

618

A44

Бекманн  
Грэнк Линг  
Барбара Баржански  
Уильям Бейтс  
Уильям Герберт  
Дуглас Лаубе  
Роджер Смит

# АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ



# Акушерство и гинекология

*Рекомендован в качестве учебника  
Американской Ассоциацией  
преподавателей акушерства  
и гинекологии*

**ЧАРЛЬЗ БЕКМАНН  
ФРЭНК ЛИНГ  
БАРБАРА БАРЖАНСКИ  
УИЛЬЯМ БЕЙТС  
УИЛЬЯМ ГЕРБЕРТ  
ДУГЛАС ЛАУБЕ  
РОДЖЕР СМИТ**

Перевели с английского

**А. А. Шур  
Ф. И. Плешков  
М. Л. Климова  
Н. А. Виталев**

Редактор перевода  
**доктор медицинских наук,  
профессор С. Н. Занько**



Москва  
Медицинская литература  
2004

УДК 618(083.132)

ББК 57.16

Б42

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Автор, редакторы и издатели приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств, а также схем применения технических средств. Однако эти сведения могут изменяться. **Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных и технических средств.**

**Бекманн Ч. Р.**

**Б42** Акушерство и гинекология/ Ч. Бекманн, Ф. Линг, Б. Баржански и др. — М.: Мед. лит., 2004.— 548 с.: ил.

ISBN 5-89677-036-7

В книге, подготовленной ведущими американскими специалистами, отражена самая современная информация по основным разделам акушерства и гинекологии. Издание богато иллюстрировано, каждая глава включает клинические примеры для лучшего усвоения материала. В заключительном разделе приведены более двух тысяч клинически ориентированных учебных вопросов с ответами, что делает книгу идеально подходящей для самоподготовки.

Издание предназначено для врачей акушеров-гинекологов, может быть использовано в качестве учебника студентами старших курсов медицинских вузов, субординаторами и врачами-стажерами.

УДК 618(083.132)

ББК 57.16

ISBN 5-89677-036-7

ISBN 0-683-00503-0 (англ.)

© Издатель Ф. И. Плешков,  
Издатель Б. И. Чернин, 2004

© Williams & Wilkins

## ВВЕДЕНИЕ

---

Большинство вторых изданий книг обычно только пополнено современными данными и изменена компоновка материала. Но данное утверждение не соответствует сути второго издания книги «Акушерство и гинекология», которое является единственным в своем роде и отличным учебником. В дополнение к современной информации, новое издание содержит обобщающие таблицы, больше иллюстраций, хорошо продуманный раздел для самоконтроля, и главу, касающуюся этических аспектов в практике врача акушера-гинеколога.

Как и в первом издании, основанный на программе Американской Ассоциацией преподавателей акушерства и гинекологии (АПАГ), материал представлен в доступной и понятной форме и содержит больше информации, чем любой другой справочник. Данное издание предоставляет всю необходимую информацию для студентов-медиков. Содержание и компоновка материала в книге делает ее полезной для ординаторов и практикующих врачей, особенно при подготовке к экзамену.

Все авторы, которые участвовали и в написании первого издания, сохранили оригинальную концепцию этого учебника. Я настойчиво рекомендую данное новое издание, и я убежден, что и в дальнейшем эта книга останется основным учебником при прохождении стажировки по акушерству и гинекологии.

MARTIN L. STONE, M.D.  
PROFESSOR AND CHAIRMAN (EMERITUS)  
SUNY AT STONY BROOK, NEW YORK

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Второе издание книги «Акушерство и гинекология» создано специально для студентов медицинских ВУЗов, проходящих стажировку по акушерству и гинекологии. Задачами этой книги являются: обеспечить выпускников медицинских ВУЗов основной информацией по акушерству и гинекологии, предоставить необходимую информацию для успешного завершения стажировки и для сдачи общенационального экзамена. Данная книга также будет полезна для врачей других специальностей, таких как терапевты, врачи семейной практики и педиатры. Также много необходимой для себя информации найдет в этой книге средний медицинский персонал: акушерки, палатные медсестры.

Второе издание книги «Акушерство и гинекология» уникально в своем роде:

1. Данный учебник написан семью опытными преподавателями. Шесть из них имеют ученую степень и богатый опыт преподавательской работы, являются квалифицированными акушерами-гинекологами и руководителями последипломной стажировки, участвуют в разработке вопросов к общенациональному экзамену. Седьмой автор является квалифицированным педагогом и анатомом, участвует в создании учебных планов. За исключением специальных разделов и одной главы, которые написаны четырьмя другими сотрудниками, вся остальная книга написана и отредактирована вышеперечисленными семью авторами.

2. Этот учебник создан для оптимизации процесса обучения и самообразования. Книга основана на шестом издании «Инструкции к клиническому плану по акушерству и гинекологии» Ассоциации преподавателей акушерства и гинекологии (Association of Professors of Gynecology and Obstetrics). Эти национальные стандарты используются для организации стажировки по акушерству и гинекологии в США и Канаде, и они являются основным источником при разработке общенационального экзамена. В этой книге рассматриваются основные вопросы оказания акушерско-гинекологической медицинской помощи, которые должен знать врач любой специальности. Указатель программы АПАГ поможет студентам более быстро сориентироваться в книге и найти интересующую их тему среди множества глав этой книги.

Каждая глава содержит разбор клинических случаев, и в конце книги приведены тесты к каждой главе, с помощью которых читатель сможет оценить свои знания. Методика пользования учебником описана во вступительном разделе «как пользоваться данной книгой».

Учебники для студентов медицинских ВУЗов обычно содержат большое количество лишней информации, которая более полезна для ординаторов и практикующих врачей. Напротив, второе издание книги «Акушерство и гинекология» сфокусировано специально на основной информации по акушерству и гинекологии или на информации, которую студенты получают при прохождении 6–8-недельной стажировки по акушерству и гинекологии. Второе издание книги «Акушерство и гинекология» написано квалифицированными преподавателями на основе образовательных программ. Четкие и понятные главы, написанные в соответствии с национальными учебными стандартами и раздел для самооценки, позволяющий оптимизировать процесс обучения, соответствует нашей цели: предоставить фундаментальную информацию по акушерству и гинекологии, необходимую для оказания базовой помощи пациенткам.

## БЛАГОДАРНОСТЬ

---

Мы выражаем нашу признательность Pat Coryell, Tim Satterfield, Linda Napora, Anne Seitz, Dan Pfisterer, Ray Lowman, Candace Levy и всем сотрудникам компании Williams & Wilkins за их безграничную помощь и поддержку во время подготовки второго издания книги «Акушерство и гинекология». Мы высоко ценим работу Joyce Lavery в области современных образовательных технологий. Также мы выражаем благодарность Judy Klingbeil за координацию первоначального варианта глав и нашим секретарям за их прекрасную работу, несмотря на нашу многочисленную доработку глав. Наконец, мы снова выражаем благодарность нашему первому редактору компании Williams & Wilkins Carol-Lynn Brown за ее веру и поддержку во время разработки первого издания данной книги и желаем успехов в ее новой карьере в медицине.

## КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КНИГОЙ

Второе издание книги «Акушерство и гинекология» специально создано, чтобы помочь студентам медицинских ВУЗов изучить основы акушерства и гинекологии. Данный учебник полезен во время стажировки и при подготовке к устному и письменному экзаменам после окончания стажировки, так же как и к общенациональному экзамену. Ниже перечисленные предложения помогут вам пользоваться этой книгой более эффективно.

### *Указатели*

Данная книга содержит два поисковых инструмента. Один из них — это традиционный предметный указатель, позволяющий получить ссылку на страницу по искомой теме. Другой — указатель тем, основанный на шестом издании программы Ассоциации преподавателей акушерства и гинекологии (АПАГ, Association of Professors of Gynecology and Obstetrics). Просмотрите данную программу перед началом курса акушерства и гинекологии, чтобы иметь представление о тех навыках, которые вы должны освоить во время стажировки. «Программа АПАГ» будет очень полезна также и при подготовке к общенациональному экзамену.

### *Изучение темы первый раз*

Каждая глава содержит информацию по общей теме, и большинство глав основаны на программе АПАГ. Выберите соответствующую аннотацию к вопросу и прочитайте ее внимательно. Потом прочитайте главу и попытайтесь ответить на вопросы при разборе клинических ситуаций и на тесты к данной главе, расположенные в конце книги. Данные тесты помогут вам понять освоили ли вы основные положения этой темы. Основываясь на результатах тестов, вы можете вернуться и перечитать плохо усвоенные разделы данной главы. Во многих главах есть ссылки на другие главы учебника. Иногда данная информация необходима вам, чтобы понять изучаемую тему. Вам необходимо найти определение важнейших терминов темы в «Предметном указателе». Чтобы убедиться, что вы прочли всю информацию по данной теме, сверьтесь с предметным указателем и указателем программы АПАГ и прочтите пропущенные страницы.

После того как вы изучили главу и ответили на тесты, вернитесь и прочитайте программу АПАГ. Убедитесь, что вы знаете ответы на все задаваемые вопросы.

### *Просмотр при подготовке к экзамену после завершения стажировки*

Снова начните с ответов на тесты к каждой главе и с просмотра разбора клинических ситуаций и комментариев к ним. Если вы ответили на тесты правильно, вы можете быстро просмотреть главу, чтобы освежить ее содержание в памяти. Если вы не смогли ответить на вопросы правильно, то внимательно прочитайте главу вместе с указанными ссылками в учебнике.

# ПРОГРАММА АПАГ\*

## РАЗДЕЛ 1: ОБЩЕНИЕ С ПАЦИЕНТКОЙ

### 1. Анамнез

Тщательно проведите сбор акушерско-гинекологического анамнеза, используя навыки общения с пациенткой, и отразите полученные данные в устной и письменной форме.

### 2. Осмотр

а. Выполните тщательный акушерско-гинекологический осмотр (молочные железы, живот, тазовые органы), используя соответствующие навыки общения с пациенткой и принимая во внимание чувства пациентки, представьте результаты в письменной и устной форме.

б. Расскажите пациентке о методике самообследования молочных желез и наружных половых органов.

### 3. Цитологическое исследование мазков по Папаниколу

Оцените и произведите взятие мазков на цитологическое и микробиологическое исследование для выявления заболеваний, передаваемых половым путем, и объясните пациентке необходимость выполнения данной процедуры.

### 4. План диагностики и тактики ведения пациентки

Основываясь на данных истории болезни пациентки и физикальном обследовании, сформулируйте предварительный диагноз и составьте план ведения (лабораторные и диагностические исследования, план санпросвещения пациентки и план дальнейшего обследования и лечения).

## РАЗДЕЛ 2: АКУШЕРСТВО

### Подраздел А: Акушерская норма

#### 5. Физиология системы мать-плод

Опишите изменения в организме матери, связанные с беременностью, и физиологию плаценты и плода.

б. Ведение пациентки в периоде перед зачатием и в антенатальном периоде

а. Расскажите о состояниях, требующих особого внимания в период перед зачатием, и объясните необходимость такого наблюдения.

б. Расскажите о первоначальном и последующих обследованиях в антенатальном периоде, включая методы

диагностики беременности, установления срока гестации и акушерских факторов риска, методики оценки роста и состояния плода, и соответствующие диагностические исследования.

в. Проведите физикальное обследование беременной женщины и разработайте план ведения, основываясь на данных первоначального и последующих обследований.

г. Ответьте на наиболее задаваемые вопросы пациентки, касающиеся беременности, родов и родоразрешения.

#### 7. Ведение интранатального периода

Опишите стадии и биомеханизм родов, включая различия между истинными и ложными родами; произведите первоначальную и последующую оценку состояния плода и роженицы в процессе родов; определите тактику ведения физиологических родов и родоразрешения, включая показания к оперативному родоразрешению; и оказание матери неотложных мероприятий в послеродовом периоде.

#### 8. Экстренная помощь новорожденному

Произведите оценку состояния и оказание экстренной помощи новорожденному, включая ситуации, требующие немедленного вмешательства.

#### 9. Ведение послеродового периода

Расскажите о тактике ведения послеродового периода. Объясните физиологические изменения, происходящие в организме пациентки, в послеродовый период.

### Подраздел Б: Акушерская патология

#### 10. Эктопическая беременность

Опишите диагностику и тактику ведения эктопической беременности, включая факторы риска, симптомы и данные физикального обследования, диагностические процедуры и тактику лечения.

#### 11. Спонтанный аборт

Опишите диагностику и тактику ведения причин кровотечения в первом триместре беременности, включая неполный, угрожающий и несостоявшийся аборт и возможные осложнения спонтанного и септического аборта.

12. Соматические и хирургические заболевания во время беременности

Опишите диагностику и тактику ведения общесоматических и хирургических заболеваний, осложняющих течение беременности у пациентки, их влияния на бе-

\* АПАГ — Американская ассоциация преподавателей акушерства и гинекологии.



ременность и влияние беременности на течение заболеваний, таких как анемии, сахарный диабет, заболевания мочевыводящей системы, инфекционные заболевания (герпесная и стрептококковая инфекции, краснуха, гепатит В, ВИЧ), заболевания сердца, бронхиальная астма, злоупотребление различными веществами, и симптомы остро го живота.

### 13. Синдром преэклампсии – эклампсии

Дайте определение понятиям: артериальная гипертензия, вызванная беременностью, преэклампсия и эклампсия и опишите патофизиологию, диагностику, тактику ведения и возможные осложнения этих состояний со стороны матери и плода.

### 14. Изоиммунизация

Опишите обстоятельства, ведущие к изоиммунизации по системе резус и методики, применяемые для выявления изоиммунизации у матери и определения тяжести поражения плода и новорожденного, и соответствующее проведение профилактического лечения иммуноглобулином.

### 15. Многоплодная беременность

Опишите механизм возникновения двуплодной беременности и физиологические изменения при многоплодной беременности. Опишите диагностику и тактику ведения многоплодной беременности в антенатальном, интранатальном и постнатальном периодах.

### 16. Смерть плода

Опишите диагностику и тактику ведения при смерти плода, включая методы определения причины смерти, возможные осложнения со стороны организма матери (включая синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания) и эмоциональные последствия.

### 17. Патологические роды

а. Опишите причины, оценку изгоняющих сил и тактику ведения патологических родов, диспропорции размеров таза и головки плода и диагностические признаки патологических родов.

б. Определите показания и противопоказания для назначения окситоцина и родоразрешения через естественные родовые пути после предыдущей операции кесарева сечения.

в. Опишите осложнения патологических родов со стороны матери и плода.

### 18. Кровотечения в третьем триместре беременности

Определите тактику ведения пациентки, поступившей по поводу кровотечения в третьем триместре беременности, проведите дифференциальную диагностику с другими состояниями (предлежание плаценты и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты), осложнения со стороны матери и плода и тактику ведения постгеморрагического шока.

### 19. Преждевременные роды

Опишите предрасполагающие факторы и причины преждевременных родов и преждевременного родоразрешения и тактику ведения пациентки с преждевременными схватками, включая принципы токолитической терапии.

### 20. Преждевременный разрыв околоплодных оболочек

Опишите диагностику и тактику ведения при преждевременном разрыве околоплодных оболочек, включая показания и тактику ведения немедленного родоразрешения и методики контроля состояния плода и состояния матери.

### 21. Гипоксия плода в родах

Расскажите о методиках электронного мониторинга состояния плода и оценки биохимических показателей плода. Опишите нормальный, патологический и благоприятный тип сердечной деятельности плода и определите дальнейшую тактику ведения при патологическом или угро-

жающем типе сердечной деятельности плода, включая аускультацию, электронный мониторинг состояния плода, и взятие крови из кожи головки плода.

### 22. Кровотечения в послеродовом периоде

Расскажите о вероятных причинах и предрасполагающих факторах кровотечения в послеродовом периоде, диагностике и тактике ведения, включая выявление разрывов и применение контрактильных препаратов.

### 23. Инфекционные осложнения в послеродовом периоде

Опишите факторы риска, связанные с инфекционными осложнениями в послеродовом периоде, возможные причины и методику определения основной причины, тактику ведения пациентки с лихорадкой и предполагаемой послеродовой инфекцией. Расскажите о применении профилактической антибиотикотерапии для предотвращения инфекционных осложнений в послеродовом периоде.

### 24. Тревожные состояния и депрессия

Опишите симптомы и факторы, связанные с тревожными состояниями, депрессией и психозом в послеродовом периоде, при нормальном и отягощенном течении беременности, тактику ведения таких пациенток.

### 25. Смертность

Определите основные причины и приведите формулы для вычисления материнской смертности, мертворожденности, неонатальной и перинатальной смертности.

### 26. Переношенная беременность

Дайте определение и опишите переношенную беременность, связанный с ней риск и осложнения. Расскажите о тактике ведения и методиках, используемых для контроля состояния плода в антенатальном периоде.

### 27. Нарушения развития плода

Дайте определение, опишите факторы риска и возможные причины, методы диагностики и тактику ведения при макросомии и внутриутробной задержке развития плода и связанную с ними патологию со стороны матери и плода.

## Подраздел В: Манипуляции

### 28. Акушерские манипуляции

Определите показания и противопоказания, опишите методику выполнения и возможные осложнения следующих манипуляций: ультразвуковое исследование, эпизиотомия, кесарево сечение, наложение акушерских щипцов, индукция и активация родов, родоразрешение путем вакуум экстракции, родоразрешение при тазовом предлежании, антенатальная оценка состояния плода, амнио- и кордоцентез, биопсия ворсин хориона, циркумцизио новорожденного, родоразрешения через естественные родовые пути после предыдущего кесарева сечения, спонтанное родоразрешение через естественные родовые пути и контроль состояния плода.

## РАЗДЕЛ 3: ГИНЕКОЛОГИЯ

### Подраздел А: Гинекология

#### 29. Контрацепция

Опишите механизм действия, степень эффективности, преимущества и недостатки, противопоказания, финансовые соображения и возможные осложнения для каждого из наиболее используемых методов контрацепции.

#### 30. Стерилизация

Опишите преимущества и недостатки, противопоказания, надежность, обратимость, финансовые соображения и возможные осложнения для каждого из наиболее используемых методов мужской и женской стерилизации.

#### 31. Заболевания вульвы и влагалища

Опишите физиологические и инфекционные причины, данные анамнеза и физикального обследования, методы

диагностики и тактику ведения при физиологических изменениях, инфекционном и атрофическом вульвите и вагините, дерматологических заболеваниях вульвы и заболеваниях Бартолиновой железы.

### 32. Заболевания, передаваемые половым путем

Опишите свойства инфекционных агентов, способы передачи, симптомы/физикальные данные, методы диагностики/скрининга и тактику ведения при гонорее, хламидиозе, генитальном герпесе, сифилисе, остроконечных кондиломах (ВПЧ) и ВИЧ.

### 33. Сальпингит

Опишите анатомическое расположение маточных труб, причины, симптомы/физикальные данные, методы диагностики и возможные последствия при остром и хроническом сальпингите. Расскажите о взаимосвязи между сальпингитом и тубоовариальном абсцессе, хроническом сальпингите, эктопической беременностью и бесплодием.

### 34. Слабость тазового дна

Расскажите о предрасполагающих факторах, анатомии, патофизиологии, и диагностики слабости тазового дна и недержания мочи, а также расскажите о цистоцеле, ректоцеле, опущения влагалища и матки.

### 35. Эндометриоз и аденомиоз

Сравните и противопоставьте патогенез, диагностику, лечение эндометриоза и аденомиоза. Объясните различия между эндометриозом и аденомиозом.

### 36. Хроническая тазовая боль

Дайте определение понятию хроническая тазовая боль, расскажите о диагностике, патофизиологии, и тактике ведения гетерогенной группы полиэтиологических заболеваний.

## Подраздел Б: Молочные железы

### 37. Заболевания молочных желез

а. Опишите показания и время для самообследования и физикального обследования молочных желез, маммографии.

б. Определите дальнейшую тактику обследования пациентки с образованием молочной железы, втяжением соска, болью в молочной железе.

в. Расскажите об анамнезе/физикальных данных при внутрипротоковой папилломе, фиброзно-кистозной мастопатии, фиброаденоме, раке молочной железы и мастите.

## Подраздел В: Манипуляции

38. Определите показания и противопоказания, опишите методику выполнения и возможные осложнения следующих гинекологических манипуляций: кольпоскопия и биопсия шейки матки, конизация, криотерапия, кульдоцентез, дилатация и кюретаж, электрохирургическое иссечение шейки матки, биопсия эндометрия, гистерэктомия, гистеросальпингография, гистероскопия, лапароскопия, лазерное выпаривание, маммография, тонкоигольная аспирация образования молочной железы, ультразвуковое исследование тазовых органов, прерывание беременности, биопсия вульвы.

б. Объясните суть каждой из вышеперечисленных процедур на доступном пациентке языке.

## РАЗДЕЛ 4: РЕПРОДУКТИВНАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ, БЕСПЛОДИЕ И СМЕЖНЫЕ ТЕМЫ

### 39. Пубертатный период

а. Опишите физиологические и психические изменения, связанные с нормальным пубертатным периодом и возраст, когда примерно происходят эти изменения.

б. Расскажите о причинах, симптомах, диагностике и тактике ведения патологического пубертатного периода.

в. Дайте определение понятиям: преждевременное, ложно преждевременное и задержка полового созревания.

### 40. Аменорея

а. Дайте определение терминам: первичная и вторичная аменорея, олигоменорея.

б. Опишите соматические, эндокринологические и психологические причины аменореи и тактику обследования пациентки с аменореей.

### 41. Гирсутизм и вирилизация

а. Дайте определение терминам: гирсутизм, дефеминизация и вирилизация

б. Опишите причины гирсутизма и вирилизации и тактику обследования пациентки с данными заболеваниями.

### 42. Нормальное и патологическое маточное кровотечение

а. Дайте определение понятиям и расскажите о физиологии/патофизиологии: нормальной менструации, патологического и дисфункционального маточного кровотечения.

б. Опишите причины и тактику обследования пациентки с патологическим маточным кровотечением.

### 43. Дисменорея

Дайте определение понятиям первичной и вторичной дисменореи, опишите причины и тактику ведения данной патологии.

### 44. Климактерический период

а. Опишите физиологические изменения, эмоциональные и сексуальные симптомы, данные физикального обследования при гипоталамической яичниковой недостаточности, связанной с климаксом и менопаузой.

б. Опишите показания, противопоказания, предосторожности, преимущества и методы гормональной заместительной терапии.

### 45. Бесплодие

а. Дайте определение понятию бесплодие.

б. Опишите причины бесплодия и тактику обследования пациентки при каждом типе бесплодия.

### 46. Предменструальный синдром

а. Опишите предменструальный синдром и его вероятные причины.

б. Опишите тактику обследования и лечения пациентки с проявлениями предменструального синдрома.

## РАЗДЕЛ 5: ОНКОГИНЕКОЛОГИЯ

### 47. Гестационная трофобластическая болезнь

а. Перечислите типичные симптомы/физикальные данные при гестационной трофобластической болезни.

б. Опишите тактику диагностики, ведения и последующего наблюдения таких пациентов.

### 48. Неоплазия вульвы

а. Определите факторы риска неоплазии вульвы.

б. Опишите тактику обследования и ведения пациенток с неоплазией вульвы.

### 49. Заболевания и рак шейки матки

а. Опишите факторы риска, симптомы и физикальные данные, характерные для цервицита и дисплазии шейки матки.

б. Опишите тактику ведения пациентки при патологическом результате цитологического исследования по Папаниколау.

в. Расскажите о гистологической классификации дисплазии шейки матки и классификации Международной Федерации Гинекологии и Акушерства стадий рака шейки матки.

### 50. Лейомиома матки

Опишите симптомы/физикальные данные, характерные для лейомиомы матки; тактику обследования таких пациенток; тактику ведения, включая показания для оперативного лечения.

#### 51. Рак эндометрия

а. Опишите тактику обследования пациентки с кровотечением в постменопаузальном периоде.

б. Опишите факторы риска, симптомы/физикальные данные, методы диагностики, классификацию стадий и тактику ведения рака эндометрия.

#### 52. Неоплазии яичника

а. Расскажите, как специфические факторы (возраст пациентки, характеристика образования) влияют на тактику ведения пациентки с образованием яичника.

б. Опишите симптомы/физикальные данные, методы диагностики, гистологическую классификацию и классификацию стадий при функциональных и доброкачественных опухолях яичника и раке яичника.

## РАЗДЕЛ 6: СЕКСУАЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

#### 53. Сексуальность

а. Объясните фазы женского сексуального ответа и физиологическую суть каждой фазы.

б. Опишите влияние сексуальности на различные периоды жизненного цикла женщины, включая менархе, начало сексуальной активности, беременность, послеродовой период и менопаузу.

в. Перечислите и ответьте на наиболее задаваемые вопросы о сексуальной функции.

г. Опишите наиболее часто встречающиеся примеры сексуальной дисфункции, способы диагностики и выявления, тактики ведения данной патологии.

#### 54. Модели сексуального выражения

Дайте определение понятиям: гетеросексуальность, гомосексуальность, бисексуальность, транссексуальность и транссвестизм.

#### 55. Сексуальность врача

а. Продемонстрируйте сочувственное и неосуждающее поведение в отношениях с пациенткой.

б. Продемонстрируйте об осознании влияния сексуальности врача на взаимоотношения с пациенткой.

в. Опишите модели поведения при неадекватных действиях пациентки.

#### 56. Сексуальное насилие и домашнее насилие

а. Дайте определение понятиям: домашнее насилие и гравматический синдром при изнасиловании.

б. Опишите тактику действий при подозрительных случаях сексуального насилия детей и взрослых.

## РАЗДЕЛ 7: ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ, ЭТИКА И ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ ОСНОВА

#### 57. Личные взаимоотношения и навыки общения

а. Установите четкие рабочие взаимоотношения с пациенткой.

б. Работайте совместно и качественно со всем медицинским персоналом.

#### 58. Законодательная основа акушерства и гинекологии

а. Продемонстрируйте знания об элементах концепции информированного согласия: право на отказ от медицинской помощи, исходы, мнения, способность выбора и влияние другого человека на принятие решения.

б. Опишите следующие обязанности врача защищать права пациента: конфиденциальность, отказ от лечения, противоречивую основу понятия польза в медицине, мощничества.

#### 59. Этика в акушерстве и гинекологии

а. Опишите подходы к определению этических проблем и суть конфликта в случаях мать/плод.

б. Опишите, как концепция о справедливости влияет на оказание медицинской помощи в акушерстве и гинекологии.

в. Опишите этические принципы по отношению к прерыванию беременности и репродуктивным технологиям.

## РАЗДЕЛ 8: ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ И СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ

#### 60. Профилактическая помощь

а. Опишите показания и соответствующие временные интервалы для следующих скрининговых процедур, являющихся частью стандартного обследования: Цитологическое исследование мазков по Папаниколау, маммография, контроль артериального давления и концентрация липидов в крови.

б. Проведите соответствующее обучение пациенток вопросам контрацепции, профилактике ЗПП, диетического питания, физической нагрузке, борьба со стрессом, курение и иммунизация.

в. Опишите стоимость/преимущества стандартного обследования.

## Содержание

<b>Раздел I: Общие вопросы</b> .....	<b>1</b>	Диагноз .....	114
Глава 1 .....	1	Тактика ведения .....	114
<b>Охрана здоровья женщин</b>		Внутриутробное переливание крови .....	115
Акушерство и гинекология: специализированная и первично-профилактическая помощь .....	1	Профилактика .....	115
Акушер-гинеколог: специалист и врач первично-профилактической помощи .....	1	Изоиммунизация антигенами эритроцитов, не относящимися к системе резус .....	116
Установление профессиональных взаимоотношений: первая беседа .....	2	<b>Глава 12</b> .....	<b>117</b>
Оценка состояния здоровья: анамнез, физикальное обследование и планирование мероприятий по поддержанию здоровья .....	3	<b>Многоплодная беременность</b> .....	<b>117</b>
<b>Глава 2</b> .....	<b>15</b>	Частота многоплодной беременности .....	117
<b>Диагностические и лечебные манипуляции в акушерстве и гинекологии</b> .....	<b>15</b>	Развитие многоплодной беременности .....	117
Акушерские манипуляции .....	15	Диагностика многоплодной беременности .....	119
Гинекологические манипуляции .....	18	Ведение родов .....	119
<b>Глава 3</b> .....	<b>25</b>	<b>Глава 13</b> .....	<b>121</b>
<b>Эмбриология, анатомия и репродуктивная генетика</b> .....	<b>25</b>	<b>Нарушения развития плода:</b>	
Эмбриология .....	25	задержка внутриутробного развития и макросомия .....	<b>121</b>
Анатомия .....	26	Задержка внутриутробного развития .....	121
Репродуктивная генетика .....	33	Этиология .....	121
<b>РАЗДЕЛ II: Акушерство</b> .....	<b>41</b>	Диагностика и тактика ведения .....	122
Глава 4 .....	41	Макросомия .....	123
<b>Физиология матери и плода</b> .....	<b>41</b>	<b>Глава 14</b> .....	<b>127</b>
Физиология матери .....	41	<b>Переносная беременность</b> .....	<b>127</b>
Физиология плода .....	45	Этиология .....	127
Иммунология беременности .....	47	Последствия .....	127
<b>Глава 5</b> .....	<b>49</b>	Диагностика .....	128
<b>Ведение беременности в антенатальном периоде</b> .....	<b>49</b>	Тактика ведения .....	128
Диагностика беременности .....	49	<b>Глава 15</b> .....	<b>131</b>
Первичное обследование .....	54	<b>Физиологические роды</b> .....	<b>131</b>
Первоначальное установление срока беременности .....	54	Изменения накануне родов .....	131
дальнейшее дородовое наблюдение .....	56	Методы обследования в родах .....	131
Специальные методики оценки состояния плода .....	56	Периоды родов .....	134
Прочие вопросы, возникающие при беременности .....	59	Механизм родов .....	135
Акушерская статистика .....	61	Ведение родов .....	136
<b>Глава 7</b> .....	<b>93</b>	Рождение .....	139
<b>Дородовый разрыв плодных оболочек</b> .....	<b>93</b>	Третий период родов .....	140
Диагностика .....	93	Показания к оперативному родоразрешению .....	141
Обследование и лечение .....	94	Четвертая стадия родов .....	142
<b>Глава 8</b> .....	<b>97</b>	Помощь новорожденному .....	142
<b>Преждевременные роды</b> .....	<b>97</b>	<b>Глава 16</b> .....	<b>145</b>
Этиология и предупреждение преждевременных родов .....	97	<b>Патологические роды</b> .....	<b>145</b>
Обследование пациенток с подозрением на преждевременные роды .....	98	Причины патологических родов .....	145
Ведение преждевременных родов .....	98	Диагностика патологических родов .....	147
<b>Глава 9</b> .....	<b>101</b>	варианты патологических родов .....	148
<b>Акушерские кровотечения</b> .....	<b>101</b>	Ведение патологических родов .....	148
Предлежание плаценты .....	101	Ведение затяжного второго периода родов .....	150
Преждевременная отслойка плаценты .....	103	Опасности, связанные с затяжными родами .....	150
Предлежание сосудов .....	104	Тазовое предлежание .....	151
Лечебная тактика при кровотечениях из влагалища во второй половине беременности .....	104	<b>Глава 17</b> .....	<b>155</b>
<b>Глава 10</b> .....	<b>107</b>	<b>Контроль состояния плода во время родов</b> .....	<b>155</b>
<b>Артериальная гипертензия при беременности</b> .....	<b>107</b>	Мониторный контроль в родах .....	156
Гипертензивные состояния при беременности .....	107	Исследование рН/газового состава крови из кожи предлежащей части плода .....	159
Синдром HELLP .....	111	Лечение .....	160
<b>Глава 11</b> .....	<b>113</b>	<b>Глава 18</b> .....	<b>163</b>
<b>Изоиммунизация</b> .....	<b>113</b>	<b>Послеродовый период</b> .....	<b>163</b>
Патогенез .....	113	Физиология послеродового периода .....	163
		Ведение раннего послеродового периода .....	164
		Тревожные состояния и депрессия в послеродовом периоде .....	168
		Послеродовое посещение врача .....	169
		<b>Глава 19</b> .....	<b>171</b>
		<b>Послеродовые кровотечения</b> .....	<b>171</b>
		Основные причины кровотечений в послеродовом периоде .....	171
		Другие причины послеродового кровотечения .....	174
		Общие принципы ведения пациенток с послеродовым кровотечением .....	174
		<b>Глава 20</b> .....	<b>177</b>
		<b>Инфекционные осложнения у матери в послеродовом периоде</b> .....	<b>177</b>

Послеродовая лихорадка .....	177	Папилломавирусные инфекции	
Обследование пациентки с лихорадкой .....	177	половых органов .....	244
Метрит .....	178	Сифилис .....	245
Респираторные осложнения/ инфекции .....	179	Синдром приобретенного иммунодефицита .....	247
Инфекции мочевого тракта .....	179	«Малые» венерические заболевания .....	248
Раневая инфекция .....	180	<b>Глава 29</b> .....	<b>251</b>
Септический тазовый тромбоз .....	180	<b>Аборт</b> .....	<b>251</b>
Мастит .....	180	Самопроизвольный аборт .....	251
		Дифференциальная диагностика аборта .....	252
<b>Раздел III: Гинекология</b> .....	<b>183</b>	Лечение самопроизвольного аборта .....	255
		Искусственный аборт .....	255
<b>Глава 21</b> .....	<b>183</b>	Септический аборт .....	256
<b>Заболевания молочной железы</b> .....	<b>183</b>	<b>Глава 30</b> .....	<b>259</b>
Доброкачественные заболевания молочной железы .....	183	<b>Эктопическая беременность</b> .....	<b>259</b>
Рак молочной железы .....	186	Распространенность .....	259
Общая тактика лечения .....	192	Причины эктопической беременности .....	260
<b>Глава 22</b> .....	<b>195</b>	Клиническая картина эктопической	
<b>Контрацепция</b> .....	<b>195</b>	беременности .....	260
Механизм контрацепции .....	195	Диагностические процедуры .....	261
Факторы, определяющие выбор методов		Лечение эктопической беременности .....	263
контрацепции .....	196	<b>Глава 31</b> .....	<b>269</b>
Гормональные контрацептивы .....	196	<b>Слабость тазового дна, недержание мочи</b>	
Барьерные методы контрацепции .....	200	<b>и инфекции мочевыводящих путей</b> .....	<b>269</b>
Внутриматочные средства .....	202	Слабость тазового дна	
Физиологический способ предохранения .....	203	и недержание мочи .....	269
Посткоитальная контрацепция .....	203	Инфекции мочевыводящих путей .....	275
Неэффективные методы .....	204	<b>Глава 32</b> .....	<b>277</b>
Экспериментальные методы .....	204	<b>Эндометриоз</b> .....	<b>277</b>
<b>Глава 23</b> .....	<b>207</b>	Частота и распространенность .....	277
<b>Стерилизация</b> .....	<b>207</b>	Патогенез .....	277
Стерилизация мужчин .....	207	Патоморфология .....	278
Стерилизация женщин .....	207	Клинические проявления .....	278
Обратимость лигирования фаллопиевых труб .....	211	Дифференциальный диагноз .....	279
<b>Глава 24</b> .....	<b>213</b>	Диагностика .....	279
<b>Дисменорея и хронические боли</b>		Профилактика .....	279
<b>в области таза</b> .....	<b>213</b>	Лечение .....	280
Дисменорея .....	213	<b>Глава 33</b> .....	<b>285</b>
Хронические боли в области таза .....	215	<b>Сексуальное насилие</b> .....	<b>285</b>
Последующее ведение .....	216	Помощь взрослым жертвам сексуального насилия .....	285
<b>Глава 25</b> .....	<b>219</b>	Помощь детям — жертвам сексуального насилия .....	286
<b>Предменструальный синдром</b> .....	<b>219</b>	<b>Раздел IV: Репродуктивная</b>	
Частота .....	219	<b>эндокринология и проблемы бесплодия</b> .	<b>289</b>
Симптомы .....	219	<b>Глава 34</b> .....	<b>289</b>
Этиология .....	219	<b>Репродуктивный цикл</b> .....	<b>289</b>
Дифференциальная диагностика .....	220	Секреция гипоталамического ГнРГ .....	289
Диагностика .....	220	Секреция гипофизарных гонадотропинов .....	289
Лечение .....	220	Секреция яичниковых половых стероидных	
<b>Глава 26</b> .....	<b>225</b>	гормонов .....	290
<b>Сексуальность человека</b> .....	<b>225</b>	Фазы репродуктивного цикла .....	290
Развитие сексуальности .....	225	Клинические проявления гормональных	
Сексуальные реакции человека .....	225	изменений .....	293
Исследование сексуальных взаимоотношений		Клинические проблемы, связанные	
и расстройств .....	226	с репродуктивным циклом .....	295
<b>Глава 27</b> .....	<b>231</b>	<b>Глава 35</b> .....	<b>297</b>
<b>Вульвит и вагинит</b> .....	<b>231</b>	<b>Половое созревание</b> .....	<b>297</b>
Вульвит .....	232	Нарушения полового созревания .....	298
Вагинит .....	233	<b>Глава 36</b> .....	<b>303</b>
Бактериальный вагиноз .....	234	<b>Аменорея и дисфункциональные маточные</b>	
Трихомонадный вагинит .....	234	<b>кровотечения</b> .....	<b>303</b>
Грибковые вагиниты .....	235	Аменорея .....	303
Хронический вагинит .....	236	Дисфункциональные маточные кровотечения .....	304
<b>Глава 28</b> .....	<b>239</b>	<b>Глава 37</b> .....	<b>309</b>
<b>Заболевания, передаваемые половым путем</b> .....	<b>239</b>	<b>Менопауза</b> .....	<b>309</b>
Изучение анамнеза и физикальное обследование .....	239	Менструация и менопауза .....	309
Специфические инфекции .....	239	Клиническая картина овариальной	
Генитальный герпес .....	239	недостаточности .....	310
Хламидиоз .....	241	Преждевременная овариальная недостаточность .....	312
Гонорея .....	241		
Туберкулез .....	244		

Лечение .....	313	<i>Глава 42</i> .....	343
Предосторожности при эстрогенозаместительной терапии .....	314	<b>Дисплазия и рак шейки матки</b> .....	343
<i>Глава 38</i> .....	317	Цервикальные интраэпителиальные дисплазии .....	344
<b>Обследование и лечение бесплодных пар</b> .....	317	Рак шейки матки .....	350
Причины бесплодия .....	317	<i>Глава 43</i> .....	355
Лечение бесплодной пары .....	322	<b>Опухоли тела матки</b> .....	355
<i>Глава 39</i> .....	325	Лейомиомы .....	355
<b>Гирсутизм и вирилизация</b> .....	325	Лейомиосаркома .....	359
Продукция и действие андрогенов .....	326	<i>Глава 44</i> .....	361
Заболевания, связанные с гиперпродукцией андрогенов в яичниках .....	327	<b>Гиперплазия и рак эндометрия</b> .....	361
Заболевания надпочечников, сопровождающиеся избыточной продукцией андрогенов .....	329	Гиперплазия эндометрия .....	361
Конституциональный гирсутизм .....	329	Эндометриальные полипы .....	364
Ятрогенный избыток андрогенов .....	329	Карцинома эндометрия .....	364
 		<i>Глава 45</i> .....	369
<b>Раздел V: Онкогинекология</b> .....	<b>331</b>	<b>Заболевания яичников и придатков</b> .....	369
<i>Глава 40</i> .....	331	Область придатков и связанные с ней негинекологических заболевания .....	369
<b>Клеточная биология и принципы терапии злокачественных новообразований</b> .....	331	Яичники .....	369
Клеточный цикл и терапия рака .....	331	Фаллопиевы трубы .....	375
Химиотерапия .....	331	Общие принципы хирургического лечения злокачественных опухолей яичников и фаллопиевых труб .....	376
Лучевая терапия .....	333	<i>Глава 46</i> .....	379
Гормональная терапия .....	334	<b>Гестационная трофобластическая болезнь</b> .....	379
<i>Глава 41</i> .....	335	Пузырный занос (молярная беременность) .....	379
<b>Заболевания и новообразования вульвы и влагалища</b> ....	335	 	
Заболевания вульвы .....	335	<b>Раздел VI: Этика</b> .....	<b>385</b>
Неоплазия вульвы .....	337	<i>Глава 47</i> .....	385
Интраэпителиальная неоплазия вульвы .....	338	<b>Этические аспекты практики врача в акушерстве и гинекологии</b> .....	385
ИНВ-I и ИНВ-II .....	338	Заключение .....	387
ИНВ-III (карцинома in situ) .....	339	<i>Учебные вопросы</i> .....	389
Рак вульвы .....	339	<i>Предметный указатель</i> .....	523
Заболевания влагалища .....	341		
Неоплазия влагалища .....	341		

# РАЗДЕЛ I: ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

## Глава 1

# ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН

## Акушерство и гинекология: специализированная и первично-профилактическая помощь

Оказывая специализированную помощь, акушеры-гинекологи одновременно выполняют роль врачей первой помощи, и в этом качестве они помогают более чем половине женского населения США. Акушеры-гинекологи несут ответственность за оказание женщинам первично-профилактической медицинской помощи. При этом существенно возрастает роль ежегодных стандартных гинекологических обследований, они становятся регулярными общемедицинскими обследованиями, направленными на определение наиболее значимых причин заболеваемости и смертности женщин разных возрастных групп.

Для успешного решения таких разных, но ответственных задач, акушер-гинеколог должен осознавать значение своей профессии, имеющей дело как с первично-профилактическими, так и акушерско-гинекологическими аспектами здоровья женщины. Он должен уметь устанавливать хорошие профессиональные взаимоотношения с пациентками и квалифицировано оценивать состояние здоровья женщин путем изучения данных анамнеза и объективного обследования.

### АКУШЕР-ГИНЕКОЛОГ: СПЕЦИАЛИСТ И ВРАЧ ПЕРВИЧНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Исходно акушерство было отдельной отраслью медицины, а гинекология — разделом хирургии. Акушерство и гинекология объединились в единую специальность, когда знания о патофизиологии женского репродуктивного тракта привели к естественной интеграции этих двух взаимосвязанных областей медицины. В США в настоящее время акушерство не очень четко подразделено на общее акушерство (имеющее дело с неосложненной беременностью), медицину матери и плода (занимающуюся осложнениями беременности), а также репродуктивную генетику. В свою очередь, гинекология также подразделяется на общую гинекологию (имеющую дело с доброкачественными заболеваниями репродуктивной сферы и связанных с ней органов и систем), урогинекологию, инфекционную гинекологию, онкогинекологию и гинекологическую эндокринологию с проблемами бесплодия.

Акушеры-гинекологи традиционно занимаются заболеваниями половых органов и беременностью. Однако многие акушеры-гинекологи берут на себя заботу о здоровье

женщин в целом, включая лечение многих экстрагенитальных заболеваний, а также совместно с врачами других специальностей вырабатывают тактику для правильной диагностики и лечения.

Чтобы оптимизировать осуществление первично-профилактической помощи, Рабочий Комитет по первичной и профилактической помощи Американской коллегии акушеров-гинекологов опубликовал в 1993 г. пособие под названием «Акушерско-гинекологическая и первично-профилактическая помощь», которое содержит основные рекомендации в этой деятельности. Приведены скрининговые тесты, диагностические вмешательства и/или консультации, к которым акушер-гинеколог может прибегнуть для объяснения основных причин заболеваемости (табл. 1.1) и смертности (табл. 1.2) женщин в каждой из больших возрастных групп. Скрининговое тестирование рекомендовано в ситуациях и при заболеваниях, сопряженных с высоким риском (табл. 1.3); рекомендации по иммунизации (табл. 1.4) завершают пособие.

Таблица 1.1.  
Основные причины женской заболеваемости в США

Причина заболеваемости	Возраст			
	12-18	19-39	40-64	>65
Болезни головы, глаз, ушей, горла, носа	+	+	+	+
Инфекции верхних дыхательных путей	+	+	+	+
Инфекции (вирусные, бактериальные, паразитарные)	+	+		
Сексуальное насилие	+			
Травмы	+	+	+	
Болезни ЖКТ	+			
Острые заболевания органов мочевого выделения	+	+		
Остеопорозы/артриты			+	+
Артериальная гипертензия			+	+
Ортопедические заболевания			+	
Заболевания сердца			+	+
Нарушения слуха и зрения			+	+
Недержание мочи				+

Таблица 1.2.  
Основные причины женской смертности в США

Причины смерти	Возраст			
	12–18	19–39	40–64	>65
Авткатастрофы	+	+		
Бытовое насилие	+	+		
Самоубийства	+			
Лейкозы	+			
Сердечно-сосудистые заболевания		+	+	+
ИБС		+	+	+
СПИД		+		
Рак молочной железы		+	+	+
Рак матки		+		
Рак легких			+	+
Острая патология сосудов головного мозга			+	+
Рак толстой и прямой кишок			+	+
Обструктивные заболевания легких		+	+	+
Рак яичников			+	
Пневмония/грипп				+
Несчастные случаи				+

Таблица 1.3.  
Рекомендуемые профилактические обследования и скрининг-тесты для женщин

Заболевание/Фактор риска	Обследования, скрининг-тесты
Дисплазия/рак шейки матки (дополнительные факторы риска: иммуносупрессия, СПИД, повторные венерические болезни, курение)	Ежегодные цитологические обследования с 18 лет или со времени начала половой жизни; показатель нормы — 3 последовательных нормальных результата, начиная с 19 лет
Рак кожи (дополнительные факторы риска: чрезмерное воздействие солнечных лучей, неблагоприятный семейный анамнез, сомнительные повреждения кожи)	Медицинские осмотры; рекомендации относительно влияния солнечного излучения; исследование сомнительных участков кожи
Анемии (дополнительные факторы риска: принадлежность к карибскому, латиноамериканскому, азиатскому, средиземноморскому или африканскому этносам; повторные меноррагии в анамнезе)	Анализ красной крови (обнаружение серповидных клеток в мазках; исследование фракций гемоглобина методом электрофореза)
Гиперхолестеринемия, ишемическая болезнь сердца (дополнительные факторы риска: высокий уровень холестерина; уровень холестерина 2.4 г/л и выше у пациентки или у ее брата/сестры; ИБС у ближайших родственников, особенно в возрасте до 55 лет; курение; сахарный диабет)	Профиль холестерина/липидов 1 раз в 5 лет, начиная с 19 лет, 1 раз в 3–4 года после 65 лет
Рак молочной железы (дополнительные факторы риска: рак молочной железы у близких родственников, особенно диагностированный в предклимактерическом периоде)	Маммография: 1 раз в 2 года после 40 лет, 1 раз в год после 50 лет; ежегодный осмотр молочных желез специалистом; обучение самообследованию
Рак легкого, ишемическая болезнь сердца	Рекомендации по прекращению курения
Рак толстой и прямой кишок	Ректороманоскопия 1 раз в 3–5 лет, начиная с 40 лет; анализы кала на скрытую кровь
Болезни щитовидной железы/риск аутоиммунной патологии (дополнительные факторы риска: семейный анамнез болезней щитовидной железы или аутоиммунной патологии)	Определение ТТГ 1 раз в 3–5 лет после 65 лет
Туберкулез (дополнительные факторы риска: СПИД, иммуносупрессия, тесный контакт с больными туберкулезом; алкоголизм, токсикомания; заключенные и находящиеся на принудительном лечении)	Кожные туберкулиновые пробы
Заболевания, передаваемые половым путем	Соматическое обследование в соответствии с данными анамнеза; бактериологическое обследование на гонорею и хламидии; БПР/ЛДВЗ; гепатит; ВИЧ
Диабет (дополнительные факторы риска: семейный анамнез диабета; ожирение; диабет беременности в анамнезе)	Определение уровня глюкозы натощак
Остеопороз	Рекомендации по диете и физической активности в сочетании с заместительной гормонотерапией и дополнительным употреблением кальция в менопаузе

## УСТАНОВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ: ПЕРВАЯ БЕСЕДА

Начиная с первого знакомства врача и пациентки, и при каждом последующем визите врач должен стараться устанавливать и развивать профессиональные взаимоотношения, основанные на взаимном доверии и уважении. Врач накапливает необходимые данные по результатам анамнестического и физикального обследований, обосновывает дифференциальный и предварительный диагнозы, определяет средства по поддержанию здоровья и профилактике заболеваний и обсуждает с пациенткой общую тактику лечения. В это же время пациентка обычно решает, насколько врач компетентен и заслуживает доверия и стоит ли ей следовать его советам и рекомендациям.

Процесс знакомства начинается с приветствия, форма которого имеет особое значение, так как создает первое впечатление о враче. Обычно применяется рукопожатие. Обращаться следует по имени и отчеству. Обращение по имени больше подходит для дружеского общения, в то время как отношения «врач-пациентка» хотя и дружественные, но больше профессиональные. Первые вопросы должны быть нейтральными: «Что привело Вас ко мне сегодня?» или «Чем я Вам могу помочь сегодня?» Они помогут пациентке рассказать о ее проблемах, жалобах и/или причине визита.



Таблица 1.4.  
Рекомендации по иммунизации

Иммунизация	Рекомендации
Активная столбнячно-дифтерийная	Однократно в возрасте от 14 до 16 лет
Противогриппозная	1 раз в 10 лет в возрасте от 19 до 64 лет, больных состоящих под постоянным наблюдением хронических; пациенток с хроническими сердечно-легочными заболеваниями; пациенток с нарушением обмена веществ (сахарный диабет, гемоглобинопатии, иммуносупрессия, нарушения функции почек); ежегодно — женщин старше 65 лет
Антипневмококковая	1 раз в 10 лет в возрасте 19–64 лет лиц, имеющих повышенный риск пневмококковой инфекции, например с хроническими сердечными или легочными заболеваниями, серповидно-клеточной анемией, нефротическим синдромом, лимфогранулематозом, отсутствием селезенки, сахарным диабетом, алкоголизмом, циррозом, миеломной болезнью, болезнями почек, иммуносупрессией
Против кори, паротита, коревой краснухи	Вакцинация женщин детородного возраста против коревой краснухи, независимо от имеющегося иммунитета; повторная иммунизация против кори, лучше в комплексе, всех женщин, у которых не доказана прочность иммунитета
Против гепатита В	Использующих внутривенные инъекции; постоянно применяющих препараты крови; лиц, по роду работы контактирующих с кровью и ее препаратами; домочадцев или сексуальных партнеров носителей HbsAg; проституток; лиц, у которых в анамнезе смена нескольких сексуальных партнеров в течение последних 6 месяцев

*Внимательное, чуткое выслушивание пациентки — важная часть ее обследования.* Некоторые интимные вопросы могут вызывать неудобство. Для преодоления этих затруднений следует объяснить пациентке, что ваш интерес не носит личный характер, его цель — оказание помощи. Встреча негативные, иногда грубые ответы, врач может реагировать на них достаточно резко, и это часто помогает разрешению конфликта и восстановлению профессиональных взаимоотношений. Игнорирование грубости пациентки обычно губит профессиональные отношения. Надо учесть, что излишне эмоциональные ответы пациентки могут свидетельствовать о серьезности ее проблем.

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ: АНАМНЕЗ, ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ ЗДОРОВЬЯ

### Анамнез

#### Основная жалоба

Основная жалоба является причиной визита пациентки. Она должна быть зафиксирована или дословно, или в изложении, но в последнем случае важно избежать искажения первоначального значения слов пациентки при употреблении медицинской терминологии. Важно установить точную хронологию жалоб, так как их определенная последовательность позволяет предполагать соответствующее заболевание. Конкретные меры по поддержанию здоровья и профилактике заболеваний можно определять прямо на основе жалоб или других данных анамнеза, в том числе целенаправленного опроса о факторах повышенного риска.

#### Менструальный анамнез (МА)

Менструальный анамнез (МА) начинается с *менархе* — возраста начала менструаций. Основной МА должен включать в себя сведения о *длительности менструальных кровотечений, интервалах между первыми днями двух последовательных менструаций и последнем менструальном цикле* (дне начала последней нормальной менструации). Случаи кровотечений, характеризующиеся как «небольшие, но своевременные», должны учитываться, так как могут иметь диагностическое значение. Можно уточнить количество менст-

руальной крови, спросив о том, использует ли пациентка тампоны или прокладки, сколько их используется в дни наибольшего кровотечения, при смене бывают ли они промокшими или только увлажненными. Иногда возможно выделение небольших сгустков, но они не должны превышать в диаметре 2 сантиметра. Уточнить размеры сгустков помогает сравнение с монетами, так как это сближает представления врача и пациентки. Особенно важны вопросы о нерегулярных и межменструальных кровотечениях или мажущих выделениях, о контактных кровянистых выделениях (посткоитальных или после гигиенических спринцеваний). Сведения об этих патологических выделениях должны дополняться информацией о способах контрацепции, перенесенных инфекциях, других гинекологических проблемах и особенностях половой жизни.

МА может включать сведения о перименструальных симптомах (*molimina*), таких, как беспокойство, задержка жидкости, нервозность, неустойчивость настроения, необычные пищевые пристрастия, изменчивость сексуальных ощущений и проблемы со сном. Должны быть упомянуты любые лекарственные средства, используемые в этот период. Спастическая болезненность во время менструации является обычной. Но ненормально, когда она мешает дневной активности или требует более сильных обезболивающих средств, чем обычные аспирин, ацетаминофен или ибупрофен. Выяснение характера болей (продолжительность, интенсивность, иррадиация), а также особенностей дневной активности пациентки завершает расспрос о болевых ощущениях.

Термин *менопауза* означает прекращение менструаций. *Климакс* — это период угасания функции яичников. Климактерический анамнез обычно начинается с постепенно нарастающей нерегулярности менструаций, изменений в количестве теряемой крови в сочетании с приливами жара, нервозностью, переменами настроения и уменьшением влагалищной секреции. Врач должен расспросить пациентку о том, принимала ли она ранее или, возможно, принимает сейчас гормональное лечение (замещение эстрогенов с/без прогестинами и/или другое гормональное лечение), а также о возможном другом лечении, например психотропными средствами. Следует узнать, не подвергалась ли пациентка оофорэктомии (лучевой, химиотерапевтической или хирургической). Постменопаузальные кровянистые выделения (через 6 месяцев после прекращения менструаций) являются патологическими и должны настораживать вра-

Таблица 1.5.  
Акушерские термины

Беременная	женщина, носящая продукт зачатия
Первоременная	женщина, зачавшая впервые
Повторнобеременная	женщина, зачавшая повторно
Небеременная	женщина, не зачавшая ни разу
Первородящая	женщина, выносившая одну беременность (независимо от количества плодов) до сроков родов
Повторнородящая	женщина, выносившая две или более беременности до срока родов
Не рожавшая	женщина, никогда не доносившая беременность до срока родов
Роженица	женщина в процессе родов
Родильница	уже родившая женщина

ча, поскольку часто обусловлены злокачественной патологией гениталий, особенно карциномой эндометрия.

### Акушерский анамнез

Акушерский анамнез (АА) включает количество беременностей и исходы каждой из них (роды). Может использоваться следующая аббревиатура:

беременность (Б) — а; роды/паритет (П) — б в г д,

где:

- а — количество беременностей;
- б — количество родов в срок (в 37 недель и после);
- в — количество родов до срока (до 37 недель);
- г — количество аборт (спонтанных или искусственных) и эктопических беременностей;
- д — количество живых детей.

Нужна информация по каждому разделу. Уточняются исходы всех родов, осложнения, способы родоразрешения. Детально выясняются все случаи любых абортов, характер манипуляций, медикаментозного лечения, осложнений. В табл. 1.5 даны некоторые акушерские термины.

### Гинекологический анамнез

Гинекологический анамнез включает сведения о всех гинекологических заболеваниях и/или их лечении желательны с указанием диагнозов или хотя бы того, что пациентка может вспомнить о своих болезнях, а также о проведенном лечении и его результатах. Вопросы о предшествующих гинекологических операциях должны уточнять вид операций, показания к ним, когда, где и кем они были произведены, их результаты в понимании пациентки и насколько они соответствовали ее ожиданиям, а также эмоциональный и психологический эффект от хирургического лечения.

Необходима информация об инфекционных и венерических заболеваниях. При перенесенных кольпитах должны указываться их частота, продолжительность, проводимое лечение и эффект от него. При наличии жалоб на влагалищные выделения нужна детальная характеристика их цвета, запаха, консистенции, количества. Возможно сочетание белей с ректальными или уретральными выделениями, жалобами на боли или зуд. Надо указать реакции на медикаментозное лечение, например экзогенными стероидами или антибиотиками. Не исключено сочетание с другими заболеваниями, такими, как сахарный диабет. Локальные изменения или изъязвления гениталий требуют указаний на время их обнаружения, локализацию, размеры, сопутствующие симптомы (боль, зуд, выделения, кровотечения), похожие изменения в других областях, результаты лечения. Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ), по данным анамнеза, часто развиваются остро. Классическая картина характеризуется лихорадкой, ознобом, болями в нижних отделах живота и соответствующим

ответом на пероральную или парентеральную терапию антибиотиками. При проведении дифференциальной диагностики между ВЗОМТ и кольпитом нужно учитывать разный характер выделений, а также типичные для кольпитов жалобы на зуд, раздражение и хороший эффект от местного лечения. Пациентку особенно подробно следует расспросить о возможных венерических и инфекционных заболеваниях, таких, как гонорея, герпес, хламидиоз, кондиломатоз, гепатит, СПИД, сифилис, и о применении внутриматочных средств, так как все указанное может сочетаться с ВЗОМТ. В заключение пациентку следует спросить о ее образе жизни и особых пристрастиях, чреватых высокой степенью риска приобретения ВИЧ или гепатита (парентеральное использование лекарственных препаратов, сексуальные контакты с наркоманами или бисексуалами, какие-либо трансфузии, произведенные до 1980 г., возможное занятие проституцией или промискуитет).

Анамнез в отношении патологии молочной железы, включая рак, должен учитывать: предыдущие известные заболевания, взятие биопсий, маммографические или подобные исследования; семейный анамнез в отношении рака молочных желез; обнаружение самой пациенткой зон уплотнений, болезненности или выделений из соска. Важное значение имеют возраст пациентки, ее менструальная функция и получаемая гормонотерапия.

Если пациентка жалуется на бесплодие, то вопросы должны касаться обоих партнеров и включать в себя получение сведений о предшествующих заболеваниях и операциях, способных влиять на фертильность, а также сведений о возможных предыдущих беременностях (с нынешним или другим партнером), времени, в течение которого пациентка стремится забеременеть, и особенностях половой жизни.

В завершение опроса нужно узнать, не применяла ли мать пациентки, когда была беременна ею, эстрогенные препараты, поскольку они могут вызывать бесплодие и/или карциному влагалища у дочери. Интересуясь соблюдением личной гигиены, желательны уточнить, использует ли пациентка спринцевания, вагинальные «женские дезодоранты» или какие-то иные средства. Завершая гинекологический анамнез, следует узнать о возможных заболеваниях желудка, кишечника и мочевыводящих путей.

### Сексуальный и контрацептивный анамнез

Разговор об особенностях половой жизни пациентки будет облегчен, если врач своим поведением, отношением и, если нужно, прямым объяснением даст понять свою беспристрастность и уважение к ее образу жизни. Первые вопросы всегда наиболее трудные. Вначале хорошо спросить: «Пожалуйста, расскажите о Вашем сексуальном партнере или партнерах». Этот вопрос достаточно нейтрален, не уточняет количество партнеров и оставляет пациентке значительную свободу для ответа. При более углубленной беседе вопросы могут принимать более интимный ха-

Таблица 1.6.

Акушерско-гинекологический анамнез и физикальное обследование

I. Анамнез	
А. Основные жалобы	
Б. Менструальный анамнез	
1. Последний менструальный цикл; предыдущий менструальный цикл	4. Бесплодие
2. Менархе	5. Применение эстрогенных препаратов
3. Обычная длительность менструации; интервал между менструациями	6. Личная гигиена
4. Характер самой менструации	7. Состояние пищеварительной и мочевыделительной систем
5. Патологические менструации	Е. Сексуальный анамнез (активность, проблемы, удовлетворенность)
6. Боли	Ж. Сексуальное насилие (начиная с детства)
В. Менопауза	З. Контрацептивный анамнез
1. Климактерические симптомы (если есть)	1. Способы, применяемые в настоящее время
2. Пери- и постменопаузальный анамнез	2. Способы, применявшиеся в прошлом
3. Постменопаузальные кровотечения	3. Способы, планируемые в будущем
Г. Акушерский анамнез	II. Физикальное обследование
1. Беременность и роды	А. Рост, масса тела, АД
2. Акушерские осложнения	Б. Исследование молочных желез
Д. Гинекологический анамнез	В. Исследование живота, спины и лимфоузлов
1. Гинекологические заболевания и лечение (включая хирургическое и медикаментозное)	Г. Исследование малого таза
2. Болезни, передаваемые половым путем	1. Вульва
а) вульвиты, вагиниты	2. Клитор
б) локальные повреждения (изъязвления)	3. Бартолиниевы, парауретральные, скеновы железы
в) воспаления внутренних половых органов	4. Влагалище
3. Заболевание молочной железы (анамнез, данные биопсии, семейный онкоанамнез)	5. Шейка матки
	6. Матка
	7. Придатки
	8. Ректовагинальное исследование (включая, при необходимости, анализ кала на скрытую кровь)

рактически. Если пациентка отвечает излишне эмоционально, возможно резко, следует прямо объяснить по данной ситуации и убедить пациентку в том, что не может быть и речи о каком-либо осуждении или неуважении, а единственная задача заключается в сохранении и укреплении ее здоровья. Следует получить сведения о возрасте, когда произошел первый половой акт, о предыдущем половом партнере/партнерах (возможно включая родственников), особенностях половой жизни и, наконец, о степени удовлетворенности половой жизнью. В завершение нужно спросить о *возможном сексуальном насилии или оскорблении в детском или более старшем возрасте*. Вопрос может быть таким: «Вас когда-либо трогали против Вашего желания в детстве или позднее?»

Сведения о *способах контрацепции* должны касаться методов используемых сейчас, времени начала их применения, осложнений и того, насколько сама пациентка и ее партнер удовлетворены ими. Должны быть упомянуты предыдущие методы, а также причины, по которым от них отказались. Завершают анамнез вопросы о дальнейших намерениях пациентки в плане зачатия или контрацепции (табл. 1.6).

### Физикальное обследование

#### Обследование молочных желез

*Проводимое врачом обследование молочных желез в сочетании с назначенной по показаниям маммографией остается наиболее доступным, эффективным и надежным способом раннего выявления рака груди*. Оно должно дополняться обучением пациентки методам самообследования молочных желез.

Результаты обследования могут отражаться в виде описания или рисунка, или того и другого одновременно. На рисунке молочная железа представлена поделенной на квад-

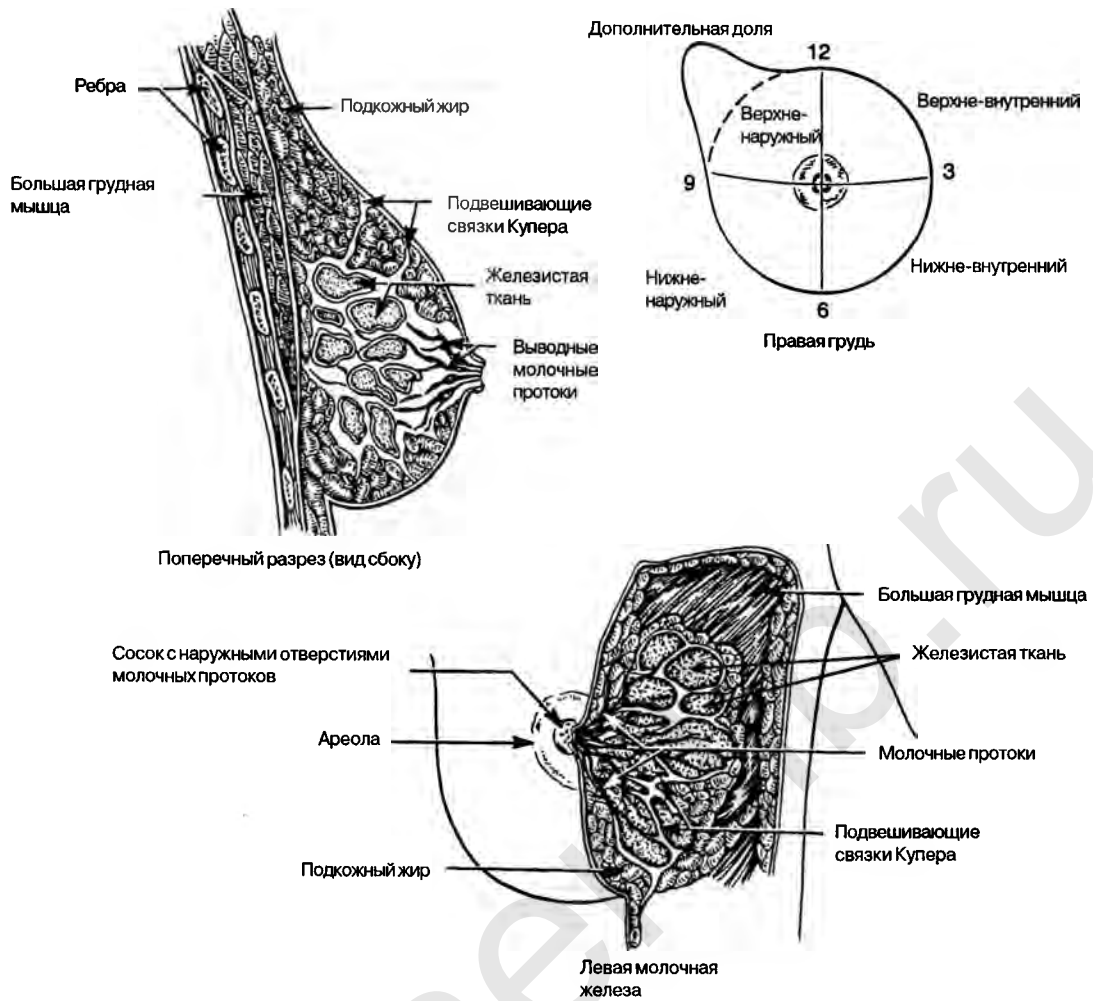
ранты с добавочной долей, или в виде часов с соском в центре (рис. 1.1). При описании результатов обследования следует использовать стадии развития и созревания молочной железы, согласно классификации Таннера (рис. 1.2).

### КАК ПРОВОДИТЬ ОБСЛЕДОВАНИЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Обследование начинается с осмотра. Сначала пациентка стоит, держа руки свободно опущенными вдоль туловища, затем руки с силой прижимаются к передней поверхности бедер, потом поднимаются над головой. Если у пациентки чрезмерно большие или отвисающие молочные железы, то для облегчения обследования ей следует слегка наклониться вперед, чтобы груди висели свободно. Железы осматриваются до, во время и после движений руками для установления взаимоотношений тканей молочной железы и подлежащей фасции. Опухоли обычно нарушают эти взаимоотношения, вызывая изменения формы, контура и симметрии желез или положение соска. Небольшая асимметрия желез является нормальной, но каждые новые изменения заслуживают детального изучения.

Патологическими являются изменения цвета и/или изъязвления кожи железы, ареолы соска или лимфатический отек, вызывающий сморщивание кожи наподобие кожуры лимона («лимонная корка»). Требуют изучения любые выделения из соска. Кровянистые выделения из соска являются патологическими и чаще наблюдаются в результате воспалительных, а не злокачественных процессов в тканях железы. Гнойные выделения обычно указывают на инфекционное воспаление, хотя не исключают наличия злокачественной опухоли.

После осмотра производится *пальпация* молочных желез. Сначала пациентка держит руки свободно вдоль туловища, затем поднимает их над головой. Обычно пальпация производится при горизонтальном положении пациентки,



Поперечный разрез (вид сбоку)

Рисунок 1.1. Схема строения молочной железы.

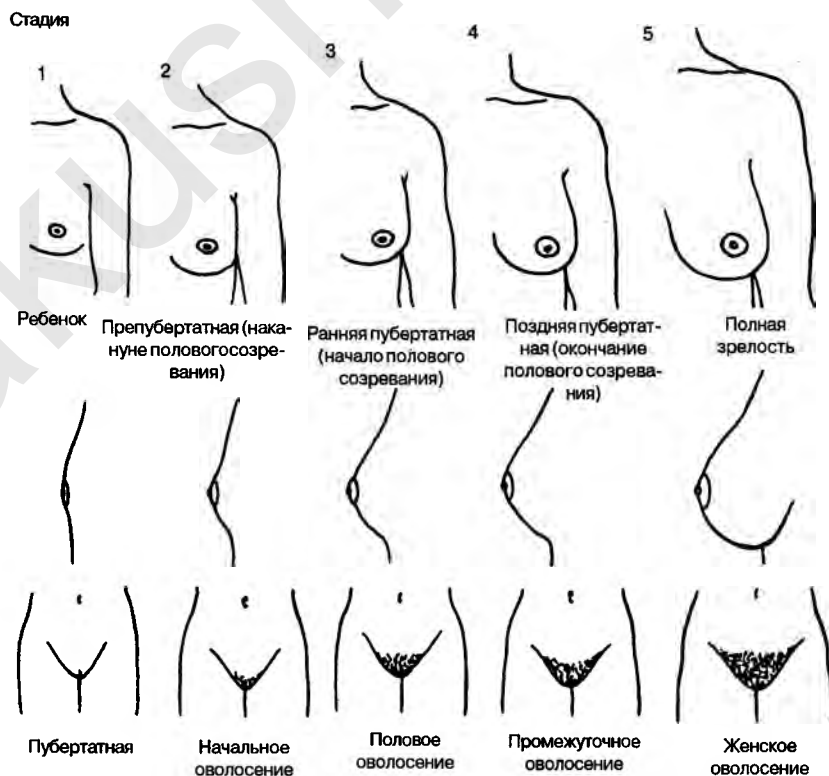


Рисунок 1.2. Классификация стадий полового созревания (молочная железа и лобковое оволосение) по Таннеру.

хотя иногда, для наилучшего исследования наиболее глубоких отделов подмышечной области, удобнее сидячее положение пациентки, которая при этом располагает одноименную руку на плече исследователя или у себя за головой. Пальпация должна проводиться медленными, осторожными движениями подушечек, но не кончиков пальцев. Пальцы двигаются вверх и вниз волнообразно, перемещая подлежащие ткани вперед и назад. При таком способе пальпации ткани железы передвигаются и ощущаются наилучшим образом. Движения пальцев могут осуществляться по спирали или радиально, но таким образом, чтобы охватить все ткани железы, включая подмышечную область. При обнаружении каких-либо образований должны быть отмечены их размеры, форма, консистенция (мягкая, плотная, кистовидная), а также положение и подвижность.

У женщины с большими молочными железами можно обнаружить плотный тканевой тяж вдоль нижнего края молочной железы. Это вариант нормы. Пальпация завершается осторожным сдавлением ареолы соска для получения возможного отделяемого. Если это удастся, полученный материал исследуется на микрофлору, чувствительность к антибиотикам и цитологически (рис. 1.3).

### Исследование органов малого таза

Несмотря на определенные достоинства ультразвукового исследования и других диагностических методов визуализации, клиническое исследование органов малого таза (осмотр и пальпация наружных гениталий, осмотр в зеркалах с микроскопическим и культуральным исследова-

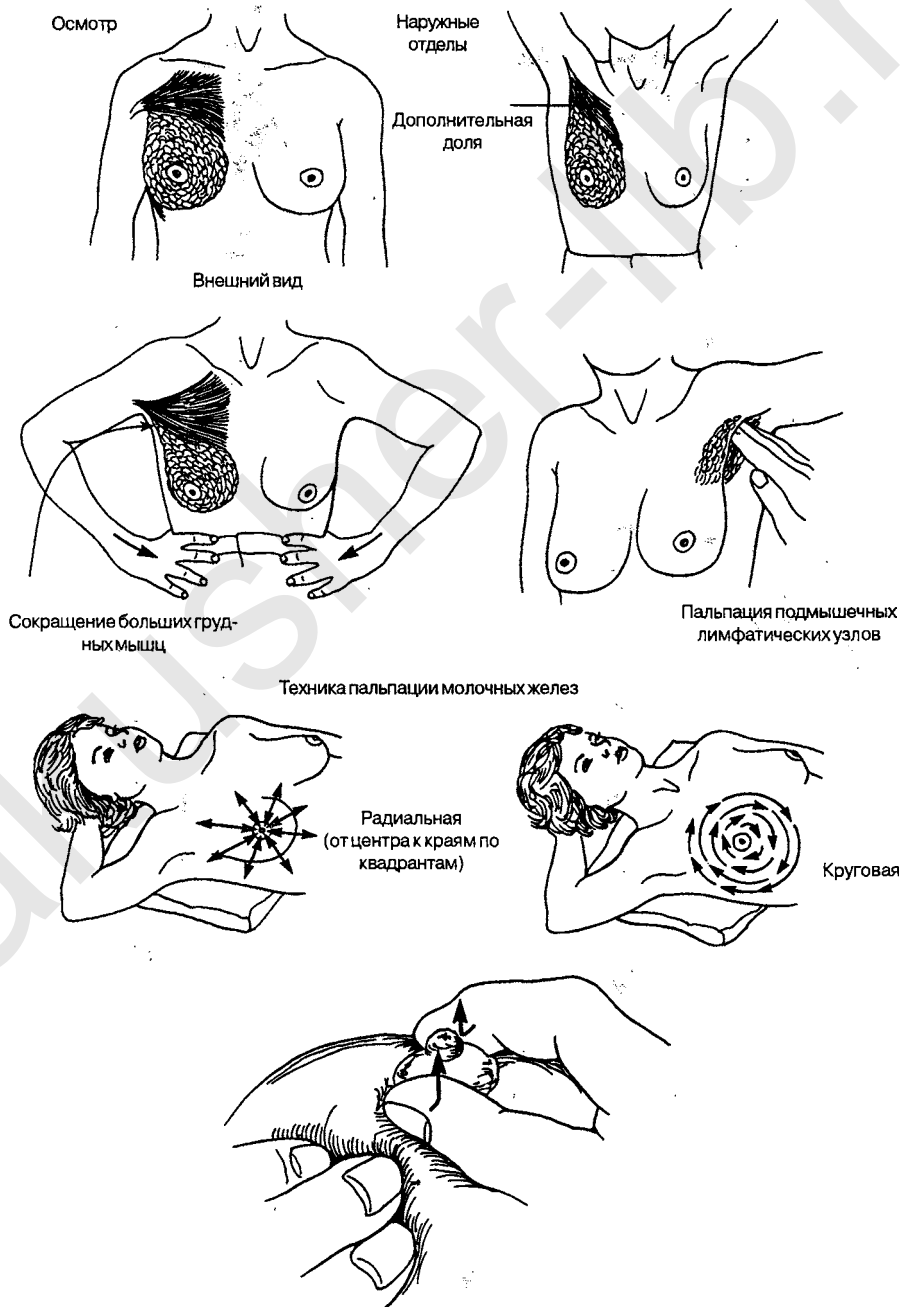


Рисунок 1.3. Обследование молочных желез.

нием выделений, а также вагинальное и ректовагинальное бимануальное исследование) остается основным в клинической практике акушера-гинеколога. Результаты такого исследования фиксируются в виде описания и/или схематично.

## КАК ПРОВОДИТЬ ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА

Подготовка к исследованию начинается с того, что пациентка опорожняет мочевой пузырь, после чего дает знать о готовности к обследованию. Необходимо присутствие ассистента при приготовлении мазков, а также в качестве свидетеля. Крайне важно предварительно объяснить пациентке все, что Вы собираетесь делать до того, как это сде-

лаете. Основное правило: **ОБЪЯСНЕНИЕ РАНЬШЕ ПРИКОСНОВЕНИЯ** ибо неожиданное прикосновение неприятно.

Исследование органов брюшной полости и особенно органов малого таза требует расслабления мышц. Внезапная или резкая команда типа «Сейчас расслабьтесь, будет больно» испугает пациентку. В то же время слова «Постарайтесь расслабиться насколько возможно, хотя я понимаю, что мне гораздо легче это сказать, чем Вам это сделать» объяснят сразу две вещи: а) что пациентка должна расслабиться и б) что Вы понимаете ее трудности, сочувствуете ей. Фраза типа «Дайте мне знать, если почувствуете что-то неприятное, и я прекращу свои действия, а затем мы попробуем делать по-другому» даст понять пациентке, что исследование может сопровождаться неприятными ощущение-

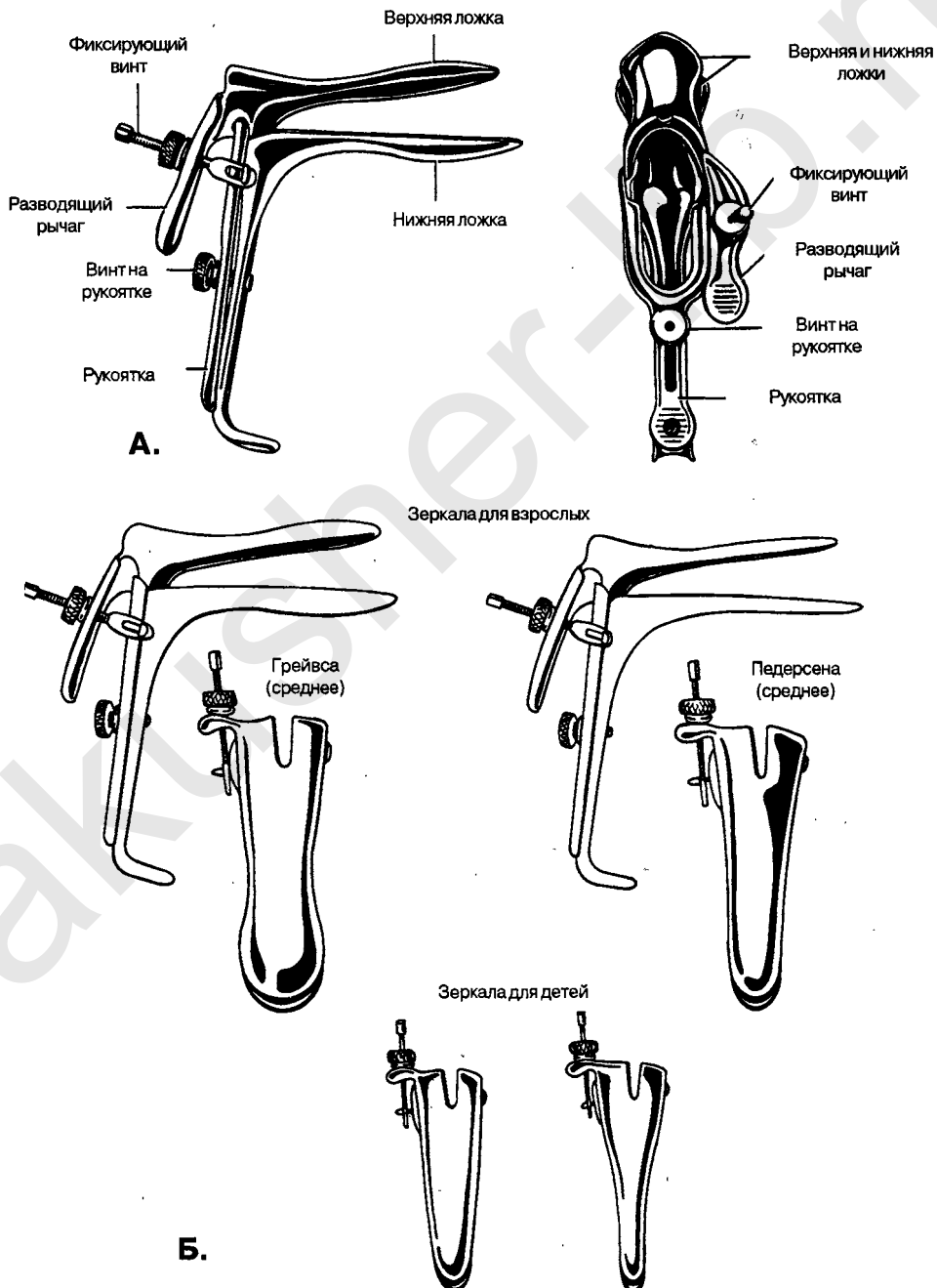


Рисунок 1.4. Влагалищные зеркала. А. Части зеркал. Б. Типы зеркал.

ниями, но она в любой момент может его остановить. Если отдельные манипуляции требуют более глубокой пальпации или могут вызывать неприятные ощущения, пациентка должна быть предупреждена о них заранее. Положение, в котором находится женщина во время исследования (положение для литотомии), создает у нее ощущение особой беспомощности, поэтому бывает очень полезно вернуть ей чувство определенного контроля над ситуацией. Использование слова «мы» показывает, что исследование является совместным действием; это поддерживает пациентку и облегчает взаимопонимание. Для хорошего расслабления пациентка должна равномерно дышать и ощущать отдельные группы мышц (мышцы передней брюшной стенки и промежности), которые не надо напрягать.

Пациентку просят сесть на край гинекологического кресла, после чего ей на колени кладется развернутая простыня. Если пациентка просит не использовать простыню, так и следует сделать.

Головной конец кресла следует поднять примерно на 30°. Это нужно по трем причинам: а) позволяет видеть глаза пациентки, что облегчает общение; б) помогает расслабить мышцы передней брюшной стенки, делая исследование более легким; в) позволяет врачу наблюдать за реакцией пациентки на определенные манипуляции, например гримасой боли, что дает дополнительную информацию. Врач и/или ассистент помогают женщине занять литотомическое положение. Ее просят лечь на спину, положить бедра на подставку, а затем переместиться на край кресла, пока ее ягодицы не окажутся на самом краю. После этого простыня разворачивается, но так, чтобы не закрывать врачу обзор промежности и лицо женщины.

Врач сидит у ножного конца кресла, при этом осветительная лампа размещается в удобном для освещения промежности положении. Лучше всего поместить ее перед грудью врача на уровне промежности, но не очень близко к ней, так, чтобы не мешать исследовательским манипуляциям. Перчатки следует надевать на обе руки. Это защищает чувства благопристойности и индивидуальной неприкосновенности пациентки, а самого врача — от опасности возможного инфицирования. После контакта с пациенткой, контакт рук врача с другим оборудованием, например, осветительной лампой, должен быть ограничен.

Исследование начинается с осмотра и пальпации наружных гениталий. Сначала руки врача осторожно прикасаются своей тыльной поверхностью к внутренней поверхности бедер пациентки и постепенно перемещаются к наружным гениталиям. Внутренняя поверхность бедер является областью интимной и высокочувствительной, хотя и в меньшей степени, чем промежность. Во время исследования следует обращать внимание на двухстороннюю симметрию исследуемых областей тела. Асимметрия показывает отличие одной стороны от другой, возможно, вследствие заболевания, что требует изучения. Все манипуляции проводят осторожно, но с некоторыми усилиями, не вызывающими дискомфорта. Необходима определенная быстрота, но не резкость действий; нельзя слишком затягивать исследование, как и не следует спешить, рискуя пропустить что-либо важное.

Должны быть последовательно осмотрены: лобок, большие и малые половые губы, промежность и перинальная область. Затем в той же последовательности производится пальпация, начиная с клитора, крайняя плоть которого должна быть оттянута для осмотра головки. Половые губы разводятся в стороны, чтобы видеть преддверие и вход во влагалище. Исследуются наружное отверстие уретры и области уретральных и скеновых желез. Предупредив пациентку о возможных позывах к мочеиспусканию, врач вводит указательный палец во влагалище на глубину 2–3 см и

бережно массирует уретру для получения из ее наружного отверстия небольшого количества отделяемого, которое подлежит исследованию. Затем пальпируются бартолиновы железы, при этом один палец располагается внутри железы, со стороны влагалища, другой — снаружи, со стороны вульвы. Потом пациентке следует умеренно натужиться, как при дефекации; при этом исследуются стенки влагалища на наличие цисто- и ректоцеле. У женщин разных возрастов наблюдаются разные степени развития гениталий и лобкового оволосения в соответствии с классификацией Таннера (рис. 1.2).

Следующий этап — исследование в зеркалах. Устройство зеркала показано на рис. 1.4. Обычно для исследования взрослых используются два типа зеркал. Зеркало Педерсена (Pederson) имеет уплощенные и узкие створки, слабо изогнутые по краям. Эти зеркала используются у большинства нерожавших и у женщин в постменопаузе с атрофией и сужением влагалища. У зеркала Грейвса (Graves) створки шире, глубже и сильнее изогнуты по краям. Они больше подходят для исследования рожавших женщин. Их широкие, изогнутые створки лучше разводят растянутые стенки влагалища рожавшей женщины, облегчая осмотр. Зеркала Педерсена с очень узкими створками могут использоваться для осмотра шейки матки у девушек пубертатного возраста.

До начала исследования следует убедиться в чистоте и исправности зеркала. Оно должно быть теплым, так как введение холодного зеркала неприятно.

Введение зеркала, осмотр влагалища и шейки матки выполняются последовательно (рис. 1.5). Смачивание зеркала теплой водой облегчает его введение. Искусственные смазки не должны применяться, поскольку нарушают цитологические и микробиологические характеристики исследуемого материала. Случаи, когда их использование необходимо, весьма редки, например, у многих девушек препубертатного возраста, некоторых женщин в периоде постменопаузы и у женщин с раздражением или повреждением влагалища, у которых исследования вызывают дискомфорт.

Большинству врачей легче манипулировать зеркалом, держа его в основной руке. Зеркало держится за рукоятку, створки его сомкнуты. Двумя пальцами противоположной

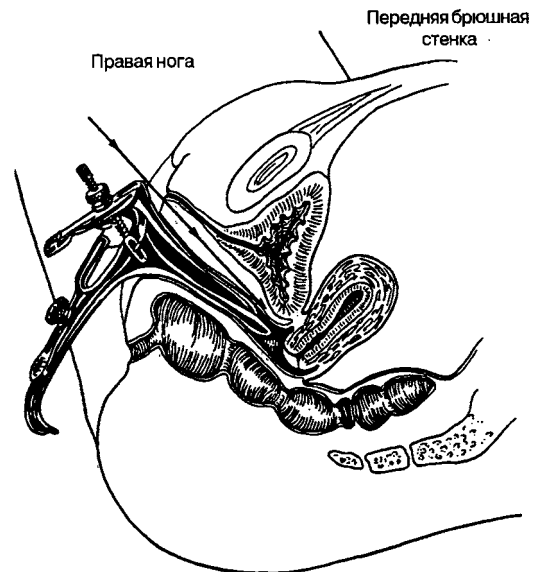


Рисунок 1.5. Введение зеркала.

руки, расположенными чуть ниже входа во влагалище, производится небольшое надавливание вглубь и в стороны, пока вход немного не приоткроется. Если пациентка хорошо расслаблена, это легко вызывает раскрытие входа, в который легко вставляется зеркало. Вначале зеркало вводится в горизонтальной плоскости, т. е. плоскость створок перпендикулярна вертикальной оси входа во влагалище. Затем зеркало поворачивается приблизительно на  $45^\circ$ , так чтобы этот угол обеспечивал введение зеркала с минимальным сопротивлением. Другой широко используемый способ введения состоит в первоначальном более вертикальном положении зеркала с последующим его поворотом. Если пациентка расслаблена недостаточно, для уменьшения сопротивления мышц промежности можно надавить пальцем на заднюю стенку влагалища.

После того как зеркало введено, им следует осуществлять постоянное легкое давление книзу, чтобы немного растянуть промежность и создать пространство для манипуляций зеркалом. Растяжимость промежности и задней стенки влагалища является важным условием для эффективной и удобной работы с зеркалом (а также для бимануального и ректовагинального исследований). Давление вверх вызывает боль в высокочувствительной области уретры и клитора. Зеркало вводится настолько, насколько оно способно войти, что в большинстве случаев означает введение зеркала на всю длину. Затем зеркало осторожно раскрывается. При легком его покачивании шейка матки соскальзывает между створками зеркала и становится доступной осмотру. Потом зеркало фиксируется в открытом виде с помощью винта под большим пальцем. Трудности в выведении шейки матки для осмотра обычно являются следствием недостаточно глубокого введения зеркала. Если зеркало введено полностью, его раскрытие не вызывает неприятных ощущений.

Когда зеркало фиксировано в нужном положении, оно, как правило, стоит неподвижно и его можно не держать. У большинства пациенток достаточная степень раскрытия створок достигается использованием только одного верхнего винта. Иногда, однако, требуется еще большее расширение. Это можно сделать, осторожно увеличивая вертикальное расстояние между створками зеркала с помощью винта на рукоятке.

Установив зеркало в нужном положении, можно исследовать шейку матки и своды влагалища. Производится взятие мазков, в том числе нативных («мокрых»), и материала для культуральных исследований.

Перед взятием мазков следует предупредить пациентку о возможном слабом ощущении царапания, но не боли. Маз-

ки позволяют детально изучить зоны трансформации шейки матки, где чаще всего возникает внутриэпителиальный рак. С помощью специальных приспособлений берется материал из цервикального канала и с наружной поверхности шейки матки. Материал размазывается тонким слоем по предметному стеклу, чтобы не было комочков слизи. Толстый слой мазка нельзя тщательно изучить. Важно сразу зафиксировать мазок. Это позволяет избежать воздействия воздуха, которое вызывает артефакты и затрудняет цитологическое исследование. В мазках, подвергшихся воздействию воздуха более 10 с, обнаруживается очень большое число таких артефактов (рис. 1.6).

Когда процедура взятия мазков закончена, следует приступить к постепенному извлечению зеркала и исследованию стенок влагалища. Предупредив пациентку о том, что зеркало будет извлекаться и ей не надо в это время напрягать мышцы промежности, врач сначала полностью закрывает створки зеркала, а затем немного раскрывает их, нажимая большим пальцем на рычажок. Это позволяет избежать ущемления шейки матки между створками зеркала. После извлечения зеркала на 2–3 см раскрытие створок уменьшается. Зеркало извлекается со скоростью, позволяющей детально исследовать стенки влагалища. Когда концы створок зеркала приблизятся к выходу из влагалища, они должны быть полностью закрыты, иначе верхняя створка может соскользнуть вверх и травмировать чувствительные ткани влагалища, клитора и уретры.

*Бимануальное исследование* выполняется двумя руками (одной со стороны влагалища, другой со стороны передней брюшной стенки). Вначале производится умеренное надавливание рукой на брюшную стенку приблизительно посредине между пупком и границей лонного оволосения, и одновременно палец другой руки вводится во влагалище на глубину 2–3 см, с легким давлением на промежность для расширения входа во влагалище. Пациентку просят почувствовать мышцы, которые растягиваются пальцем, и максимально их расслабить. Затем во влагалище вводится второй палец и оба пальца продвигаются вглубь, пока они не достигнут заднебоковых сводов влагалища, позади и сбоку шейки матки. Большее пространство для манипуляций может быть создано давлением на промежность.

Во время бимануального исследования анатомические структуры малого таза как бы захватываются и пальпируются между «влагалищной» и «абдоминальной» руками. Какая рука должна быть более активной — вопрос личного предпочтения каждого врача. Наиболее частой ошибкой на этом этапе исследования является недостаточно эффек-



Рисунок 1.6. Мазок для цитологического исследования. А. Взятие материала из цервикального канала. Б. Нанесение на стекло с последующей фиксацией не позднее 10 с.



тивное использование наружной руки. Давление снаружи должно выполняться подушечками, но не кончиками пальцев и начинаться на середине расстояния между пупком и лоном, с постепенным продвижением книзу и одновременными движениями вверх со стороны внутренней руки. Круговыми движениями рук исследуются размеры, форма, положение, подвижность шейки матки, наличие или отсутствие уплотнений и дефектов ткани. Положение шейки матки всегда определяется по отношению к положению тела матки. Как правило шейка отклонена кзади при наклоне тела матки кпереди или срединном его положении. Отклонение шейки вперед обычно обусловлено наклоном тела матки кзади. Однако в случае гиперфлексии матки эти взаимоотношения нарушаются.

Для бимануального исследования матку следует приподнять кверху так, чтобы ее можно было пропальпировать между внутренней рукой и наружной. Определяются размер, форма, консистенция, контуры, подвижность матки, наличие опухолей или уплотнений, а также позиция тела матки (наклон вперед, назад или среднее положение; изгиб кпереди или кзади). Методика исследования зависит от позиции тела матки. При пальпации тела матки, расположенного в передней или срединной позиции, пальцы внутренней руки располагаются глубоко во влагалище сбоку и сзади от шейки матки. Матка аккуратно приподнимается вверх к пальцам наружной руки, и одновременно внутренние пальцы производят легкое «ищущее» движение из стороны в сторону, в сочетании с постоянным встречным пальпирующим давлением наружных пальцев. Исследование матки, находящейся в задней позиции, более затруднено. В ряде случаев пальпация облегчается, если пальцы внутренней руки медленно ввести до уровня дна матки, после чего ими произвести аккуратное давление вглубь и вверх, что изменяет положение матки на более переднее или, по крайней мере, на более приподнятое. Далее пальпация проводится как при нормальном положении матки. Если этот способ неэффективен, следует прибегнуть к комбинированному ректовагинальному исследованию.

*Бимануальное исследование придатков* для оценки состояния яичников, фаллопиевых труб и структур связочного аппарата начинается с перемещения пальцев внутренней руки глубоко в латеральные своды. Наружная рука переводится на ту же сторону ниже уровня крестцового мыса, но выше линии лобкового оволосения. Затем производится встречное движение пальцев обеих рук. Характер движений такой же, как и при исследовании матки, и та же цель — изучение размеров, формы, консистенции, контуров, подвижности, а также выявление возможных уплотнений и новообразований придатков матки (рис. 1.7). Особая осторожность требуется при пальпации яичников, которые настолько высокочувствительны, что даже небольшое дополнительное давление пальцев или резкое движение могут вызвать глубокую внутреннюю боль. Важно отметить, что яичники доступны пальпации приблизительно только у половины женщин менструального возраста. В то же время пальпируемые яичники у женщин в постменопаузе предполагают вероятность их патологии, что требует дальнейшего углубленного обследования.

*Ректовагинальное исследование* является составной частью комплексного исследования органов малого таза при первичном или ежегодном обследовании, а также любом промежуточном обследовании при наличии клинических показаний. Полная оценка состояния анатомических структур задней половины малого таза, структур связочного и поддерживающего аппаратов матки у большинства пациенток возможна только при таком способе исследования. Часто у пациенток уже имеется негативный опыт предыдущих аналогичных исследований, поэтому терпеливое, участливое

объяснение важности такой процедуры и убеждение в аккратности и безболезненности предстоящего исследования являются необходимыми и полезными.

Для выполнения ректовагинального исследования врач меняет перчатку и использует смазывающее средство. Процедура исследования выполняется легко, если соблюдается естественное направление ректального канала: 1–2 см вверх под углом  $45^\circ$ , потом книзу (рис. 1.8). Положение пальцев такое же, как и при влагалищном исследовании, кроме указательного, который согнут. Средний палец при этом осторожно продвигается через анальное отверстие вглубь до изгиба прямой кишки, где она поворачивает книзу. Затем указательный палец вводится во влагалище и оба пальца проводятся вглубь, пока влагалищный палец не дойдет до заднего свода позади шейки матки, а ректальный палец просто на максимальную глубину. Во время введения пальца в прямую кишку необязательно просить пациентку натужиться, поскольку это может вызвать ненужное напряжение. После введения обоих пальцев проводится пальпация органов малого таза по тем же принципам, как и при влагалищном исследовании. Обязательно пальпируются крестцово-маточные связки, чтобы оценить их симметричность, гладкость и ненатянутость (в норме) или же, наоборот, узловатость, дряблость или утолщен-

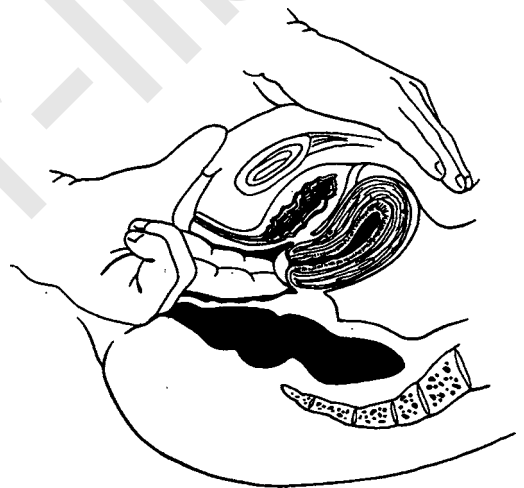


Рисунок 1.7. Комбинированное бимануальное исследование матки и придатков.

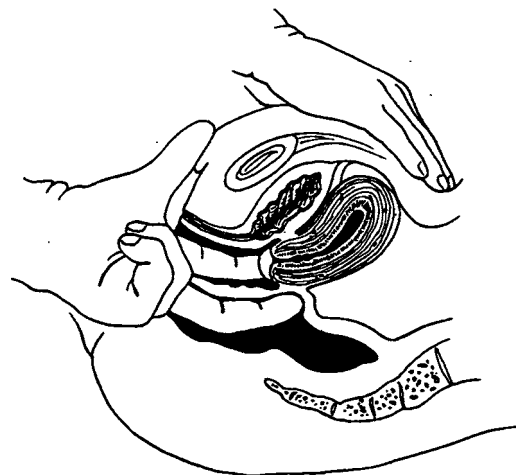


Рисунок 1.8. Ректовагинальное исследование.

ность. Определяются целостность и тонус сфинктера анального отверстия. По окончании обследования пальцы извлекаются в порядке, обратном их введению. Следует предотвратить контакт между влажным и фекальным материалом. Фекальный материал с ректального пальца должен быть исследован.

После полного окончания гинекологического исследования пациентку просят переместиться вверх от края кресла, а затем сесть. При этом следует ей помочь, подав руку. Только после того, как пациентка приведет себя в порядок, завершив свой туалет, с ней можно обсуждать результаты исследования и давать дальнейшие рекомендации.

### Планирование оздоровительных, профилактических и лечебных мероприятий

Работа акушеров-гинекологов состоит из двух разделов: а) поддержание хорошего здоровья и предотвращение заболеваний; б) лечение заболеваний и патологических состояний. Как в первом, так и во втором случае акушер-гинеколог может оказывать медицинскую помощь либо самостоятельно, либо сотрудничает с коллегами смежных специальностей. Этим облегчается решение многих вышеуказанных проблем охраны здоровья; например, акушер-гинеколог сам консультирует по проблеме курения и прибегает к помощи коллег, если, допустим, при обследовании обнаруживается скрытая кровь в кале. В ряде случаев акушер-гинеколог сам консультирует врачей других специальностей. Когда основная проблема определена, следует традиционная схема постановки диагноза и назначения лечения. Ниже обсуждаются пять особенностей этой схемы.

## 1. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

Дифференциальная диагностика — это анализ всех возможных состояний, симптомы которых могут соответствовать данным, выявленным при анамнестическом, физикальном и/или лабораторном обследовании. Этот перечень должен быть предельно широким и включать все, что может соотноситься с полученной информацией, не исключая такие состояния, которые могут иметь только самое малое отношение к рассматриваемому случаю. Смысл дифференциальной диагностики состоит в том, чтобы не пропустить редкую или необычную патологию и обеспечить возможность изменения предварительного диагноза при появлении новых дополнительных данных.

## 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ЛАБОРАТОРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Следует стремиться к назначению только таких лабораторных исследований, которые необходимы и одновременно достаточны для проведения дифференциальной диагностики и постановки предварительного диагноза. Каждый лабораторный тест должен быть достоверным (т. е. точно отражать истинные характеристики измеряемых величин) и воспроизводимым (т. е. обеспечивать точность повторных исследований). Риск от проведения теста не должен превышать риск от самого заболевания, а стоимость лабораторных обследований не должна завышаться сверх необходимой. Следует придерживаться основного принципа: выполнять минимальное количество исследований, но достаточное для постановки предварительного диагноза и начала лечения.

## 3. ФОРМУЛИРОВКА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ДИАГНОЗА

Диагноз, который наиболее соответствует полученной в результате обследования информации, должен быть выставлен в качестве предварительного. Его правильность может быть очевидна, но в ряде случаев высока вероятность сомнений в корректности выбора. Возможно также, что у пациентки имеется не только данная патология.

## 4. ПЛАНИРОВАНИЕ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ

Избранная тактика лечения должна быть эффективной в отношении данного предварительного диагноза, и совокупные польза и риск от предполагаемого лечения должны превышать риск отказа от лечения. В одних случаях существует только один метод лечения данной патологии; в других — возможны альтернативные методы лечения.

Независимо от количества возможных методов лечения, пациентка должна дать согласие на его начало, основанное на полной ее информированности. Получение информированного соглашения достигается в процессе разъяснительной беседы, во время которой врач объясняет сущность диагноза; дальнейшее течение патологического процесса при отказе от лечения (т. е. степень риска нелечения); особенности самого лечения, включая его риск, пользу и предполагаемые результаты. Всесторонне обсудив ситуацию накануне лечения, врач и пациентка должны достичь обоюдного взаимопонимания и взаимного согласия. Только после этого пациентка может дать согласие на начало лечения. В случае предполагаемого хирургического вмешательства или любой другой подобной манипуляции, согласие пациентки должно быть документировано.

## 5. ПОСЛЕДУЮЩЕЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Должно вестись динамическое клиническое наблюдение за пациенткой во время лечения и после его окончания для оценки его эффективности и достигнутых результатов. Если положительная динамика отсутствует, вероятно, неверен диагноз и, следовательно, ошибочно лечение. Следует пересмотреть то и другое и, возможно, не один раз, пока не будет получен желаемый эффект.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 1А

68-летняя пациентка (Б4 Р4004) пришла на прием для ежегодного обследования. Чувствует себя хорошо и жалуется только на запоры, с которыми справляется с помощью магнезия сульфата. Получала заместительную гормональную терапию (премарин 1.25 мг и провера 2.5 мг ежедневно) после наступления менопаузы, около 15 лет назад. Вдова, живет в интернате для пенсионеров в комнате со всеми удобствами.

В ходе обследования установлены нормальные показатели артериального давления, частота пульса, масса тела, нормальное состояние молочных желез, органов грудной клетки и брюшной полости. Отмечено отсутствие патологии вульвы и влагалища, если не считать некоторой атрофии. Шейка и тело матки хирургически удалены, и на Ваш вопрос женщина сказала: «Они удалили мою матку много

лет назад из-за опухоли». При ректовагинальном исследовании патологии не выявлено, но обнаружена скрытая кровь в кале.

#### Вопросы к примеру 1А

Какие дополнительные обследования требуются:

- А. Общий анализ крови
- Б. Цитологическое исследование содержимого свода влагалища
- В. Коагулограмма
- Г. Ректороманоскопия
- Д. УЗИ органов малого таза

**Ответ: А, Б, Г**

Общий анализ крови является информативным исследованием у пожилых пациенток, особенно если предполагается хроническая кровопотеря. Ежегодное цитологическое исследование мазков из влагалища — рутинный скрининговый тест. Проведение ректороманоскопии показано ввиду обнаружения скрытой крови в кале. Поскольку нет данных о заболеваниях, связанных с кровоточивостью, выполнение коагулограммы не является обязательным. Также нет оснований для УЗИ ввиду отсутствия симптоматики и каких-либо находок при влагалищном исследовании.

#### Пример 1Б

18-летняя пациентка (Б4 Р1031) обратилась с жалобами на выделения из влагалища в течение 3 недель. Они продолжаются, несмотря на применение обычных лекарственных средств для влагалищных спринцеваний.

#### Вопросы к примеру 1Б

Поскольку при первичном обращении пациентки важно максимум информации. О каких анамнестических данных следует спросить в первую очередь:

- А. Сексуальный анамнез
- Б. Акушерский анамнез
- В. Контрацептивный анамнез
- Г. Венерический анамнез
- Д. Социальный анамнез

**Ответ: Все**

Характер жалоб в сочетании с количеством беременностей в таком возрасте требует вопросов об особенностях половой жизни, числе и частоте смены половых партнеров, возможных венерических заболеваниях. Надо знать о способах контрацепции и об исходах всех беременностей. Важна информация о ее социальном положении и условиях жизни ее и ребенка.

# ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ЛЕЧЕБНЫЕ МАНИПУЛЯЦИИ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Любой врач, оказывающий медицинскую помощь пациенткам, должен быть знаком с набором манипуляций, наиболее часто используемых в акушерстве и гинекологии. Независимо от того, выполняет врач сам эти манипуляции или нет, врач должен понимать показания, противопоказания, риск, пользу и доступным языком рассказать пациентке о предстоящих диагностических и лечебных вмешательствах.

## АКУШЕРСКИЕ МАНИПУЛЯЦИИ

### Амниоцентез

Амниоцентез — это извлечение содержимого из амниотического мешка в целях получения жидкости и клеток для различных исследований (рис. 2.1). Биохимические исследования могут определить содержание физиологических маркеров плода (например, обнаружить дефицит гексозаминидазы А или болезнь Тея-Сакса) или наличие веществ, указывающих на аномалии плода (например,  $\alpha$ -фетопротеина при дефектах нервной трубки или билирубина при резус-несовместимости). Тканевые культуры клеток плода позволяют проводить генетические исследования.

При беременности больших сроков получаемая путем амниоцентеза жидкость используется для определения степени зрелости легких плода. Эти данные очень важны при ведении преждевременных родов или при определении срока родоразрешения у пациенток с медицинскими осложнениями беременности. Жидкость, полученная при амниоцентезе, может быть использована для исследования на наличие внутриматочной инфекции, т. е. хориоамнионита.

Выполнение амниоцентеза связано с 0.5% риском гибели плода вследствие кровотечения, инфекции, развития преждевременных родов или повреждения плода. Для уменьшения степени риска данная манипуляция обычно выполняется под контролем ультразвукового исследования.

### Биопсия ворсин хориона

Во время биопсии ворсин хориона маленькая канюля проводится через цервикальный канал для аспирации клеток ворсин в целях генетического анализа на ранних стадиях беременности (рис. 2.2). Клетки также могут быть получены путем трансабдоминальной пункции и аспирации.

Полученные клетки культивируются для последующего генетического исследования.

Ввиду того, что данная манипуляция сопряжена с 0.5% риском гибели плода, она обычно производится пациенткам с более чем 0.5% степенью вероятности возникновения аномалий плода, например, тем, кто старше 35 лет или имеет в анамнезе указания на генетические аномалии. Кровотечение или инфекция являются редкими осложнениями.

По сравнению с амниоцентезом, биопсия ворсин хориона может быть выполнена в ранние сроки беременности с более быстрым получением результата исследования. Это позволяет принять более быстрое решение о возможности сохранения или прерывания беременности в случае значительного риска возникновения врожденной патологии у плода. Должны учитываться отдельные сообщения о связи между этой процедурой и дефектами развития конечностей плода, но в настоящее время эта связь не подтверждается.

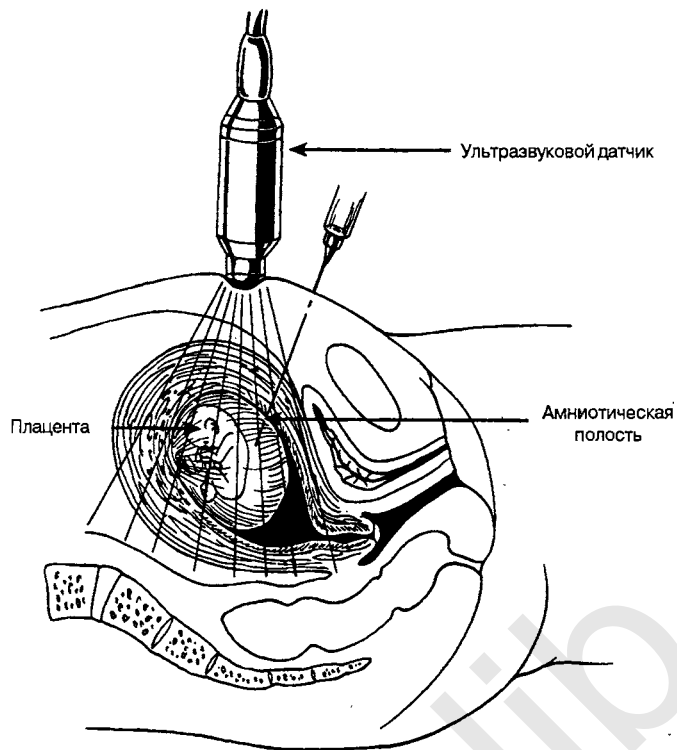
### Взятие крови из артерии пуповины

Для контроля взятия крови из артерии пуповины врач обычно использует ультразвуковое исследование в реальном масштабе времени. Пуповинная артерия пунктируется иглой, вводимой трансабдоминально. Полученная кровь плода позволяет выполнить различные исследования, включая изучение газового состава крови, особенностей метаболизма, гемограммы и биохимических показателей, а также генетический анализ. Риск при проведении данной процедуры такой же, как при амниоцентезе, плюс приблизительно 1% риска вследствие кровотечения из места пункции пуповины. Эта манипуляция также называется *кардоцентезом*.

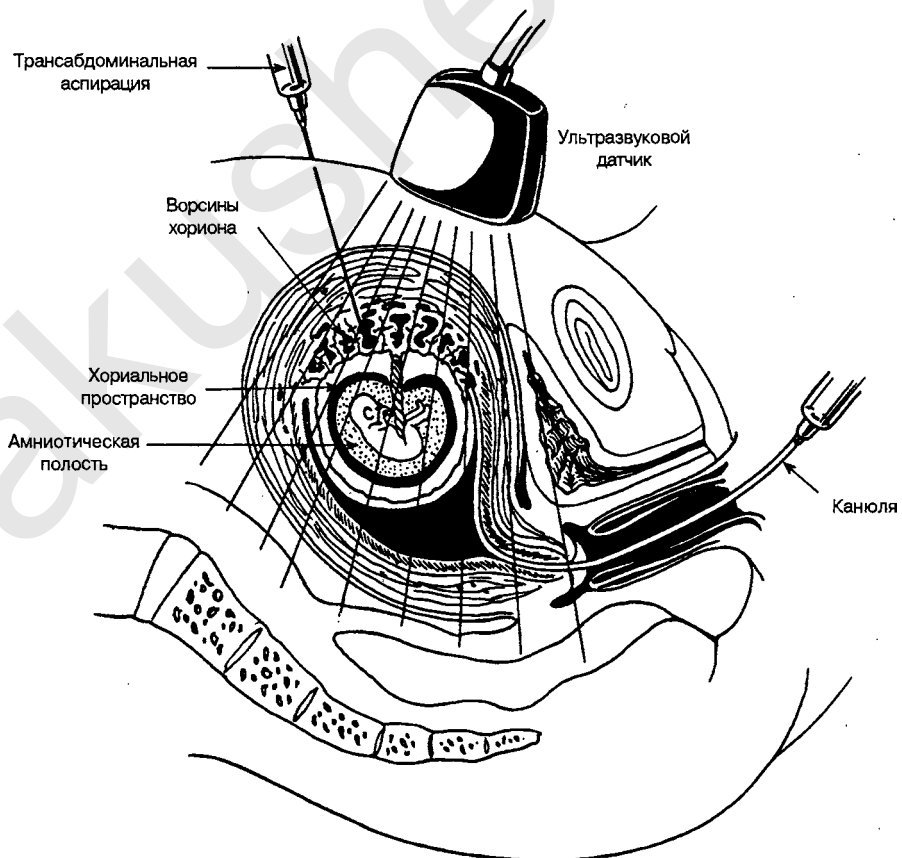
### Родоразрешение с помощью акушерских щипцов и вакуум-экстракции

Консервативное родоразрешение может быть произведено с помощью акушерских щипцов или вакуум-экстрактора. Эти методы увеличивают изгоняющие силы во втором периоде родов или же направляют эти силы оптимальным образом.

Акушерские щипцы предназначаются как увеличивающее или направляющее изгоняющие силы средство во втором периоде родов для обеспечения тракций или для об-



**Рисунок 2.1.** Амниоцентез под ультразвуковым контролем. Продольный срез матки и плода с иглой, введенной в амниотическую полость.



**Рисунок 2.2.** Биопсия ворсин хориона.

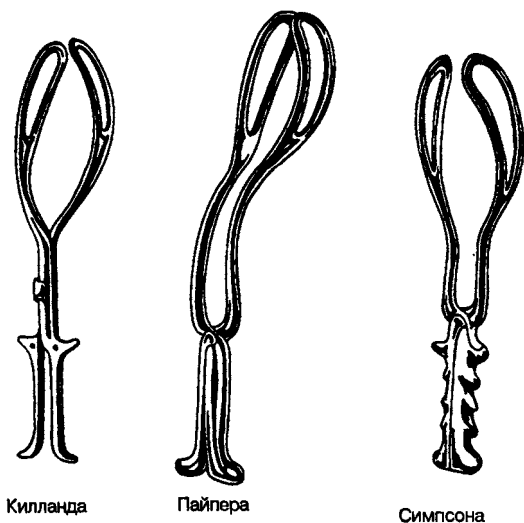


Рисунок 2.3. Акушерские щипцы.

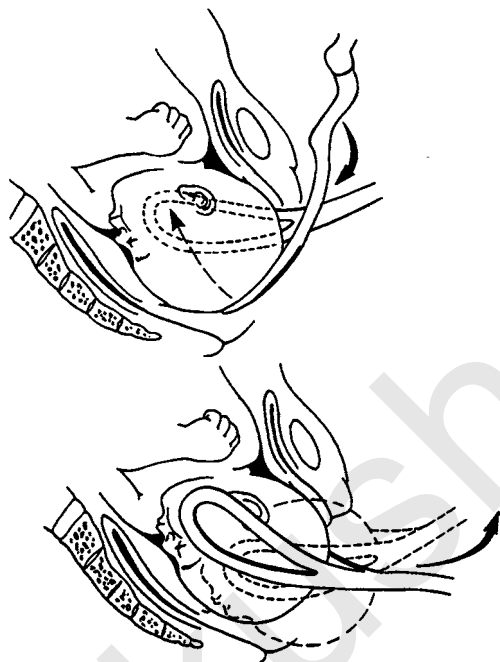


Рисунок 2.4. Правильное бипариетальное, бималлярное наложение щипцов на головку плода.

ращения ротации головки плода (рис. 2.3, 2.4). Каждый тип щипцов соответствует положению головки плода. В зависимости от высоты стояния головки в момент наложения щипцов выделяют три типа щипцов: низкие (выходные), средние (полостные) или высокие. В общем, низкие (выходные) щипцы накладываются, когда головка плода является в выходе из малого таза; средние (полостные), когда головка плода находится в полости малого таза, или когда щипцами выполняется ротация головки; и высокие — когда предлежащая часть располагается выше плоскости таза в малый таз.

Любые модификации щипцов могут быть использованы как низкие, в качестве средних применяются только специальные модификации щипцов. Щипцы Килланда (Kielland) хорошо подходят в качестве средних (полостных), так как конструкция предусматривает ротацию головки плода.

Ввиду высокой степени риска травматизации плода и матери использование высоких щипцов нежелательно. Вместо них следует использовать родоразрешение путем операции кесарева сечения. Щипцы Пайпера (Piper) специально рассчитаны на облегчение рождения последующей головки при консервативной тактике ведения родов в тазовом предлежании (рис. 2.5).

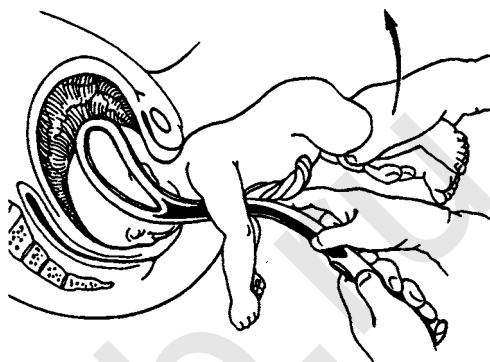
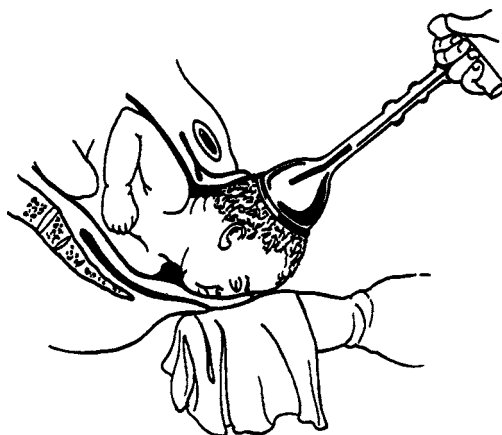


Рисунок 2.5. Наложение щипцов Пайпера на последующую головку.

Акушерскими щипцами может быть нанесена травма плоду или матери даже при осторожном и обоснованном их наложении. Обычными являются транзиторные кровоподтеки на скуловых дугах новорожденного, которые проходят без значительных последствий для здоровья новорожденного. Для матери более опасны травмы родового канала или шейки матки, которые могут быть результатом чрезмерных усилий и неправильных манипуляций щипцами в процессе родоразрешения.

Вакуум-экстрактор — это присасывающее чашеобразное устройство, которое накладывается на волосистую часть головки плода (рис. 2.6). Производимые затем тракции помогают изгоняющим силам матери и ускоряют процесс ро-



Вакуум-экстрактор, наложенный на головку плода.

доразрешения. При использовании вакуум-экстрактора возможность возникновения травм у матери меньше, чем при использовании акушерских щипцов, но могут встречаться гематомы или ссадины на головке плода.

### Родоразрешение путем операции кесарева сечения

Кесарево родоразрешение (или кесарево сечение) — это родоразрешение через разрез брюшной стенки. Кесарево сечение выполняется когда требуется быстрое родоразрешение, а консервативная тактика этого не допускает (например, при угрожающем состоянии плода — внутриутробной гипоксии или отслойке плаценты); когда естественные роды невозможны (например, при предлежании плаценты, аномалиях развития плода или неправильных предлежаниях плода), или когда наблюдается слабость родовых сил (например, при несоответствии размеров таза и головки плода, макросомии, дисфункции матки).

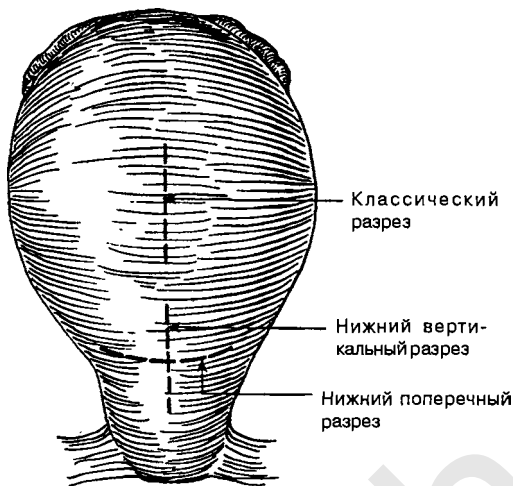


Рисунок 2.7. Разрезы матки, применяемые при кесаревом сечении.

Кесарево сечение подразделяется на *нижнесегментное* (поперечное или продольное), когда разрез производится в нижнем маточном сегменте, и *классическое* с разрезом в верхней, сокращаемой части матки (рис. 2.7). Пациентки, которым произведено кесарево сечение в нижнем сегменте, в будущем могут рожать через естественные родовые пути при тщательном мониторинге состояния матери и плода в процессе родов и готовности при необходимости к срочному кесареву сечению. У пациенток с произведенным классическим кесаревым сечением риск разрыва рубца на матке до или во время родов значительно выше и им, как правило, в дальнейшем не рекомендуется рожать через естественные родовые пути.

### Циркумцизио

Циркумцизио новорожденных (удаление крайней плоти пениса) практикуется веками как социальный, религиозный и полезный обычай. С другой стороны, имеются сомнения в необходимости данной хирургической процедуры. Приводятся аргументы, что циркумцизио вызывает повреждение, снижает чувствительность головки полового члена и связана с большим риском операционных осложнений (хирургическая травма, кровотечение, инфекция), что в целом превосходит положительные аспекты этой процедуры. Сторонники метода указывают на гигиенические преимущества и снижение частоты случаев рака полового члена.

### ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ МАНИПУЛЯЦИИ

#### Визуализация

Возможность визуализации различных частей и органов тела значительно увеличила наши диагностические способности. Но данные методы не заменяют тщательное и всестороннее анамнестическое и физикальное исследование. Эффективное использование методов визуализации требует от врача знания возможностей и ограничений каждого из этих методов исследования.

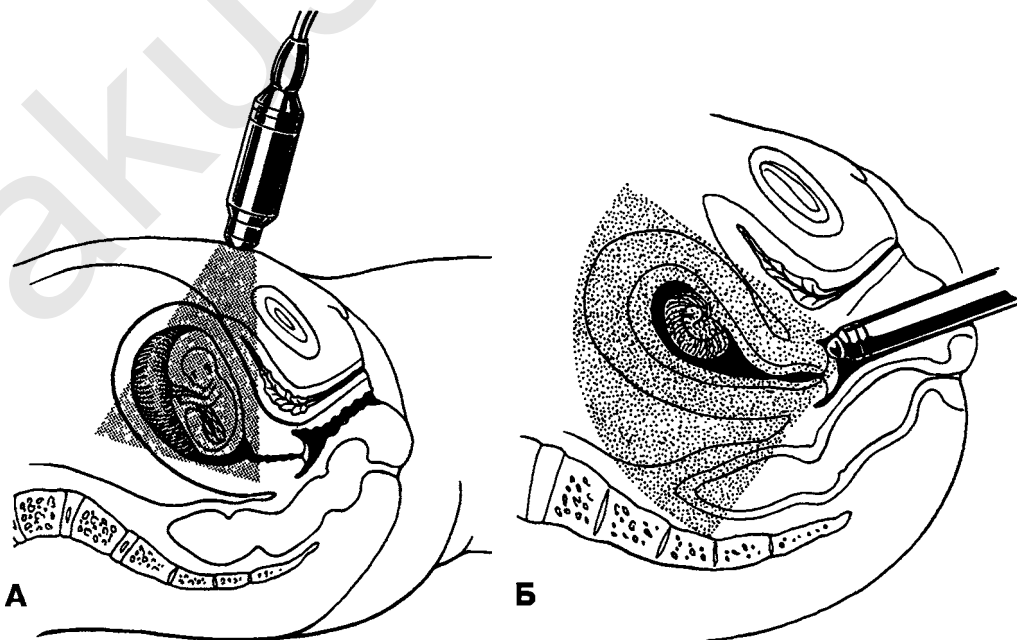


Рисунок 2.8. Трансбрюшное (А) и трансвагинальное (Б) ультразвуковое исследование.

### Ультразвуковое исследование

Ультразвуковое исследование основано на использовании отражающей способности высокочастотного звука и применяется для отображения различных тканей и структур тела. Термин *сонография* (буквально — «звукописание») обычно означает использование звуковых волн для формирования изображения. Очень короткие импульсы низкоэнергетических звуковых волн посылаются в глубь организма. Когда эти волны встречаются границу между двумя тканями, которые по-разному пропускают звук, часть звуковой энергии отражается к датчику (рис. 2.8). Отраженные звуковые волны регистрируются, определяется пройденное ими расстояние по времени от момента излучения до момента возвращения. Эта информация отображается графически как картина поперечного сечения структуры, сделанного пучком излучения.

Поскольку при ультрасонографии используются низкоэнергетические звуковые волны, она безопасна при использовании во время беременности. Поглощение сигнала в подлежащих тканях ограничивает возможность отображения некоторых структур. Формирование изображения делается невозможным при отражении сигнала от таких субстанций, как газ кишечника. Не учитывая эти ограничения, ультразвуковое исследование очень эффективно при дифференциальной диагностики плотных и кистозных структур и для оценки состояния плода. В акушерстве широко используется определение анатомических параметров плода для установления его возраста и массы. Может также проводиться глубинное исследование таких анатомических структур плода, как сердце, головной мозг, позвоночный столб и почки. Часто возможно определение пола плода.

В гинекологии ультразвуковое исследование может быть использовано для уточнения характера тазовых образований (плотных или кистозных) или для точного измерения размеров опухолей, таких как фибромы. Полученная та-

ким образом информация часто мало влияет на клиническую тактику и создает только ложное представление об особой значимости данного исследования. Ввиду высокой стоимости и ограниченности возможностей, ультразвуковое исследование должно использоваться для оценки тазовых образований только когда обычное исследование невозможно (например, из-за чрезмерного ожирения) или когда полученная информация может повлиять на выбор тактики лечения. Нецелесообразно проводить стандартное ультразвуковое исследование для подтверждения данных гинекологического обследования.

Улучшить качество изображения внутриматочных и придатковых структур можно при расположении ультразвукового датчика внутри влагалища. Более высокие частоты звукового сигнала, используемые при трансвагинальном исследовании, позволяют выделить детали, но ограничивают глубину проникновения импульса. Вследствие этого трансвагинальное ультразвуковое исследование особенно информативно для изучения образований, локализующихся вблизи сводов влагалища, например, беременностей малых сроков, возможных экстракционных беременностей и для мониторинга овариальных фолликулов в процессе искусственного оплодотворения.

*Доплеровское ультразвуковое исследование* — это разновидность ультразвукового исследования, которое основано на изменении частоты отраженного сигнала вследствие отражения от движущейся поверхности. Это может быть использовано при исследовании движений сердца или для оценки параметров кровотока. Особую значимость доплеровскому методу придает возможность исследования параметров кровотока в сосудах пуповины, поскольку изменения характера кровотока могут быть показателем внутриутробной гипоксии у плода.

### Компьютерная осевая томография

При компьютерной осевой томографии (КТ сканировании) для формирования изображений поперечных срезов тела используются компьютерные алгоритмы на основе рентгеновской информации (рис. 2.9). Эта методика приводит к несколько большей лучевой нагрузке, чем обыкновенное одноэкспозиционное рентгеновское исследование, но дает значительно большую информацию. При использовании контрастных веществ данная методика может помочь врачу диагностировать тазовые образования, выявить признаки аденопатии или планировать лучевое лечение.

### Ядерный магнитный резонанс (ЯМР)

ЯМР основан на магнитных характеристиках различных атомов и молекул тела. Вследствие различий в химическом составе тканей человеческого организма (особенно содержания водорода, натрия, соединений фтора и фосфора) ЯМР дает изображения многих мягких тканей высокого качества. Относительно большее время, требуемое для получения изображения, и в какой-то степени экспериментальная природа ЯМР придают этому методу уникальные возможности, но ограничивают его клиническое использование в акушерско-гинекологической практике.

### Маммография

Необходимость поиска эффективных скрининговых методов для диагностики рака молочной железы обеспечило изучение возможностей многих методов визуализации, таких как термография (основанная на измерении температуры кожи), ультразвуковое исследование, просвечивание видимым светом и рентгеновский метод. Оказалось, что именно последний (маммография) является наиболее эффективным для выявления и изу-



Рисунок 2.9. Компьютерная продольная томография таза.



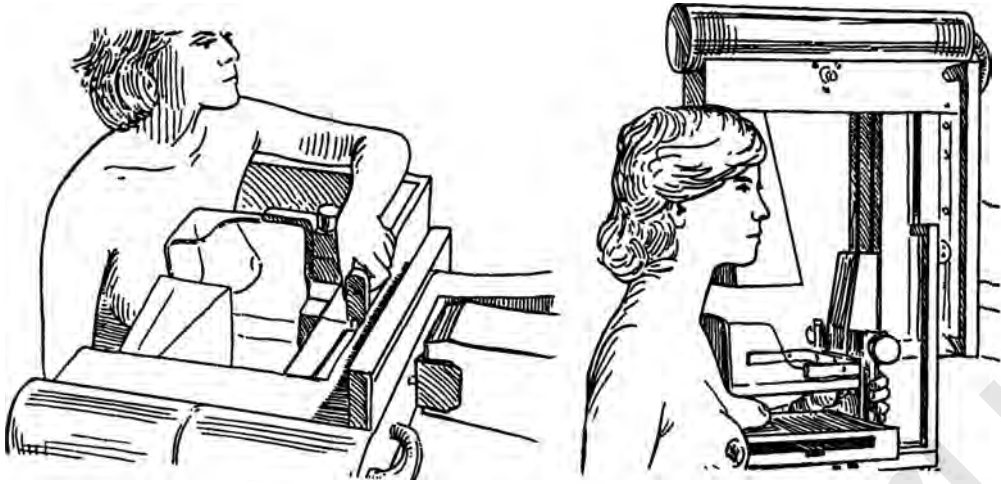


Рисунок 2.10. Методики скрининговой маммографии.

чения заболеваний молочной железы (рис. 2.10). При маммографическом исследовании молочная железа прижимается к экрану и для получения изображения достаточно малого излучения. Улучшенная рентгеновская пленка, усиливающие экраны и ксерографическая технология позволяют получать качественные изображения

с пониженной лучевой нагрузкой, обычно менее 0.5 рад на одно исследование.

### *Гистеросальпингография*

При гистеросальпингографии контрастное вещество вводится через цервикальный канал в полость матки и фаллопиевы трубы, а затем через определенные интервалы времени производятся рентгеновские снимки, что позволяет выявить продвижение контраста через матку, фаллопиевы трубы в полость малого таза и брюшную полость (рис. 2.11). Эта методика полезна для изучения размеров, формы, конфигурации полости матки при исследовании по поводу бесплодия или аномалий развития половых органов. Распространение контрастного вещества позволяет изучить анатомию маточных труб; проникновение контрастного вещества в брюшную полость является хорошим прогностическим признаком.

Методика выполнения гистеросальпингографии связана с риском инфицирования матки или органов малого таза, а также с развитием кровотечения и болями. С ростом значимости и доступности гистеро- и лапароскопии роль гистеросальпингографии в клинической практике постепенно уменьшается.



Рисунок 2.11. Гистеросальпингография.



Рисунок 2.12. Биопсия участка вульвы с помощью дерматома Кейса.

### Биопсия тканей половых органов

Относительно безопасным может быть взятие тканей для гистологического исследования из измененных участков полового тракта: вульвы, влагалища, шейки матки и полости матки. Данная процедура обычно выполняется амбулаторно, и большинство этих манипуляций производится без или под минимальной анестезией и связано с незначительным риском.

Обычно биопсия тканей *вульвы* выполняется под местной анестезией. Взятие ткани может осуществляться путем иссечения участка с помощью инструмента для биопсии Кейеса (Keeyes) (острого полого дерматома), путем приподнимания тканей, иссечения вокруг основания или простым вырезанием скальпелем (рис. 2.12). Для гемостаза обычно достаточно ненадолго прижать место биопсии или применить вяжущее средство типа раствора Монсела (Monsel) (железа субсульфата), наложение швов требуется редко.

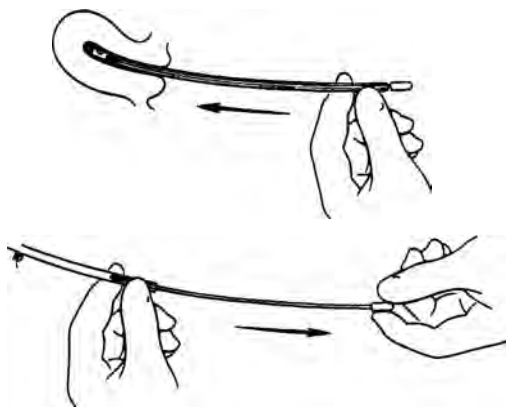


Рисунок 2.13. Биопсия эндометрия с помощью зонда Пипелла (Pipelle).

При биопсии измененных участков *влагалища* обычно применяются способ щипка (если участок находится низко) или биопсийные щипцы. Биопсийные щипцы также используются для взятия биопсии из шейки матки. При манипуляциях на влагалище и шейке матки анестезия не требуется.

Биопсия *эндометрия* может быть произведена несколькими способами. Небольшая полая трубка проводится через цервикальный канал, и фрагменты тканей аспириру-

ются за счет разрежения, создаваемого при извлечении стилета (рис. 2.13). Большая, более жесткая канюля может быть использована для аспирации или даже кюретажа эндометрия. Острый кюретаж может потребовать большего расширения цервикального канала, что связано с некоторым дискомфортом и поэтому возможно проведение парацервикальной блокады.

### Кольпоскопия

Кольпоскоп — это стационарный стереомикроскоп с внутренним источником света, предназначенный для детального исследования поверхности шейки матки, влагалища и вульвы, когда по данным анамнеза, физического обследования или цитологического заключения может предполагаться озлокачествление. При кольпоскопии выполняется направленная биопсия подозрительных участков, что является более надежным методом по сравнению с обычной биопсией, при наличии отклонений в цитологическом заключении. Кольпоскопия может выполняться амбулаторно, почти всегда без анестезии и анальгезии и с минимальной болезненностью.

### Криотерапия

*Криотерапия* — это термин, обозначающий разрушение тканей путем замораживания. Жидкий азот или двуокись углерода подается через металлический зонд, помещенный на нужную ткань и вызывает ее замораживание. Наиболее часто криотерапия используется для лечения дисплазий и доброкачественных образований, таких как кондиломы (рис. 2.14). Образование кристаллов льда внутри клеток ткани ведет к ее разрушению и последующему отторжению. В результате у пациенток, подвергшихся криотерапии шейки матки, следует ожидать водянистых выделений в течение нескольких недель по мере отторжения ткани и заживления. Криотерапия — недорогой и в целом эффективный метод, но он менее точен, чем другие способы деструкции ткани, например лазерная абляция.

### Лазерное выпаривание

Энергия интенсивных импульсов света может быть воздействовать на ткани для получения терапевтического эффекта. Этот эффект может варьировать от «солнечного ожога» до полного испарения ткани. Свет лазерных (усиливающих свет при помощи эмиссионного излучения) источников может быть использован ввиду его когерентности (позволяющей управлять световыми импульсами) и однородности длины волны (незначительности побочных эффектов и реакций). Взаимодействие света и ткани зависит от длины световой волны и *плотности энергии* или интенсивности импульса.

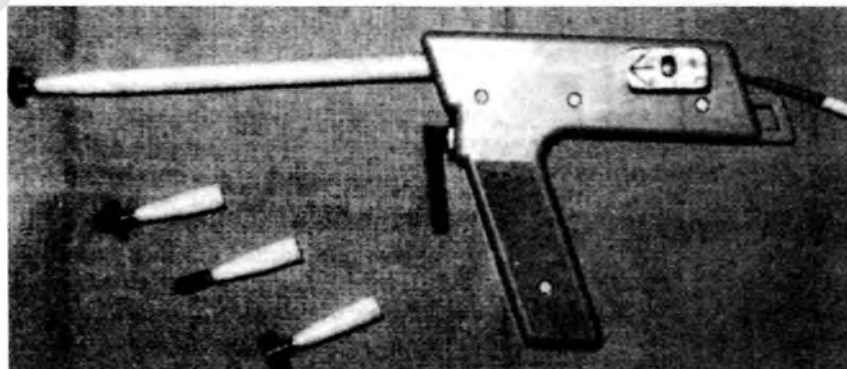


Рисунок 2.14. Криохирургические инструменты.

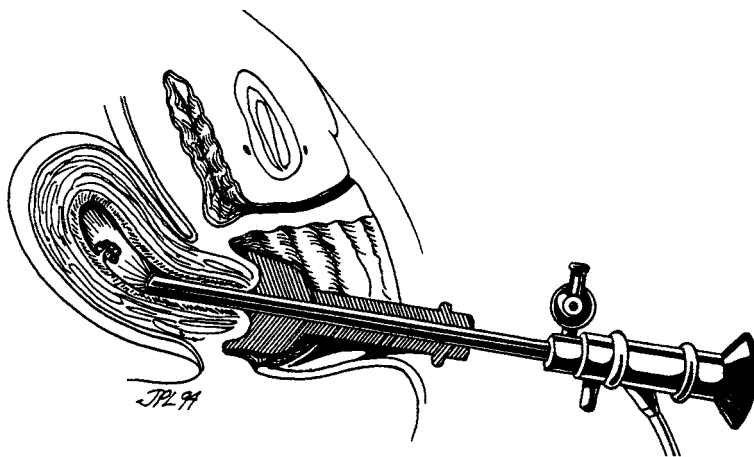


Рисунок 2.15. Гистероскопия.

Одним из наиболее распространенных в гинекологии лазеров является инфракрасный. Инфракрасная энергия, испускаемая этим лазером, мгновенно поглощается молекулами воды в ткани. В результате обеспечивается эффективная передача энергии и относительно небольшая глубина проникновения. Эти два качества позволяют выполнять точный контроль и избирательную деструкцию ткани. Лазерная терапия может быть использована для полного уничтожения ткани путем выпаривания или для разрезания тканей «световым ножом». Возможность точного контроля делает этот метод эффективным при воздействии на вульву и шейку матки. Лазер может также использоваться при лапароскопических операционных манипуляциях и абляции участков эндометриоза.

### Дилатация и кюретаж (ДК)

*Дилатация* при выполнении дилатаций и кюретажа (ДК) означает раскрытие цервикального канала для доступа в эндометриальную полость. Это обычно достигается с помощью наборов дилататоров (расширителей) возрастающего диаметра, которые аккуратно вводятся в цервикальный канал. Ввиду болезненности расширения канала шейки матки, эта манипуляция обычно выполняется в операционной под местной (парацервикальной) или общей анестезией. *Кюретаж* — это выскабливание стенок полости матки.

С целью получения достоверных образцов из полости матки, т. е. биоптатов эндометрия, выполняемая амбулаторно ДК усовершенствована по методике Новака или Пипелла (Novak, Pipelle) или производится под прямым гистероскопическим контролем. Удаление полипов или других опухолей может производиться путем ДК, хотя иногда избирается метод прямого удаления под визуальным гистероскопическим контролем.

### Гистероскопия

Усовершенствование оптики позволило создать маленькие эндоскопы, осуществляющие непосредственный обзор цервикального канала и полости матки (рис. 2.15). Эти эндоскопы могут использоваться для диагностики (установление причин кровотечения или врожденных пороков развития, стадии рака, обнаружение потерявшихся внутриматочных спиралей) или для лечения (полипэктомия, миомэктомия, удаление эндометрия и внутриматочной перегородки). Обычно выполняемая под местным или общим обезболиванием гистероскопия связана с теми же проблемами и осложнениями, что и дилатация и кюретаж. Для расширения полости матки с целью улучшения обзора

может использоваться жидкость или же эндометрий осматривается напрямую (контактная гистероскопия).

### Прерывание беременности

*Прерывание беременности* означает плановое прекращение беременности до начала жизнеспособности плода и рассматривается обычно как искусственный аборт. Оно как правило выполняется хирургическим путем через расширение цервикального канала и удаление содержимого матки (что иногда называется ДЭ — дилатация и эвакуация). Для удаления продуктов зачатия в первом и начале второго триместра используется аспирация или острый кюретаж (аспирация-кюретаж; АК). Аспирационные кюретки обычно предпочтительнее, потому что они менее травматичны в отношении, например, глубокого повреждения эндометрия или перфорации.

Во втором триместре для удаления плодного яйца через расширенный цервикальный канал могут использоваться разрушающие захватывающие щипцы. Как альтернативный метод может использоваться медикаментозная индукция родов. В редких случаях беременность больших сроков может прервана хирургическим путем — гистеротомией (операцией подобной кесаревому сечению, хотя разрез через маловаскуляризованный нижний маточный сегмент не всегда возможен).

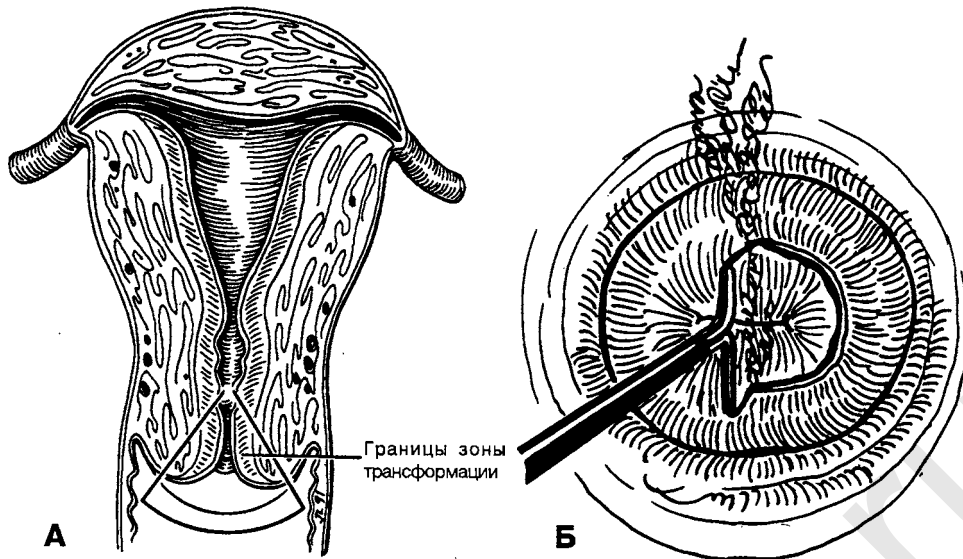
### Конизация шейки матки

Конизация является хирургической манипуляцией, производимой с диагностической или терапевтической целью, в ходе которой удаляется конусовидный участок ткани, полностью включающий зону трансформации шейки матки и прилегающий участок цервикального канала (рис. 2.16). Конизация шейки матки требуется для детального изучения биоптата у пациенток с патологическими цитологическими мазками, у которых адекватное кольпоскопическое исследование невозможно или не согласуется с результатами цитологических мазков.

Конизация выполняется различными методами, включая острое «холодное» иссечение, лазерное и электрокаутерное (обширное иссечение зоны трансформации электропетлей). Ранним осложнением конизации является обильное кровотечение, которое может возникать на 5–10 сутки после операции. Стеноз цервикального канала или истмико-цервикальная недостаточность являются редкими осложнениями.

### Лапароскопия

Лапароскопия (или пельвиоскопия) включает осмотр и манипуляции с тканями внутри брюшной полости с по-



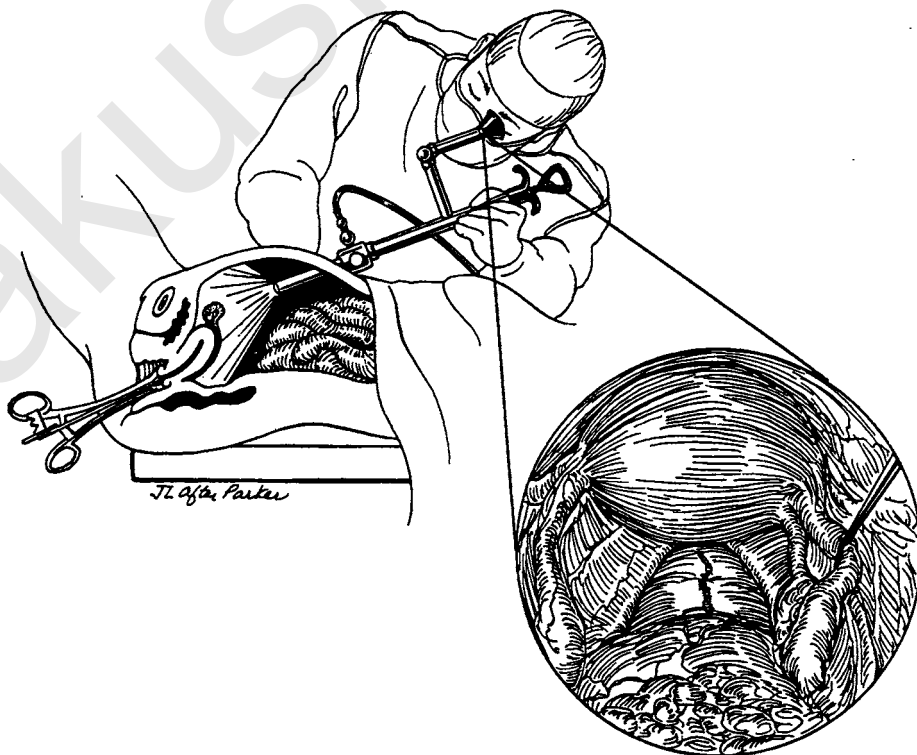
**Рисунок 2.16.** Конизация шейки матки. Метод «холодного» иссечения (А)  
Метод обширного иссечения зоны трансформации электропетлей (Б).

мощью эндоскопических инструментов. Лапароскоп вводится в брюшную полость через разрез вблизи пупка. Для улучшения обзора и уменьшения возможности ранения кишечника, брюшная полость расширяется углекислым газом или закисью азота. Для введения в брюшную полость дополнительных инструментов для хирургических или других манипуляций может быть сделан дополнительный разрез в нижней части живота (рис. 2.17). Для облегчения манипуляций с маткой, в ее полость часто вводится зонд или другое устройство.

Лапароскопия выполняется в диагностических или лечебных целях. Лапароскопическое исследование малого таза

может быть незаменимым в диагностике тазовых болей, бесплодия, врожденных аномалий или небольших образований в малом тазу. Операционная лапароскопия может выполняться для иссечения спаек, лечения эндометриоза, хирургической стерилизации или других гинекологических операций.

Хотя обычно лапароскопия выполняется амбулаторно под местным или общим обезболиванием, она относится к большим хирургическим операциям, поскольку связана с проникновением в брюшную полость. Возможны серьезные осложнения вследствие ранения кишечника или крупных сосудов. Внутривнутрибрюшинное кровотечение и трав-



**Рисунок 2.17.** Лапароскопия.

мы, такие как незамеченные повреждения кишечника во время электрических или лазерных воздействий, таят в себе опасность. Возможны осложнения связанные с анестезией, а также воспаление или кровотечение из мест разрезов брюшной стенки.

### Гистерэктомия

Гистерэктомия, удаление матки, по-прежнему остается одной из наиболее частых хирургических операций. В Соединенных Штатах ежегодно производится около 500 000 гистерэктомий. Удаление матки может быть показано пациенткам с доброкачественными или злокачественными изменениями в стенках или полости матки, с аномалиями шейки матки или с нарушениями менструальной функции, не поддающимися консервативному лечению. Гистерэктомия полностью устраняет возможность беременности, прекращает месячные и ликвидирует риск заболеваний шейки матки. Помимо этих очевидных достоинств, гистерэктомия в значительной степени дорогостоящая, продолжительная по времени и рискованная операция, и поэтому не может быть рекомендована только с целью стерилизации.

Рассказывая пациенткам о гистерэктомии, очень важно употреблять правильные формулировки и избегать наиболее частых неточностей, связанных с этой операцией. Когда врачи говорят о *тотальной* гистерэктомии, они имеют в виду удаление всей матки. При этом не подразумевается удаление яичников (оофорэктомия) или фаллопиевых труб (сальпингэктомия) Эти особенности важны и должны быть подчеркнуты при беседе с пациенткой о предстоящей операции. *Субтотальная* или *супрацервикальная* гистерэктомия — это такая операция, при которой тело матки отсекается вблизи уровня внутреннего цервикального зева с оставлением шейки матки. *Радикальная* (расширенная) гистерэктомия — это онкологическая операция, при которой матка удаляется с очень широким захватом прилегающих тканей.

Удаление матки может быть произведено путем вскрытия брюшной полости со стороны брюшной стенки (абдоминальная гистерэктомия) или со стороны влагалища (влагалищная гистерэктомия). Каждый способ имеет свои преимущества и недостатки, которые должны оцениваться индивидуально. При любом избранном способе должны быть предприняты конкретные меры для наиболее безопасного удаления матки. Кровоснабжение матки прекращается наложением лигатур на маточные артерии и анастомозов с влагалищными и овариальными артериями. Овариальные артерии лигируются на уровне маточноовариальных связок (если яичники не удаляются) или на уровне воронкотазовых связок (яичники удаляются). Пересекается поддержи-

вающий связочный аппарат матки (круглые, кардинальные и крестцово-маточные связки и листки широкой связки). Последовательность этих действий определяется избранной методикой хирургической операции (от дна к шейке при абдоминальном методе; от шейки к дну — при влагалищном), а также локальными особенностями, обусловленными патологическими изменениями (например, нарушение анатомии фиброматозными узлами).

### Абдоминальная гистерэктомия

Удаление матки через абдоминальный разрез дает хирургу максимальный доступ и свободу в выполнении операции. Этот метод применяется, когда предполагается наличие значительной патологии (больших фибромиом или спаечного процесса в малом тазу); когда нужен широкий доступ или последующая ревизия органов брюшной полости (как при онкологических операциях); когда планируются другие полостные операции (например, на мочевом пузыре); или когда гистерэктомия производится одновременно с кесаревым сечением. Абдоминальная гистерэктомия обычно длится дольше, т.к. требуется дополнительное время на разрез и ушивание брюшной стенки. Этот метод также связан с большей болезненностью и более длительной госпитализацией.

### Влагалищная гистерэктомия

Влагалищная гистерэктомия обычно сопровождается быстрым выздоровлением и меньшей болезненностью у пациентки по сравнению с абдоминальной гистерэктомией. Однако более часто наблюдаются лихорадка и инфекционные осложнения, хотя профилактическое использование антибиотиков сводит этот риск к минимуму. Вагинальная гистерэктомия обычно выполняется, когда размеры матки не очень велики и не предполагаются другие патологические изменения. Этот метод особенно предпочтителен для пациенток, которым показаны операции по устранению цистоцеле, ректоцеле, энтероцеле. Влагалищная гистерэктомия обычно противопоказана, когда размер матки больше 10–12 недель, движение тазовых органов ограничено спайками или эндометриозом, или когда предполагается последующее обследование органов брюшной полости.

Нуждается в детальном изучении вагинальная гистерэктомия в сочетании с лапароскопическим контролем, когда некоторые начальные этапы гистерэктомии выполняются лапароскопически, но матка все же удаляется через влагалище.

# ЭМБРИОЛОГИЯ, АНАТОМИЯ И РЕПРОДУКТИВНАЯ ГЕНЕТИКА

Знание эмбриологии женской репродуктивной системы важно для понимания как нормальной анатомии, так и возможных структурных аномалий половых органов. Хотя в этом разделе рассматривается развитие женской репродуктивной системы, для наглядности проводится сравнение с развитием мужской репродуктивной системы.

## ЭМБРИОЛОГИЯ

Половая система развивается из эмбриональной промежуточной мезодермы. С формированием эмбриона промежуточная мезодерма располагается в виде двух продольных тяжей по обеим сторонам первичной аорты. В области

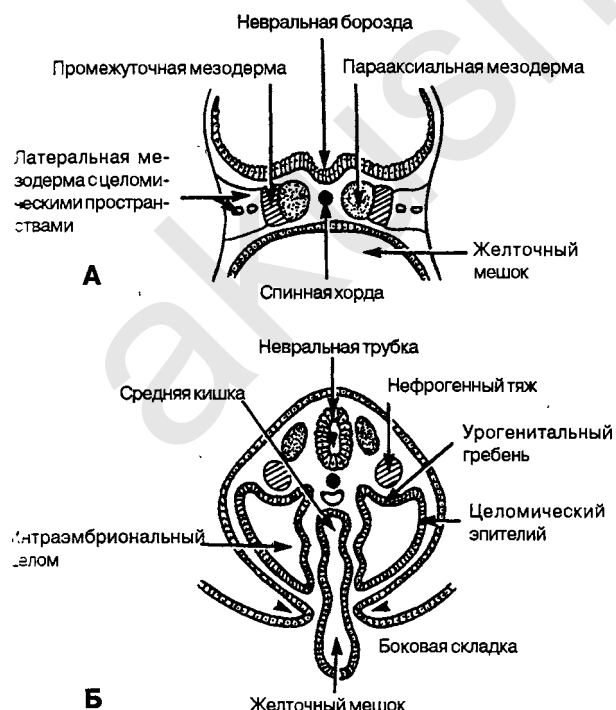


рис. 3.1. Ранняя стадия развития мочеполовой системы.

туловища эти тяжи называются нефрогенными хордами (рис. 3.1А). На каждой хорде образуется вырост в дорсальном направлении, который выбухает в целомическую полость. Эти бугорки, называемые *урогенитальными гребнями*, покрываются целомическим эпителием. Урогенитальные гребни дают начало элементам мочевой и репродуктивной систем (рис. 3.1Б).

В общем, элементы репродуктивной системы проходят в раннем эмбриональном развитии через недифференцированную стадию. Поэтому на этом этапе развитие мужской и женской особей идентично. Позднее происходит специфическая половая дифференцировка.

## Развитие яичников

Генетически пол закладывается при оплодотворении в зависимости от того, каким сперматозоидом (содержащим X или Y хромосому) оплодотворена яйцеклетка с X-хромосомой. Однако на ранней стадии развития гонады недифференцированы, т. е. по их внешнему виду невозможно определить пол плода.

Гонады начинают формироваться на 5 неделе, когда участок урогенитального гребня на медиальной стороне первичной почки утолщается и формирует *гонадный гребень*. Целомический эпителий делится и образует пальцеобразные скопления клеток (*первичные половые хорды*), которые внедряются в подлежащую мезодермальную мезенхиму гонадного гребня. У женской особи в зрелой гонаде доминирует кортикальная область. Кортикальная ткань содержит фолликулы. Результатом роста целомического эпителия является формирование коркового и мозгового веществ индифферентной (недифференцированной) гонады.

В течение 4-й недели в желточном мешке могут быть распознаны *примордиальные зародышевые клетки* (которые со временем дадут начало гаметам). По мере формирования эмбриона в него инкорпорируется часть желточного мешка. В течение 6 недели примордиальные зародышевые клетки мигрируют в мезенхиму гонадного гребня, где присоединяются к первичным половым хордам. У женской особи примордиальные зародышевые клетки превращаются в оогонии, которые в период внутриутробного развития плода делятся путем митозов. После рождения оогонии не образуются.

Если в оплодотворенной яйцеклетке присутствует Y-хромосома, в течение 8-й недели из мезенхимальной ткани мозгового вещества начнет формироваться белочная обо-

лочка яичка. Это является первым отличительным признаком пола эмбриона. При отсутствии Y-хромосомы недифференцированная гонада будет превращаться в яичник, который можно распознать на 10-й неделе. В яичнике первичные половые хорды дегенерируют и появляются вторичные (кортикальные) хорды, которые простираются от покровного эпителия вглубь, внедряясь в подлежащую мезенхиму. В них внедряются *оогонии* и, приблизительно на 16-й неделе развития, кортикальные хорды преобразуются в *примордиальные фолликулы*. По окончании своего развития каждый фолликул состоит из оогонии, развившейся из первичной зародышевой клетки, окруженной одним слоем сквамозных фолликулярных клеток — дериватов кортикальных хорд. *Созревание фолликула* начинается, когда оогония вступает в первую фазу мейотического деления (на данном этапе она называется ооцитой). Дальнейшее развитие ооциты затем прекращается до начала периода полового созревания, с наступлением которого один или более фолликулов ежемесячно получают стимул к дальнейшему развитию (см. гл. 34 и 35).

### Развитие половых путей

И у мужской, и у женской особи вначале формируются две пары протоков: мезонефральные (вольфовы) и парамезонефральные (мюллеровы). Как и в случае развития гонад, в развитии половых путей отмечается индифферентная (недифференцированная) стадия. В это время присутствуют оба типа протоков.

У мужской особи *мезонефральный проток*, который дренирует эмбриональную первичную почку, в конечном счете формирует *эпидидимус*, *семявыносящие* и *выделительные протоки*. У женской особи мезонефральные протоки почти полностью исчезают.

У женской особи сохраняется *парамезонефральный* (мюллеров) проток, из которого формируются основные части репродуктивных путей (*фаллопиевы трубы*, *матка* и *часть влагалища*). Парамезонефральные протоки начинают развиваться в начале 6 недели, сначала в виде инвагинаций целомиического эпителия в ближайшей участки первичных почек (рис. 3.2А). Инвагинаты сливаются, образуя трубки. Краниальные концы протоков открываются в целомическую (будущую перитонеальную) полость. Протоки растут в каудальном направлении и нижние их отделы сливаются в виде Y-образного *маточно-влагалищного примордиума* или *канала* (рис. 3.2Б). Краниальные (неслившиеся) отделы протоков превращаются в фаллопиевы трубы, а слившиеся отделы формируют матку и часть влагалища. Эти превращения не зависят от этапа развития яичников.

Когда два парамезонефральных протока сливаются, соединяются два перитонеальных листка. Таким образом формируются широкие связки матки (рис. 3.2В).

### Развитие влагалища

Между 5 и 7-й неделями *примитивная клоака* (мешкообразное расширение каудального конца задней кишки) разделяется на *урогенитальный синус* (вентрально) и *аноректальный канал* (дорсально). В результате слияния растущего в каудальном направлении утеровагинального зачатка с уrogenитальным синусом образуется плотный массив клеток, называемый вагинальной пластиной. Вагинальная пластина простирается от уrogenитального синуса до каудального окончания утеровагинального зачатка. Центральные клетки вагинальной пластины исчезают, формируя просвет влагалища. Периферические клетки пластины сохраняются в качестве влагалищного эпителия. Помимо участия в формировании влагалища, уrogenитальный синус дает начало *эпителию мочевого пузыря*, *уретре*, *большим вестибулярным железам* и *гимену*.

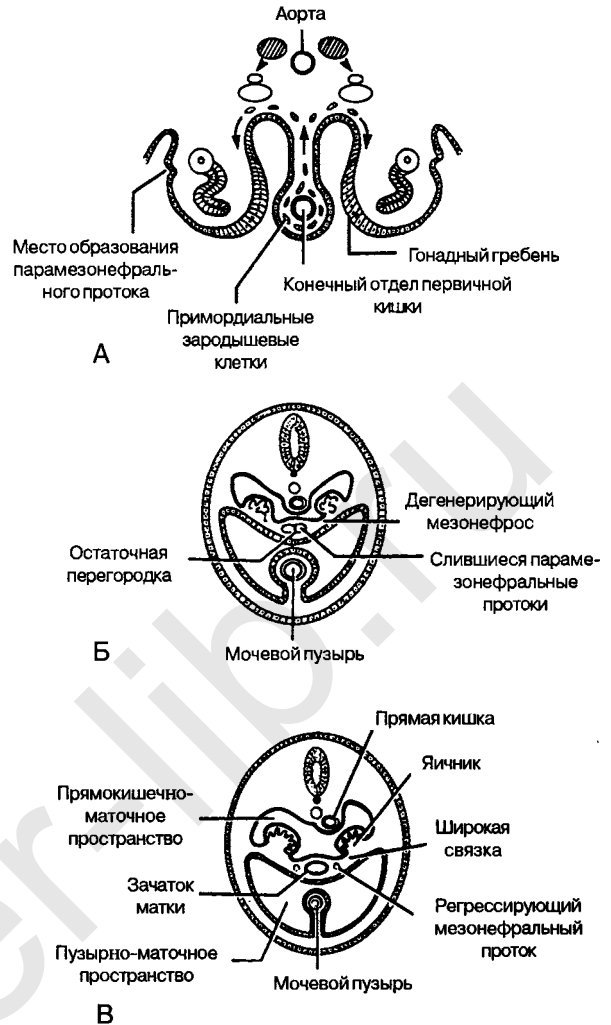


Рисунок 3.2. Формирование матки.

### Развитие наружных гениталий

Наружные гениталии в своем развитии также проходят через индифферентную стадию. В начале 4-й недели на краниальном окончании клоачной перепонки образуется *генитальный бугорок*, или *фаллус*. Чуть позже по обеим сторонам клоачной перепонки возникают лабиоскротальные припухлости и уrogenитальные складки (рис. 3.3А). Генитальный бугорок увеличивается и у мужской, и у женской особей (рис. 3.3Б).

Уроректальная перегородка делит клоаку, клоачную мембрану на дорсальную анальную и вентральную уrogenитальную мембраны. Приблизительно на 7-й неделе развития эти мембраны разрываются. Примерно на 9-й неделе начинают появляться первые половые различия, но полное формирование наружных половых органов происходит к 12-й неделе. В отсутствие андрогенов наружные гениталии феминизируются (рис. 3.3В). Фаллус превращается в относительно маленький *клитор*. Неслившиеся уrogenитальные складки образуют *малые половые губы*, а лабиоскротальные припухлости становятся *большими половыми губами* (рис. 3.3Г).

### АНАТОМИЯ

В этом разделе вначале описывается нормальная анатомия женской репродуктивной системы. Далее рассматриваются аномалии развития половых органов.

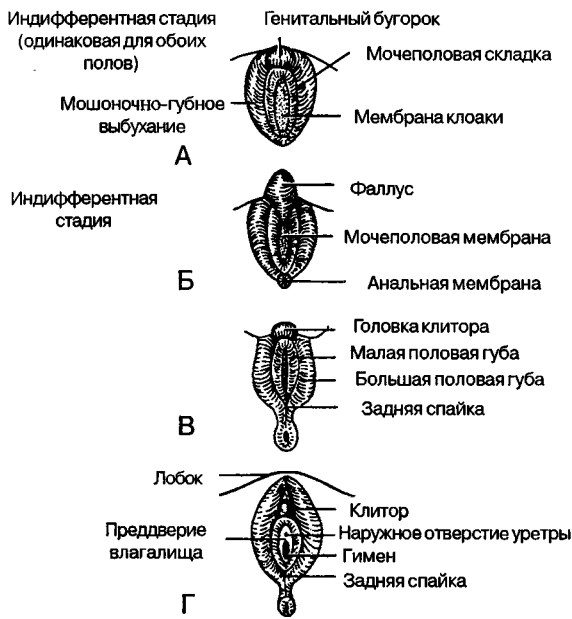


Рисунок 3.3. Развитие наружных половых органов.

### Костный таз

Костный таз состоит из парных *безымянных костей и крестца*. Впереди безымянные кости соединяются, образуя лонный симфиз, а сзади каждая из костей соединяется с крестцом через повздошнокрестцовое сочленение (рис. 3.4).

Безымянная кость состоит из трех костей — *подвздошной, седалищной и лонной*, которые срастаются в период полового созревания. Все три кости вместе формируют вертлужную впадину. Крестец состоит из пяти или шести крестцовых позвонков, срастающихся воедино к окончанию процесса полового созревания. Крестец соединяется с копчиком внизу и с пятым поясничным позвонком сверху. Таз делится на большой (*ложный*) таз и малый (*истинный*) таз, которые разделяются терминальной линией. Ложный таз, основное предназначение которого состоит в поддержании беременной матки, ограничен сзади поясничными позвонками, подвздошными впадинами сбоку и брюшной стенкой спереди. Истинный таз образован крестцом и копчиком сзади и подвздошной и лонной костями сбоку и спереди. Особое значение имеет несоответствие размеров таза и плода, что препятствует процессу родов через естественные родовые пути.

Выделяют *четыре плоскости малого таза*: *плоскость входа*, *плоскость наибольшего диаметра*, *плоскость наименьшего диаметра (средняя)* и *плоскость выхода*. Вход в малый таз ограничен сзади мысом и крыльями крестца, сбоку — терминальной линией и спереди — верхней поверхностью лонных костей. Таким образом плоскость входа разделяет ложный таз и истинный таз. Плоскость наибольшего диаметра ограничена сзади сочленением второго и третьего крестцовых позвонков, сбоку — верхним краем запирающего отверстия и спереди — серединой лона. Плоскость наименьшего диаметра (средняя) распространяется от нижнего края лона спереди до нижних отделов крестца, проходя через седалищные ости. Эта плоскость наиболее важна в клиническом отношении, поскольку наиболее часто остановка продвижения плода в родах происходит именно в этом месте. Плоскость выхода состоит из двух важных треугольников. Она ограничена сзади вершущкой крестца, сбоку — седалищ-

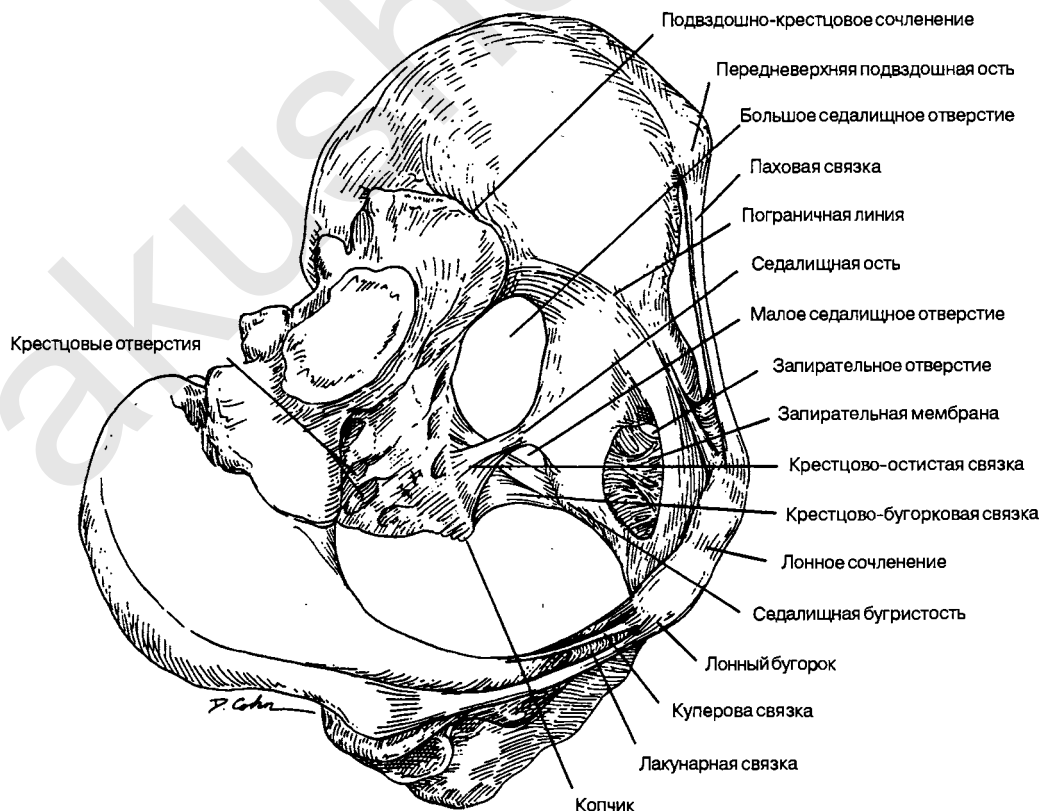


Рисунок 3.4. Вид таза сверху. Показаны кости, суставы, связки и отверстия.



ными бугристостями и седалищно-крестцовыми связками и спереди — нижним краем лона. На таблице приведены основные размеры малого таза, которые важны для представления о биомеханизме родов (рис. 3.5, таб. 3.1).

Существуют *четыре основных типа женского таза* согласно классификации Калдвелла и Молая (Caldwell & Moley) (рис. 3.6). Наиболее распространенным является *женский тип* (40–50%). Он характеризуется округлостью входа, прямыми боковыми стенками, умеренной изогнутостью крестца, правильностью формы крестцово-седалищной вырезки. В целом это формирует цилиндрическую форму таза, которая имеет нормальные размеры на всем своем протяжении. *Плоский тип* таза встречается только у 2–5% женщин. Для него характерны овальная форма входа, нормальный крестец, прямые боковые стенки, суженные крестцово-седалищные вырезки и увеличенные интерспинальный и интертуберальный диаметры. Индивидуально могут иметь место чистые и смешанные типы таза. Примерно у 30% женщин, но среди афро-американок только у 10–15%, имеется *мужской тип* таза. Его отличают клиновидная форма входа, сходящиеся боковые стенки, выступающий вперед крестец и узкие седалищно-крестцовые вырезки. Поэтому уменьшены пространство входа и, из-за воронкообразности, все нижележащие пространства. Продвижение плода может быть затруднено в средних отделах малого таза. Около 20% всех женщин и около 40% негритянок имеют *антроподный тип* таза. Его отличительные особенности: овальный, узкий и длинный вход; прямые (не сходящиеся) боковые стенки; длинный и узкий крестец; широкая крест-

Таблица 3.1.  
Размеры плоскостей таза

Плоскость таза	Размер	Средняя величина (см)
Вход	Истинная конъюгата	10.5–11.5
	Акушерская конъюгата	10.0–11.0
	Диагональная конъюгата	12.5
	Поперечный размер	13.5
	Косой размер	12.5
Наибольшие размеры	Передне-задний	12.75
	Поперечный	12.5
Средняя плоскость	Передне-задний	11.5–12.0
	Биспинальный	10.0
Выход	Передне-задний	11.5
	Межбугорный	8.0–11.0

цово-седалищная вырезка. Интерспинальный и интертуберальный диаметры меньше, чем у женского типа таза.

### Вульва и промежность

Вульва состоит из больших и малых половых губ, лобка, клитора, преддверия и выводных протоков желез, которые открываются в области преддверия (рис. 3.7). Большие половые губы являются складками кожи с подлежащей жировой тканью; впереди они соединяются в области лобка, сзади — в области промежности. Кожный покров

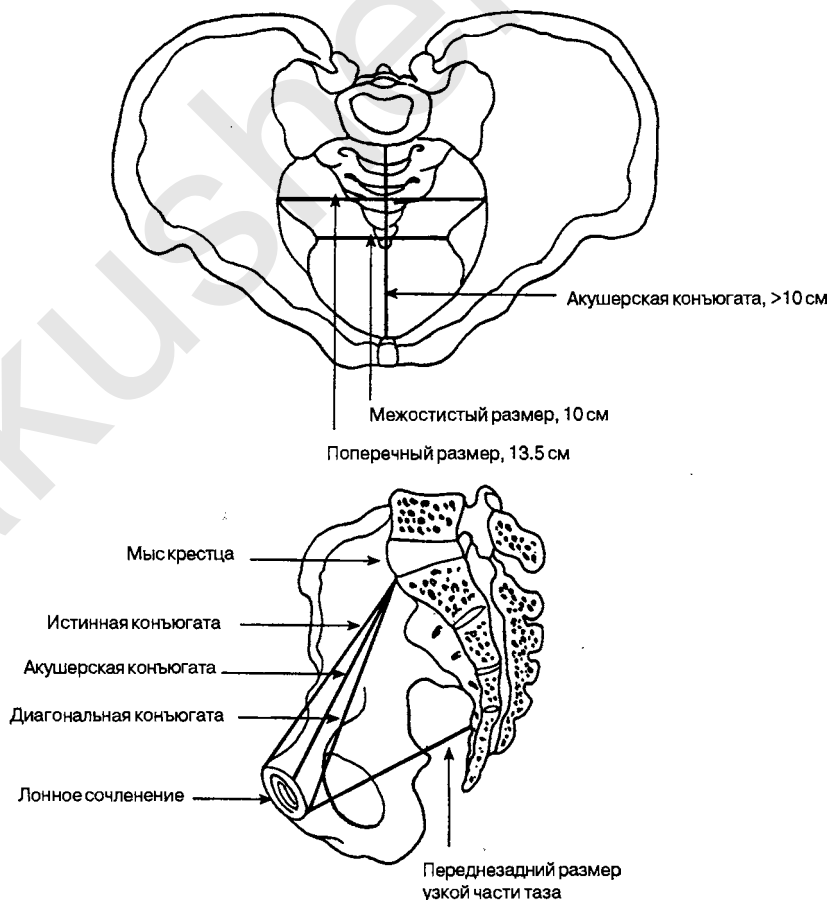


Рисунок 3.5. Размеры таза.

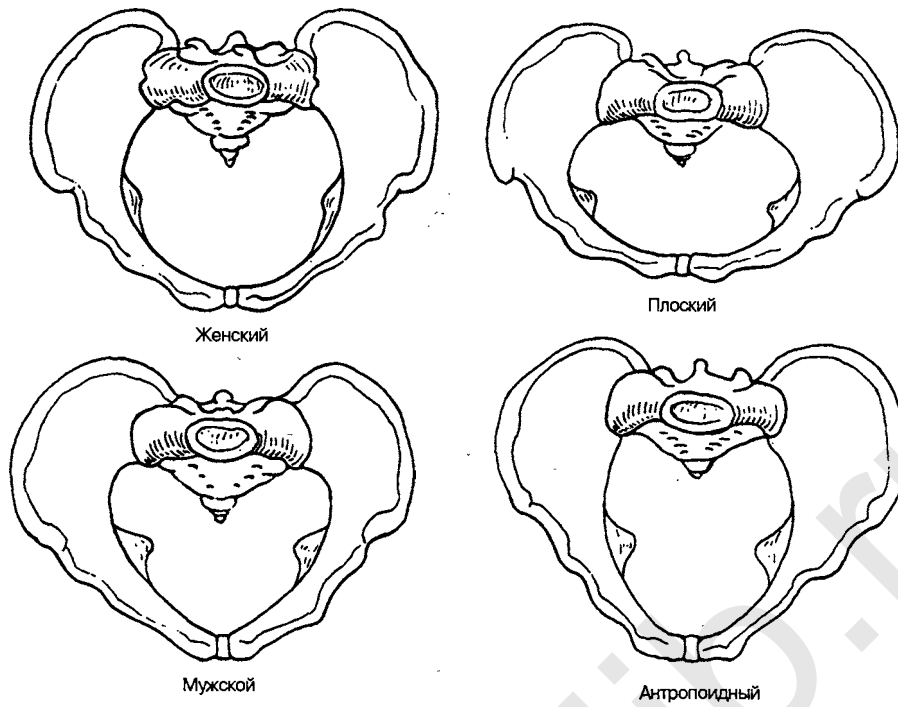


Рисунок 3.6. Типы таза (по Caldwell-Moloy).

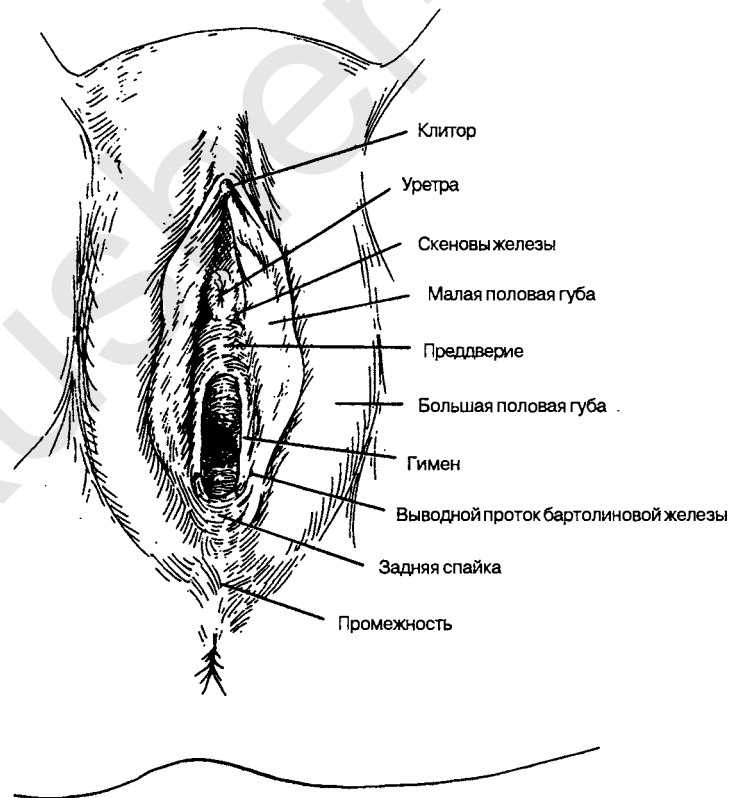


Рисунок 3.7. Вульва и промежность.

больших половых губ содержит волосяные фолликулы, потовые и сальные железы. Малые половые губы — это узкие кожные складки кнутри от больших половых губ. Впереди малые губы сливаются с крайней плотью и уздечкой клитора, а сзади — с большими половыми губами и промеж-

ностью. Малые половые губы содержат потовые и сальные железы, но не имеют волосяных фолликулов и подлежащей жировой ткани. Клитор, находящийся впереди малых губ, является эмбриональным аналогом лениса. Он образован двумя ножками (аналогичными кавернозным телам

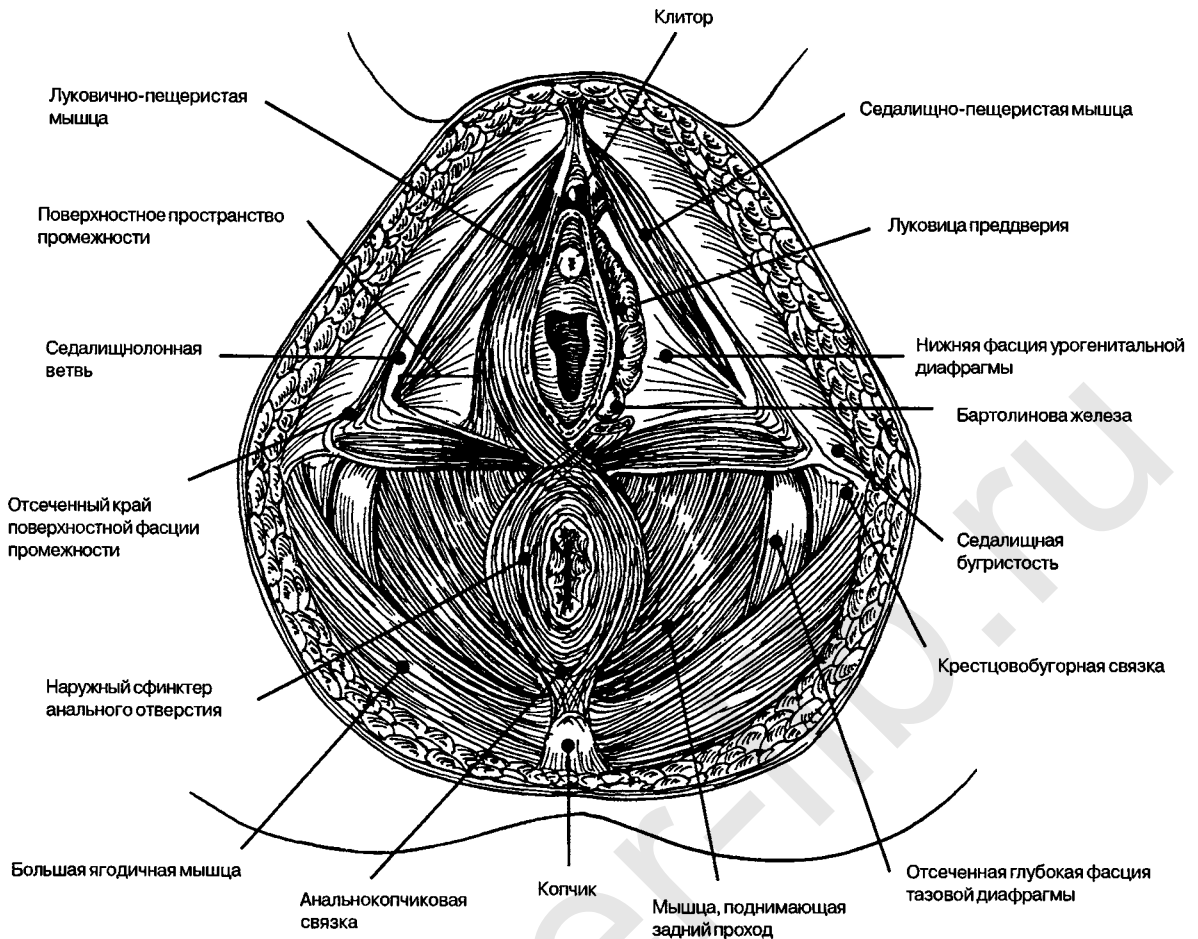


Рисунок 3.8. Диафрагма промежности и мочеполая диафрагма.

у мужчин) и головкой, накрывающей сверху место соединения ножек. На вентральной поверхности головки имеется уздечка — место слияния малых половых губ. Преддверие располагается между малыми половыми губами и ограничивается спереди клитором, сзади — промежностью. Уретра и влагалище открываются в преддверие по средней линии. Протоки скеновых (парауретральных) и бартолиновых желез также выходят открываются в преддверие.

**Мышцы вульвы** (поверхностная поперечная мышца промежности, луковично-пещеристые и седалищно-пещеристые) находятся поверхностнее фасции урогенитальной диафрагмы (рис. 3.8). Вся вульва расположена урогенитальной диафрагме треугольной формы, которая находится в передней части таза между ветвями лонных и седалищных костей. Урогенитальная диафрагма окружает и поддерживает уретру и влагалище.

### Влагалище

Влагалище — это мышечная трубка, расположенная от преддверия до матки (рис. 3.9 и 3.10). Продольная ось влагалища приблизительно параллельна нижнему отделу крестца. Шейка матки вдаётся в верхнюю часть влагалища. Передняя стенка влагалища примерно на 2 см короче задней. Часть влагалища вокруг шейки матки — своды — делятся на четыре зоны: *передний, два боковых, задний своды*. Задний свод находится в непосредственном соседстве с перитонеальной полостью, образуя дно заднего тазового пространства (дугласова кармана). Это позволяет проникать в брюшную полость через влагалище, например при кульдоцентезе.

В своем нижнем отделе влагалище проходит через урогенитальную диафрагму, где оно окружено двумя луковично-пещеристыми мышцами, действующими как сфинктер. Гимен — соединительнотканная складка покрытая слизистой оболочкой, в некоторой степени закрывает наружное отверстие в детском возрасте. С началом половой жизни и при родах гимен разрывается на отдельные фрагменты.

**Кровоснабжение** влагалища осуществляется влагалищной артерией и ветвями нижней чревной артерии. Венозный отток от влагалища происходит по венам, сопровождающимися артериями.

**Стенка влагалища** состоит из слизистой оболочки и наружного мышечного слоя. Слизистая оболочка образована многослойным плоским эпителием. Под ним находится подслизистый слой соединительной ткани с обширной венозной и лимфатической сетями. Складки подслизистого слоя выступают в просвет влагалища, обуславливая его характерную H-образную форму; с возрастом эти складки сглаживаются. Мышечная стенка образована тремя слоями гладкой мускулатуры. Стенка влагалища чрезвычайно растяжима, особенно под влиянием гормональных изменений во время родов.

### Матка

С каждой стороны матка окружена листками широкой связки и располагается между прямой кишкой и мочевым пузырем (рис. 3.9 и 3.10). Близкое расположение анатомических структур в широкой связке, особенно маточных артерий, вен и мочеточников, имеет важное значение в хирургии. Основные части матки — *шейка и тело*, которые

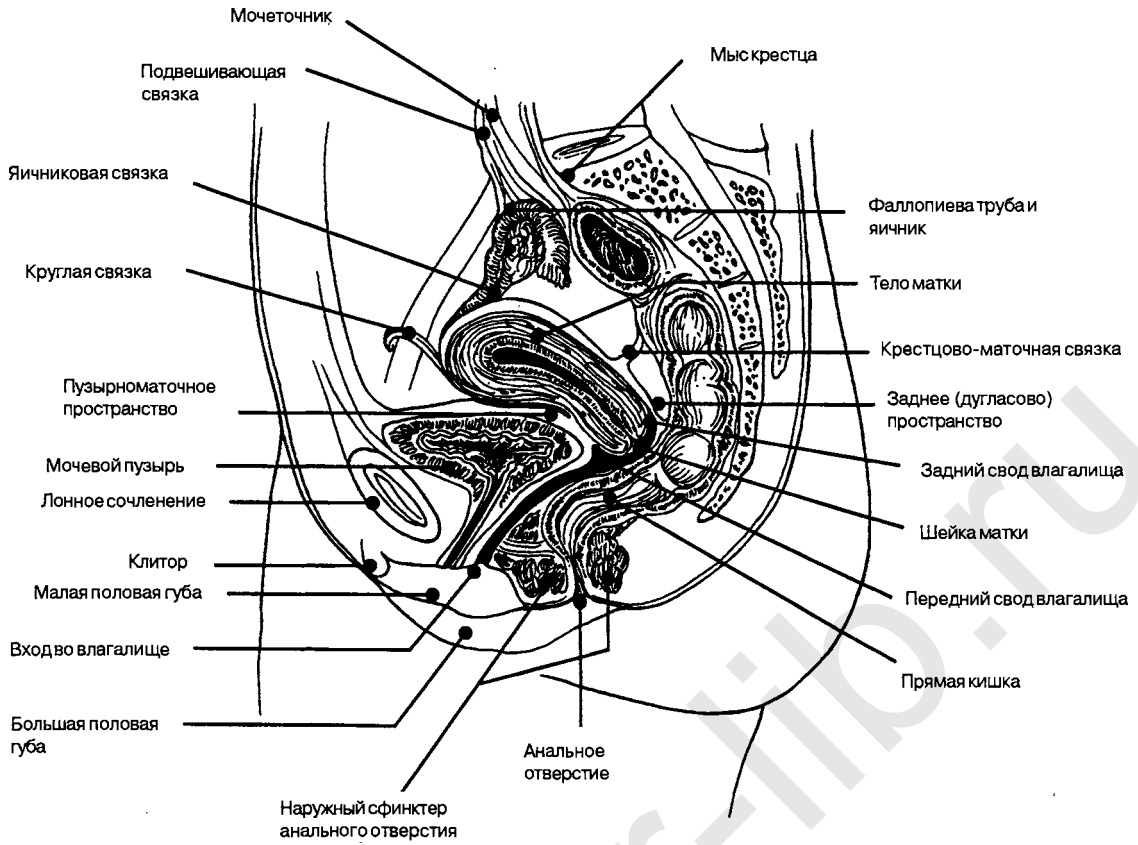


Рисунок 3.9. Среднесагиттальный срез органов малого таза и промежности.

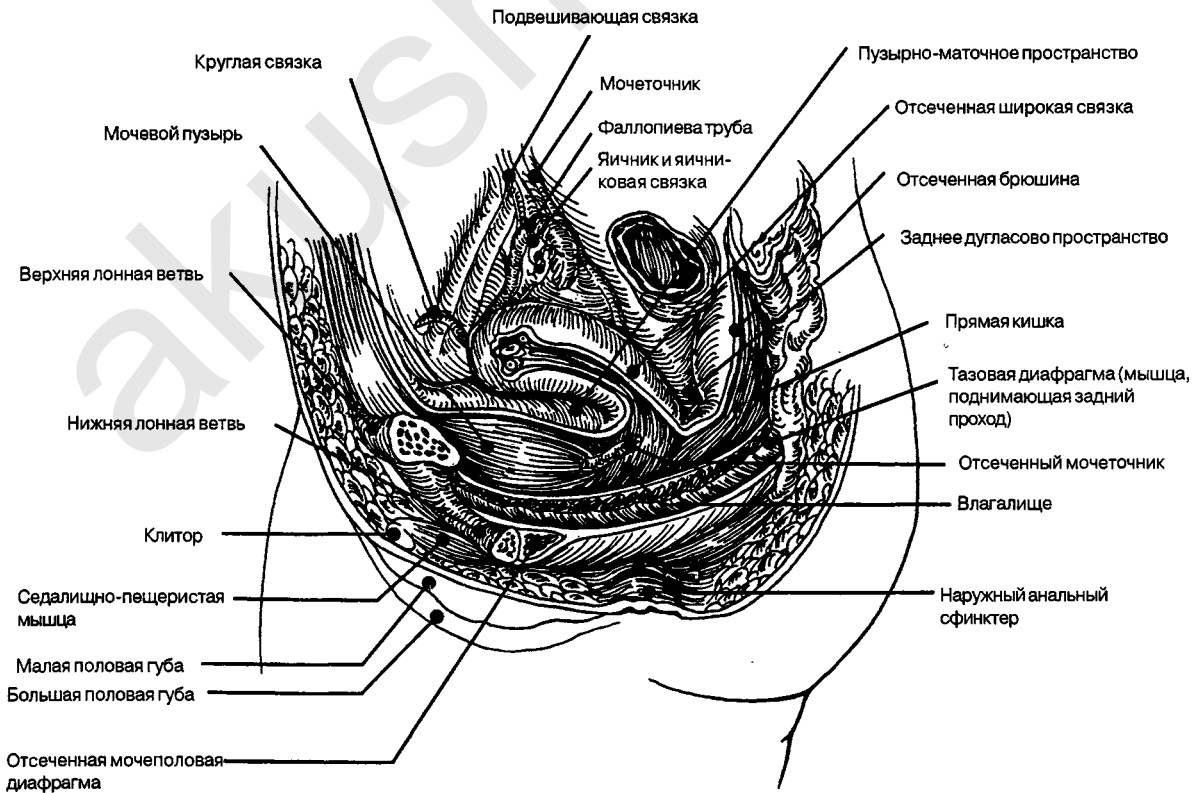


Рисунок 3.10. Околосрединный сагиттальный срез органов малого таза и промежности.

разделяются узким перешейком. До начала полового созревания длина тела и шейки приблизительно одинаковы; после его окончания отношение тело/шейка колеблется от 2 : 1 до 3 : 1. Места, где в тело матки входят маточные (фаллопиевы) трубы, называются *углами* матки. Часть тела матки, расположенная выше уровня углов, называется *дном*. У нерожавшей взрослой женщины матка имеет следующие размеры: длина около 7–8 см и ширина 4–5 см. Шейка матки по форме близка к цилиндру и длина ее составляет 2–3 см. Тело матки имеет грушевидную форму с уплощенной передней и выпуклой задней поверхностями. На фронтальном сечении полость тела матки треугольная.

В норме положение матки вариабельно. Угол между продольными осями тела и шейки матки меняется от *антефлексии* до *ретрофлексии*, а угол между шейкой и влагалищем — от *антеверсии* до *ретроверсии*. Все это является вариантами нормы, если не обусловлены какой-либо предшествующей патологией. Матка поддерживается следующими связками: *крестцово-маточными*, *основными*, *круглыми* и *широкими*. Кровоснабжение матки происходит в основном через маточные артерии, а также через яичниковые, в то время как из венозных сплетений кровь оттекает по маточным венам.

Шейка матки соединяется с влагалищем под углом 45–90°. Открывающийся во влагалище наружный зев шейки матки имеет округлую или овальную форму у нерожавших женщин и щелевидную у рожавших. Влагалищная часть шейки матки покрыта многослойным плоским эпителием, подобным влагалищному. Плоский эпителий заменяется на простой цилиндрический в *переходной* (зоне трансформации) *зоне*. Эта зона находится приблизительно на уровне наружного зева цервикального канала, но у женщин в постменопаузе она смещается вверх, вглубь цервикального канала. Значение этой зоны в процессах опухолевой трансформации рассматриваются в главе 42.

*Стенка тела матки состоит из трех основных оболочек* (рис. 3.11). Внутренняя слизистая оболочка (эндометрий) представлена простым цилиндрическим эпителием с подлежащей соединительной тканью. Изменения в строении

этого слоя, которые происходят во время нормального менструального цикла, описываются в главе 44. Под слизистой оболочкой располагается толстый мышечный слой (миометрий), покрытый снаружи брюшиной. Мышечный слой матки переходит в мышечные слои влагалища и фаллопиевых труб.

### Фаллопиевы трубы

Фаллопиевы трубы (яйцеводы) имеют длину 7–14 см. Каждая маточная труба состоит из трех отделов: узкого и прямого перешейка, который открывается в матку; ампулярного или центрального отдела; и инфундибулярного отдела, который оканчивается пальцеобразными фимбриями. Эти фимбрии окружают яичник и способствуют захвату яйцеклетки во время овуляции. Маточные трубы кровоснабжаются яичниковыми и маточными артериями. Изнутри они выстланы ворсинчатым цилиндрическим эпителием. Ворсинки колеблются по направлению полости матки, способствуя перемещению яйцеклетки.

### Яичники

В период нормальной менструальной активности яичники имеют такие размеры: длина 3–5 см, ширина 2–3 см и толщина 1–3 см. Эти размеры уменьшаются примерно на  $\frac{2}{3}$  после менопаузы, когда прекращается развитие фолликулов. Яичник соединяется с широкой связкой посредством брыжейки (мезовариума), с маткой — яичниковой связки, со стенками таза — подвешивающей связки яичника (воронкотазовой), которая является и латеральным краем широкой связки (рис. 3.10 и 3.11). Наружная оболочка яичника состоит из соединительнотканной стромы, содержащей фолликулы. Внутренний соединительнотканый слой содержит тяжи гладкой мускулатуры, кровеносные и лимфатические сосуды, нервы.

Кровоснабжение яичников происходит по яичниковым артериям, которые напрямую отходят от брюшной аорты, но частично кровь поступает и через маточную артерию, ветвь нижней чревной артерии (внутренней подвздошной артерии) (рис. 3.12). Венозная кровь от правого яичника

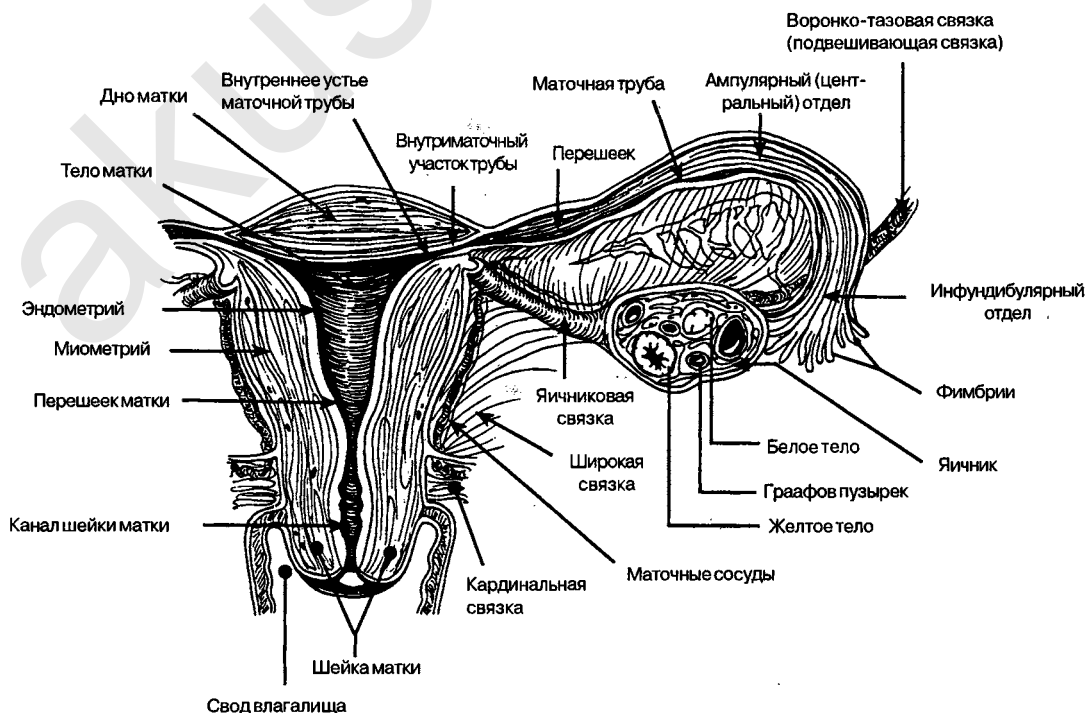


Рисунок 3.11. Фронтальный срез матки и придатков.

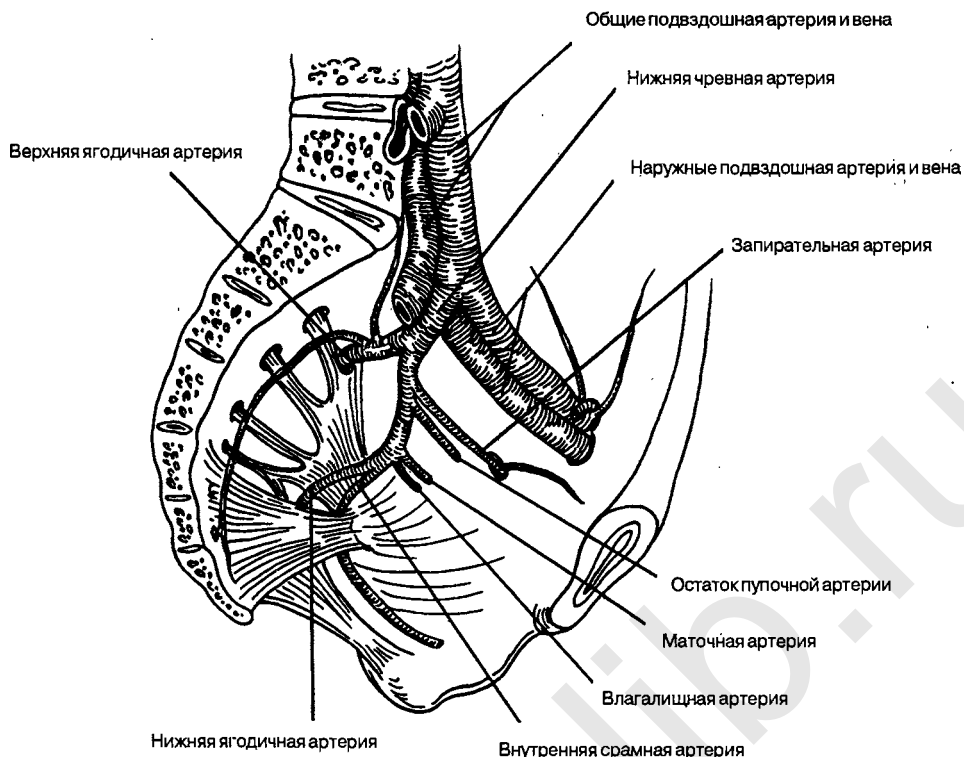


Рисунок 3.12. Артериальная система женского таза.

оттекает по правой яичниковой вене прямо в нижнюю полую вену, а от левого яичника — в левую почечную вену.

### Аномалии женской репродуктивной системы

Анатомические аномалии возникают вследствие нарушений эмбрионального развития и в целом встречаются нечасто. Отсутствие яичников — редкость и обычно сочетается с другими аномалиями половых путей. Может встречаться эктопия яичниковой ткани как в виде увеличения количества яичников, так и в виде очагов дополнительной яичниковой ткани. В целом, различные типы аномалий матки и влагалища являются результатом незавершенного слияния парамезонефральных протоков, незавершенного развития одного или обоих парамезонефральных протоков, и незавершенной канализации влагалищной пластины.

Отсутствие матки есть следствие дегенерации парамезонефральных протоков. Оно сочетается с отсутствием влагалища, так как развитие влагалища стимулируется развитием маточно-влагалищного зачатка. Удвоение матки происходит при неслиянии нижних отделов парамезонефральных протоков; при этом удвоение влагалища возможно, но не обязательно. Когда неполное слияние протоков ограничивается верхними отделами тела матки, возникает двурогая матка. Если один из парамезонефральных протоков недоразвит и не происходит слияния с другим протоком — образуется двурогая матка с рудиментарным рогом. Этот рог может иметь или нет сообщения с полостью матки.

Отсутствие влагалища наблюдается при нарушении формирования влагалищной пластины. Обычно это сочетается с отсутствием матки. Если влагалищная пластина не канализируется, возникает атрезия влагалища. Заращение гимена является минимальным нарушением при данной патологии.

## РЕПРОДУКТИВНАЯ ГЕНЕТИКА

Генетика превратилась в составную часть акушерства. Врачи акушеры должны выявлять женщин с повышенным риском возникновения аномалий плода на основании данных персонального, семейного и медицинского анамнеза и рекомендовать им необходимые генетические исследования. В этом разделе рассматриваются наиболее распространенные показания и методики генетического обследования, применяемые у беременных.

### Генетическое консультирование

Генетическое консультирование выполняет две важные задачи: а) получить от пациентки информацию для правильного определения степени риска возникновения заболевания и возможности рождения ребенка с врожденными аномалиями; б) предоставить пациентке информацию о необходимых диагностических исследованиях. Эффективными методами сбора персонального и семейного медицинского анамнеза являются беседы с пациенткой, изучение генеалогии, использование анкет и вопросников. Важно знать о возможных контактах будущих родителей с любыми вредными веществами и о всех прочих потенциально опасных факторах. Ни один метод в отдельности или их сочетание не может быть достаточно эффективным для получения нужной информации. В зависимости от типа требуемых сведений и характера взаимоотношений между врачом и пациенткой могут использоваться особые способы сбора данных.

Генетическое консультирование не должно принуждать пациентку к прохождению конкретных исследований и к решению относительно сохранения беременности. Информацию следует получать и предоставлять недирективным способом. Действия консультанта должны быть полностью объективны и его личные воззрения не должны влиять на проведение обследования. Только в этих случаях пациент-

ка, учитывая полученную от консультанта информацию, может принимать решение относительно деторождения на основании собственного мнения, намерений и этики. В дополнение к рекомендациям по генетическому обследованию и тестированию консультант должен предоставлять информацию об альтернативных вариантах (прерывании беременности, постоянной стерилизации, временной контрацепции, донорской инсеминации) в убедительной, но не принудительной манере.

### Хромосомные аномалии

В США наиболее частым показанием к инвазивной дородовой диагностике является повышенный риск хромосомных аномалий у плода (таб. 3.2). Хромосомные аномалии также играют важную роль в причинах спонтанных аборт и бесплодия. Качественные или количественные хромосомные изменения обнаруживаются в 50–60% случаев спонтанных абортов первого триместра, 5% случаев мертворождений и у 2–3% супружеских пар, страдающих бесплодием или привычным невынашиванием.

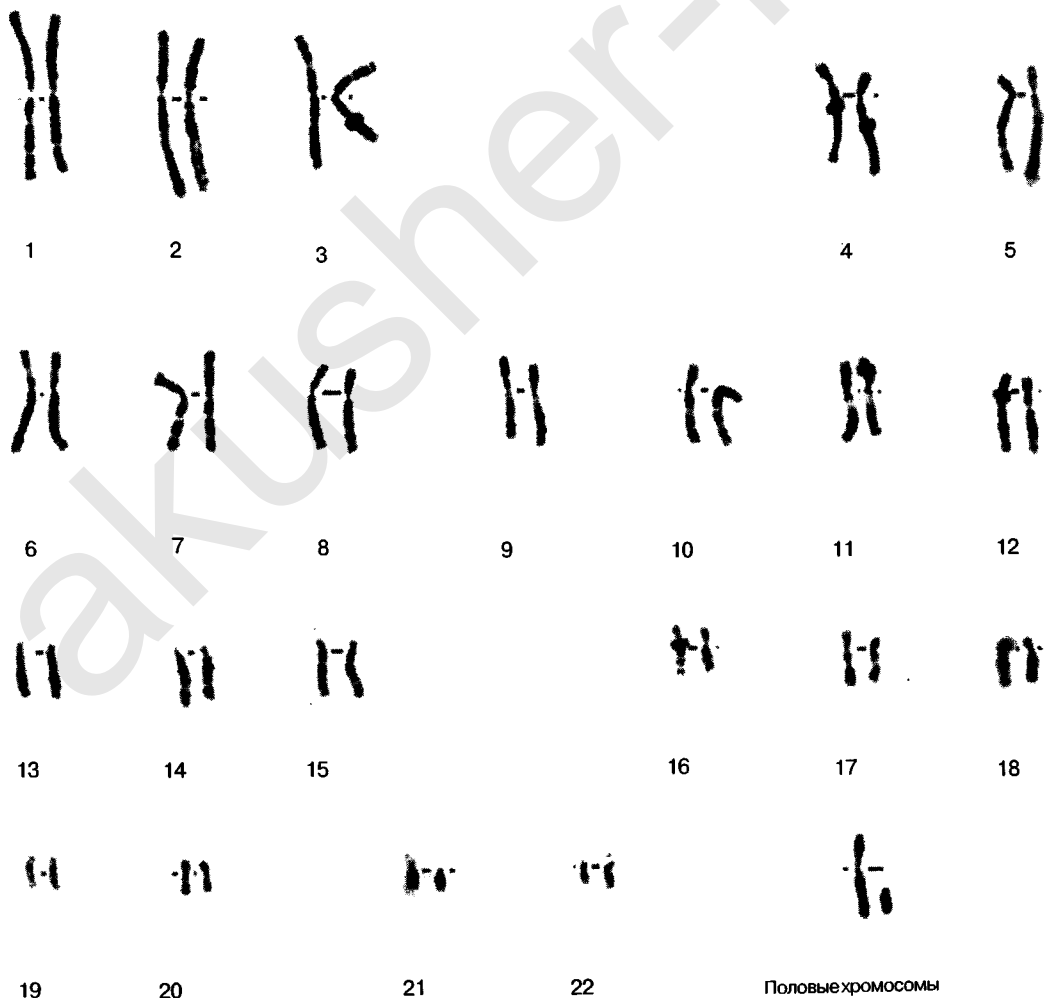
В целом 0.6% живых новорожденных имеют хромосомные аномалии. У супружеских пар, которым показано хромосомное обследование вследствие привычного невынашивания или бесплодия, цитогенетическим способом изучаются культуры лимфоцитов, полученных из периферичес-

кой крови обоих супругов (рис. 3.13). Исследование хромосомного набора плода является небезопасным ввиду инвазивного способа получения клеток, который повышает риск заболеваемости и смертности плода. Изучение хромосом плода как при прогрессирующей беременности, так и в случаях спонтанных или искусственных абортов, выполняется на клетках, полученных из амниотической жидкости, плаценты (ворсин хориона), или тканей плода. Способы получения образцов исследования описываются далее в этом разделе.

### Показания для дородового цитогенетического обследования

#### Возраст матери

Наиболее частым показанием к инвазивной дородовой диагностике является возраст матери. Частота случаев синдрома Дауна у новорожденных составляет приблизительно 1 : 800, в то же время у новорожденных от 35-летних матерей — 1 : 385, а от 45-летних — 1 : 33. Синдром Дауна — не единственная хромосомная аномалия, которая нарастает по частоте с увеличением возраста матери; другие аутосомные трисомии и некоторые полисомии половых хромосом встречаются тем чаще, чем старше женщина (таб. 3.2).



**Рисунок 3.13.** Нормальный (46, XY) хромосомный набор в стадии метафазы. Получен из культуры лимфоцитов периферической крови.

Таблица 3.2.  
Наиболее распространенные хромосомные аномалии

Хромосомная аномалия	Частота у живорожденных	Симптомы
Трисомия по 21 хромосоме (синдром Дауна)	1 : 800	Резкая задержка умственного развития; характерный внешний вид; пороки сердца; повышенная частота респираторных инфекций и лейкозов; только 2% доживают до 50 лет
Трисомия по 18 хромосоме (синдром Эдвардса)	1 : 8 000	Резкая задержка умственного развития; множественные органические пороки; менее 10% живут до 1 года
Трисомия по 13 хромосоме (синдром Патау)	1 : 20 000	Резкая задержка умственного развития; неврологические, офтальмологические и органические пороки; менее 5% живут до 3 лет
Трисомия по 16 хромосоме	0	Несовместимые с жизнью пороки, приводящие к спонтанным абортam в I триместре; ни у одного из новорожденных не была обнаружена трисомия 16 пары
45,X (синдром Тернера)	1 : 10 000	Часто обнаруживается при спонтанных абортam в I триместре; вызывает соматические аномалии; задержки умственного развития нет, хотя интеллект ниже, чем у братьев и сестер
47,XXX; 47,XYU; 47,XXY (синдром Кляйнфельтера)	около 1 : 900 (каждый вариант)	Минимальные соматические аномалии; характерны высокий рост, свнухоидный тип внешности, маленькие тестикулы. Лица с 47,XXX и 47,XYU обычно не имеют соматических аномалий, но с 47,XXY могут иметь высокий рост и выраженное асоциальное поведение
Делеция 5 сегмента (синдром кошачьего крика)	1 : 20 000	Резкая задержка умственного развития; микроцефалия; особенные черты лица; характерный «кошачий крик»

В США принято рекомендовать всем женщинам, которым ко дню предполагаемых родов исполнится 35 лет и более, инвазивное дородовое исследование для выявления возможных хромосомных аномалий. Недавно Комитет по Акушерской Практике при Американском Колледже Акушеров и Гинекологов опубликовал результаты такой деятельности в отношении синдрома Дауна. Было установлено, что только 5–8% всех беременностей бывает у женщин старше 35 лет, но у них же рождается 20% детей с синдромом Дауна. Таким образом 80% детей с синдромом Дауна рождаются у женщин младше 35 лет, чаще в случаях недиагностированного риска данной патологии. В настоящее время Комитет рекомендует предлагать всем беременным в сроке от 15 до 18 недель проходить скрининговое исследование сыворотки крови. Данное обследование добровольное; ему должна предшествовать консультация с объяснением характера данного исследования, его диагностических возможностей, а также должно проводиться сравнение с цитогенетическим тестированием. Исследование сыворотки крови можно проводить с определением одного ( $\alpha$ -фетопротеина) или трех ( $\alpha$ -фетопротеина, хорионического гонадотропина, неконъюгированного эстриола) не выполняется для стандартного скринингового обследования синдрома Дауна в качестве равноценной замены цитогенетическому исследованию. Некоторые женщины старше 35 лет после подробной консультации о пользе и опасности каждого метода могут предпочесть менее инвазивный метод исследования сыворотки крови более инвазивному методу цитогенетической диагностики. В заключение Комитет не рекомендует ультразвуковое исследование как скрининговый метод для всех возрастных групп ввиду его низкой чувствительности и значительной стоимости.

Наибольшее количество случаев хромосомных аномалий плода регистрируется во втором триместре (после 16 недель), так как большинство плодов с хромосомными аномалиями после 16 недель спонтанно абортируются. Поэтому консультирование пациенток относительно возможности рождения больного ребенка следует проводить в третьем триместре, не позднее срока приобретения плодом способности к живорождению.

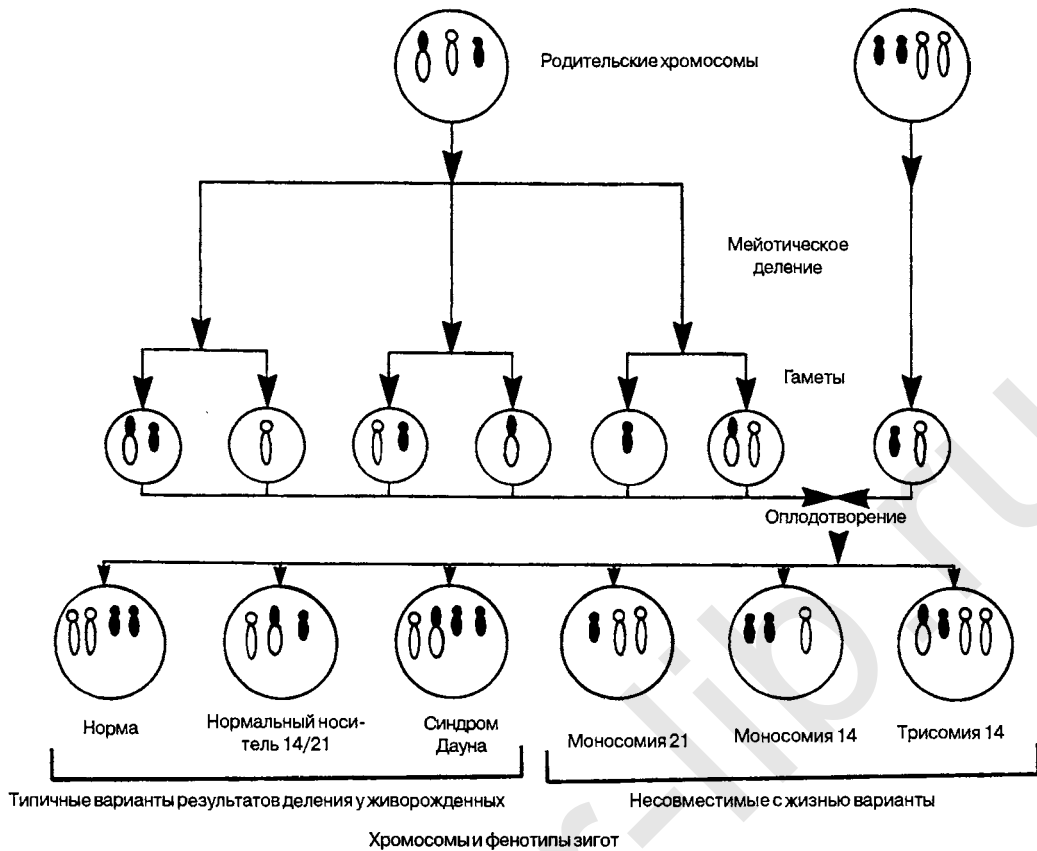
### Хромосомные аномалии у родителей

У родителей *несбалансированный* хромосомный набор встречается редко, но *сбалансированные* перегруппировки хромосом встречаются достаточно часто. Приблизительно в 4% случаев причиной синдрома Дауна является несбалансированная робертсониева транслокация (см. ниже) между 21 хромосомой и другой хромосомой (13, 14, 15, 21, 22). Хотя 60% несбалансированных транслокаций являются результатом новых перегруппировок, остальные 40% — следствие получения несбалансированной гаметы от родителя со сбалансированной хромосомной перегруппировкой (рис. 3.14).

Существует три типа хромосомных перегруппировок, в результате которых возникают хромосомные аномалии: робертсониевы транслокации, реципрокные транслокации и инверсии. В робертсониевой транслокации участвуют две группы акроцентрических хромосом, называемые группой D (13, 14, 15 хромосомы) и группой G (21 и 22 хромосомы); именно этот тип сбалансированной родительской хромосомной транслокации наиболее часто приводит к возникновению синдрома Дауна. Теоретический риск возникновения синдрома Дауна при сбалансированной робертсониевой транслокации с участием 21 хромосомы равен 33%. Реальная же степень риска зависит от того, у кого из родителей произошла транслокация и какие хромосомы в ней участвовали. Например, если транслокация с участием 14 и 21 хромосом (45, XX, -14, -21, +t(14q; 21q)) произошла у матери, то степень риска составит около 10%. Если все то же произошло у отца — степень риска 1% и менее. В случае, когда в сбалансированной транслокации участвуют две 21 хромосомы, риск развития синдрома Дауна составляет 100% и не зависит от того, у кого из родителей имела место транслокация.

Сбалансированная реципрокная транслокация может происходить с любой хромосомой и являться результатом реципрокного «обмена» генетическим материалом между двумя и более хромосомами. В итоге получается реорганизованный хромосомный набор, характеризующийся тем же количеством генетического материала, что и нормальный набор. Как и в случае робертсониевой транслокации практический риск возникновения синдрома Дау-





**Рисунок 3.14.** Возможные генетические наборы гамет в результате транслокации родительских хромосом. Теоретический риск рождения младенцев с генетическими аномалиями составляет 33%, но реальный риск обычно ниже.

на меньше теоретического (33%). Но есть и отличие — практический риск (11%) одинаков независимо от того, у кого из родителей произошла транслокация и какие хромосомы в ней участвовали.

Определить третий тип хромосомной перегруппировки, приведшей к развитию хромосомной аномалии — инверсию, удастся редко, хотя в популяции конкретные специфические инверсии (например, *inv9(p11q13)*) встречаются нередко. Несмотря на свою относительную частоту, инверсии не являются причиной повышенного риска рождения больного ребенка. Реальные данные о количестве произошедших инверсий, вызвавших развитие генетических аномалий, неизвестны. Теоретический же риск зависит от вовлечения центромеры и размера инвертированного участка хромосомы.

### Скрининговые тесты

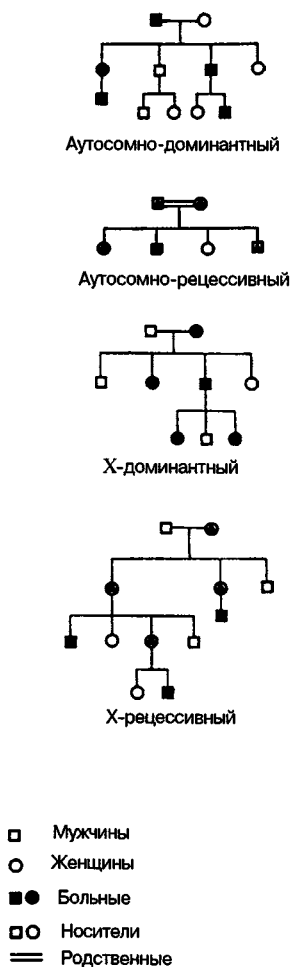
Вышеописанные показания, дополненные результатами неинвазивных методов исследования, таких как ультразвуковое исследование и исследование материнской сыворотки крови для выявления возможного синдрома Дауна (определение уровней  $\alpha$ -фетопротеина, человеческого хорионического гонадотропина и/или эстриола) могут склонить женщину к решению пройти инвазивное дородовое исследование.

Следует письменно зафиксировать все детали обсуждения вопросов, касающихся риска возникновения синдрома Дауна и других хромосомных аномалий, и принятое женщиной решение, поскольку полученные результаты могут значительно изменить тактику ведения беременности.

### Нарушения Менделя (хромосомные)

Нарушения Менделя являются результатом мутаций отдельных специфических генов. Проявление нарушения может быть результатом экспрессии одиночного гена в специфическом генетическом локусе аутосомной хромосомы (доминантной аутосомы), или может требоваться экспрессия двух генов в аутосомном локусе (рецессивной аутосомы) (рис. 3.15). Гены, локализующиеся на X-хромосоме и вызывающие специфические нарушения или признаки, именуется *X-сцепленными*; они также могут быть доминантными и рецессивными. Поскольку мужчины имеют только одну X хромосому, у тех из них, у кого есть одиночный рецессивный X-сцепленный ген, проявится соответствующее нарушение, хотя они имеют только единичную копию этого гена (гемизиготу) (рис. 3.15). Проявление этого же нарушения у женщин потребует двух копий этого рецессивного гена.

Описано множество нарушений и признаков Менделя, поэтому в данном разделе им не уделяется должного внимания. Ряд нарушений Менделя особенно часто наблюдается в определенных популяциях (например, серповидно-клеточная анемия у черных, муковисцидоз у белых, болезнь Тея—Сакса у евреев ашкенази,  $\beta$ -талассемия у жителей южной Европы и  $\alpha$ -талассемия у жителей Азии), и частота этих нарушений для групп повышенного риска составляет обычно меньше 1 : 1000. Хотя в настоящее время возможно скрининговое обследование некоторых нарушений Менделя (серповидно-клеточной анемии, талассемии, болезни Тея—Сакса), в ближайшее время будет воз-



**Рисунок 3.15.** Примеры семейного наследования ауто-сомно-доминантных, ауто-сомно-рецессивных, X-рецессивных и X-доминантных признаков

можно скрининговое обследование на муковисцидоз. Тем не менее обычно супружеские пары, угрожаемые по рождению детей с большинством нарушений Менделя, выявляются по предшествующим, уже имевшим место, случаям у них самих или у их родственников. Также установлено, что возраст супругов (50 лет и старше) повышает риск возникновения нарушений Менделя, характеризующихся новыми мутациями (*новыми мутациями*), связанными с ауто-сомно-доминантными заболеваниями, такими как синдром Марфана и ахондроплазия. Таким образом, генетическое консультирование играет ключевую роль в определении степени риска повторения заболевания у супружеских пар, уже имеющих ребенка со специфическими нарушениями Менделя. Степень риска можно установить по данным семейного анамнеза (особенно в отношении возможных нарушений Менделя или подобных состояний), а также сведения о расовой, национальной и религиозной принадлежности самих родителей и их родственников. Эта информация помогает в дополнительной оценке степени риска и позволяет парам в будущем иметь представление о степени риска, или в определенных ситуациях указывает на необходимость инвазивного дородового обследования.

Пренатальная диагностика многих нарушений Менделя в настоящее время стала возможной благодаря недавним достижениям молекулярной биологии. Основанная на струк-

туре ДНК, последовательность участков определенной длины, которые связаны с геном, но не обязательно входят в его состав, называется полиморфизмом разграничительно фрагментированных участков (ПРФУ). ПРФУ образуются путем расщепления генома особыми расщепляющими ферментами, которые делят его на известные специфические отрезки. ПРФУ не являются генами, хотя эти отрезки физически очень близки настоящим генам; количество и качество ПРФУ отличаются у каждого человека. Связь конкретных ПРФУ со специфическими нарушениями Менделя делает возможной дородовую диагностику этих нарушений, хотя при этом используется не абсолютно точный алгоритм, предопределяющий тождественность специфического ПРФУ и специфического гена. Чувствительность метода определения ПРФУ зависит от степени тождественности ПРФУ и гена; чем она больше — тем метод точнее. Поэтому важно понимать, что присутствие ПРФУ не всегда означает присутствие мутантного гена, и наоборот, отсутствие ПРФУ не всегда означает отсутствие заболевания. Более точным методом является прямое определение специфических генных мутаций, измененных протеинов, ассоциированных со специфическими заболеваниями, и определение взаимодействий генов. Все это позволяет непосредственно диагностировать конкретные нарушения Менделя (например, серповидно-клеточная анемия), без присутствия метода определения ПРФУ неточностей.

Вопреки возможностям молекулярной биологии, которые определяют возрастающее число новых мутаций, нормальные и измененные гены, некоторые нарушения все еще невозможно определять по схемам Менделя. Одним из новых методов является полимеразная цепная реакция (ПЦР). Она позволяет определять, описывать и укрупнять маленькие фрагменты ДНК. Благодаря методу ПЦР недавно была описана новая группа генетических нарушений, которые возникают в результате значительного увеличения числа специфических тринуклеотидных дупликаций в определенном гене. Болезнь Хантингтона (Huntington) и синдром ломкости X-хромосомы — два примера таких нарушений. Второй пример является относительно частым случаем задержки развития мужских особей вследствие инактивации гена FMR1 из-за увеличения числа дупликаций цитозин-гуанин-гуанин в структуре гена. Болезнь Хантингтона вызывается активацией гена вследствие возрастания числа дупликаций цитозин-аденин-гуанин в структуре гена, расположенного в 4-ой хромосоме. Все увеличивающиеся знания о строении человеческого генома без сомнения прояснят новые механизмы функционирования генов и особенности наследования.

Какой бы специальный метод исследования ДНК не применялся, все они требуют наличия самой ДНК; для этого нужны ядросодержащие клетки. У новорожденных, детей и взрослых эти клетки берутся из периферической крови. Пренатальное исследование ДНК требует ядросодержащих клеток плода, которые обычно получают путем биопсии ворсин хориона, амниоцентеза и кордоцентеза. Чем длиннее будет становиться изученные цепочки генов, тем возможнее будет ранее недоступная диагностика хромосомных нарушений.

### **Полигенные/многофакторные нарушения**

Определенные наиболее распространенные нарушения имеют 2–5% степень риска повторения у ближайших родственников (родителей, сибсов, детей). Это предполагает полигенность/многофакторность этиологии, в которую могут быть вовлечены еще неизученные эндо- и экзогенные факторы. Многие из этих нарушений проявляются анатомическими аномалиями. Сюда относятся врожденные пороки сердца (дефекты межжелудочковой и меж-

предсердной перегородки и синдром гипоплазии левой половины сердца), аномалии развития желудочно-кишечного тракта (омфалоцеле, атрезия тонкого кишечника и диафрагмальная грыжа) и урологические аномалии (агенезия почек и обструкция мочеточников).

К этим нарушениям относятся также дефекты нервной трубки (анэнцефалия/водянка головного мозга, спинномозговые грыжи), которые в США и Великобритании встречаются довольно часто. Дефекты нервной трубки наблюдаются в США приблизительно в пропорции 1 : 1500, хотя в некоторых регионах страны еще чаще — 1 : 750, а в отдельных районах Великобритании частота этой патологии достигает 1 : 300 живорождений. Пренатально дефекты нервной трубки у плода диагностируются по данным УЗИ и исследованием  $\alpha$ -фетопротеина и ацетилхолинэстеразы в амниотической жидкости, полученной путем амниоцентеза. Тем не менее, приблизительно 85% новорожденных с дефектами нервной трубки рождаются у женщин без семейного или медицинского анамнеза, свидетельствующего о повышенном риске, что могло бы быть показанием для проведения амниоцентеза.

К счастью, в настоящее время исследование материнской крови позволяет выявлять женщин с невысоким риском возникновения дефектов нервной трубки у плода. Методика заключается в определении в материнской сыворотке уровня  $\alpha$ -фетопротеина (плодового протеина), содержание которого в амниотической жидкости и материнской сыворотке крови значительно повышается у большинства женщин, носящих плоды с открытыми дефектами нервной трубки. Однако, как и при других скрининговых методах, нередки случаи, когда при определении повышенного уровня  $\alpha$ -фетопротеина плод оказывается совершенно здоровым. Поэтому врачи или другие специалисты, проводящие данное тестирование, должны информировать своих пациенток о возможности ложноположительных и ложноотрицательных ответов, а также необходимости дальнейшего обследования при получении неблагоприятных результатов.

### **Инвазивные пренатальные диагностические процедуры**

Уже в течение 20 лет амниоцентез используется для пренатальной диагностики. Процедура заключается в получении, обычно под контролем УЗИ, 20–40 мл амниотической жидкости. Как правило амниоцентез выполняется в сроке от 15 до 20 недель беременности. При исследовании амниотической жидкости требуются культуры клеток, так как содержание жизнеспособных клеток и клеток в метафазе в амниотической жидкости мало. Прямое исследование супернатанта амниотической жидкости (надосадочного компонента) определяет содержание  $\alpha$ -фетопротеина и ацетилхолинэстеразы, что позволяет диагностировать дефекты нервной трубки и другие структурные аномалии у плода (например, омфалоцеле и гастрошизис). В некоторых медицинских центрах начали применять амниоцентез до 15 недель беременности, однако безопасность и точность раннего амниоцентеза все еще не доказаны.

Метод биопсии ворсин хориона (БВХ) был разработан для ранней пренатальной диагностики. БВХ обычно производится в сроке от 9 до 12 недель путем трансцервикальной или трансабдоминальной аспирации ворсин хориона (незрелой плаценты) под постоянным ультразвуковым контролем. Опыт многих медицинских центров показывает, что безопасность и точность данного метода аналогичны таковым для традиционного (т. е. выполняемого в сроке 15 и более недель беременности) амниоцентеза. Достоинством БВХ является прямое, и поэтому быстрое исследование

генов и ДНК, т. к. полученные из незрелой плаценты цитотрофобласты чаще находятся в метафазе, чем клетки амниотической жидкости. Однако диагностика некоторых заболеваний, например дефектов нервной трубки, требующая исследования клеток амниотической жидкости, не может заменяться пренатальной диагностикой методом БВХ. Обычно высказываются опасения о предполагаемой связи БВХ с формированием дефектов конечностей у плода. Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) опубликовала данные о более чем 100 000 проведенных исследований, которые не подтверждают эти опасения при условии, что БВХ производилась опытным персоналом в срок больше 9 недель беременности.

*Чрескожная пункция сосудов пуповины* обычно выполняется после 20 недель беременности и имеет целью получение крови плода для стандартного анализа (определение гематокрита, резус-принадлежности, подсчета форменных элементов крови) и изучения генов и ДНК. Главное достоинство метода — это возможность быстрого (через 18–24 ч) получения кариотипа плода. Тем не менее безопасность этой процедуры изучена не до конца, поэтому, если нужна информация с такой же быстротой может быть получена путем амниоцентеза или БВХ, то отдается предпочтение этим методам.

Прочие диагностические пренатальные инвазивные процедуры включают биопсию кожи или других тканей плода (мышц, печени) и фетоскопию. Они используются для диагностики редких заболеваний, которые невозможно диагностировать менее инвазивными методами.

### **Тератогенез**

Тератогенез — это формирование анатомических дефектов у плода в результате воздействия на материнский организм специфических факторов окружающей среды. Потенциально тератогенными могут быть различные факторы, от бактерий и вирусов до тяжелых металлов и органических соединений. Тератогенность некоторых веществ не вызывает сомнений; эмбриотоксическое действие других проявляется не у всех. Определение тератогенности отдельных факторов очень часто затруднено и рекомендации женщинам, подвергающимся воздействию специфических факторов, обычно бывают неполными. Многие вещества тератогенны для определенных видов и безопасны для других, например введение кортизола увеличивает риск расщепления неба у мышей, но не у людей. Многие агенты тератогенны только в определенных дозах или на определенных стадиях эмбрионального развития, или в сочетании с другими агентами, или для отдельных групп населения, более восприимчивых к их воздействию. Тщательное изучение влияния всех принимаемых матерью лекарств и воздействия окружающей среды должно проводиться для определения возможного риска, несмотря на вышеуказанные трудности. И эта тактика должна быть частью первичного антенатального обследования наряду с изучением семейного и медицинского анамнеза.

### **Перспективы**

Перспективные пренатальные диагностические тесты должны иметь высокую чувствительность и специфичность и не повышать заболеваемость и смертность матери и плода. С этой целью в ряде медицинских центров предпринимаются усилия по обнаружению и выделению клеток плода в материнском кровотоке. Если этого удастся достичь, станут реальными скрининговое обследование и диагностика генетических и хромосомных нарушений. Хотя начальные результаты являются многообещающими, широкое клиническое применение этой технологии еще в будущем.

### Этика

Возрастающие возможности определения аномалий плода методами УЗИ и инвазивной пренатальной диагностики позволяют семейным парам принимать решения о дальнейшей судьбе беременности при наличии у плода какой-либо патологии. Однако возможности определения пола плода и различных не опасных для жизни отклонений создают большую этическую дилемму: в каких пределах установления особенностей плода может применяться пренатальная диагностика и какие особенности, нарушения, заболевания плода подлежат определению. Соответственно, новые аспекты применения известных методов диагностики и разработка новых исследовательских технологий должны осуществляться в соответствии с этическими, моральными и социальными нормами.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

#### Пример 3А

На прием пришла 24-летняя женщина (Б1 Р0) в сопровождении 27-летнего мужа. Она пожаловалась на спастические боли и кровотечение, которые появились сегодня утром после 8-недельной аменореи. Клиническое обследование выявило неполный аборт и было произведено выскабливание полости матки. По желанию супругов образцы тканей были направлены на генетическое исследование. Пациентка здорова, и она резус-положительна. Ни у одного из супругов в семейном анамнезе нет данных о врожденных аномалиях и наследственных заболеваниях. Медицинский анамнез каждого супруга без особенностей. Соматическое обследование пациентки патологии не выявило. Через неделю она пришла на повторный прием. Период после аборта протекает без особенностей, пациентка чувствует себя хорошо, но находится в депрессии. Супруги задавали вопросы о влиянии аборта на последующие беременности.

#### Вопросы к примеру 3А

Выберите ответ из нижеследующего:

- А. Вероятность вынашивания до срока последующих беременностей менее 35%
- Б. Вероятность обнаружения генетических нарушений прервавшейся беременности менее 5%
- В. Вероятность повторного зачатия составляет 67% от вероятности первого зачатия
- Г. Все вышеперечисленное
- Д. Ничего из вышеперечисленного

**Ответ: Д**

Если не будут выявлены факторы риска, вероятность зачатия и вынашивания беременности до срока не снижается. Если жизнеспособность тканей, полученных при выскабливании полости матки, будет достаточной для культивирования, вероятность обнаружения генетических аномалий составляет около 50%.

Через три недели получен результат генетического исследования: выявлена трисомия 16 хромосомы. Вы сообщаете результат супругам и предлагаете им:

- А. Усыновить ребенка
- Б. Подвергнуться стерилизации (одному или обоим) и усыновить ребенка
- В. Выждав 6 месяцев, осуществить повторное зачатие
- Г. Все вышеперечисленное
- Д. Ничего из вышеперечисленного

**Ответ: В**

Трисомия 16 хромосомы приводит к прерываниям беременности в первом триместре. Ваш предыдущий совет о будущей беременности остается в силе.

## РАЗДЕЛ II: АКУШЕРСТВО

### Глава 4

## ФИЗИОЛОГИЯ МАТЕРИ И ПЛОДА

Во время беременности в организме женщины наблюдаются выраженные физиологические изменения. Признаки, симптомы или лабораторные показатели некоторых из них характерны для заболеваний у небеременных, но являются нормальными для беременных. Знание нормальной физиологии беременности помогает избежать ненужных диагностических или лечебных вмешательств.

### ФИЗИОЛОГИЯ МАТЕРИ

#### Изменения желудочно-кишечного тракта (табл. 4.1)

Одними из наиболее ранних симптомов беременности являются *тошнота и рвота* («утренняя болезнь»). Как правило, они появляются между 4 и 8 неделями гестационного срока и прекращаются к середине второго триместра, обычно между 14 и 16 неделями. Хотя точная этиология «утренней болезни» неизвестна, вероятно, она связана с повышением содержанием прогестерона, человеческого хорионического гонадотропина (ЧХГ) и расслаблением гладкой мускулатуры желудка. Серьезных нарушений питания или потери веса, связанных с этим неприятным, но переходящим симптомокомплексом, обычно не происходит. Лечение в первую очередь состоит в рациональной психотерапии, питании частыми, малыми порциями, выборе легкоусвояемой пищи и исключении продуктов, усиливающих тошноту и рвоту.

Таблица 4.1.  
Основные изменения ЖКТ во время беременности

Аппетит	Обычно повышается, иногда с необычными (извращенными) вкусовыми пристрастиями
Желудочно-пищеводный рефлюкс	Результат расслабления кардиального сфинктера и анатомического смещения
Моторика желудка	Снижена
Прохождение пищи по кишечнику	Замедлено
Печень	Функции качественно не изменяются
Желчный пузырь	Расширен
Состав желчи	Не меняется

Если указанные симптомы сохраняются после середины второго триместра или возникают потеря веса, кетонемия, электролитный дисбаланс (в любом сроке), это следует расценивать как *выраженную рвоту беременной*. Пациентки с этим серьезным осложнением должны госпитализироваться для проведения восполняющих парентеральных введений растворов электролитов. Физиологические системы у таких беременных обычно неустойчивы и подвержены неблагоприятным воздействиям окружающей среды. У данных пациенток надо с максимальной полнотой выявлять все неблагоприятные факторы и, по возможности, их устранять.

Помимо вышеуказанных расстройств, многие беременные пациентки отмечают появление необычных *вкусовых пристрастий*. Некоторые пристрастия могут быть результатом веры пациентки в то, что особая пища помогает устранить беспокоящие ее тошноту и изжогу. Особенно сильные вкусовые пристрастия к таким несъедобным веществам, как лед, крахмал, глина, именуются *вкусовыми извращениями*. В некоторых случаях эти извращения могут меняться на протяжении беременности. *Птиализм* — это ощущение пациенткой избыточного количества слюны, но иногда это чувство может возникать из-за неспособности пациентки, страдающей тошнотой, глотать нормальное количество слюны.

В целом, в течение беременности вследствие повышения уровня прогестерона происходит *снижение моторной активности желудка и кишечника*. Как результат, увеличивается время опорожнения кишечника, снижается тонус пищевода и возникает недостаточность пищеводно-желудочного сфинктера, вызывающая желудочно-пищеводный рефлюкс и изжогу — обычные осложнения при беременности.

Моторная функция желчного пузыря во время беременности также понижается, приводя к холестазу и увеличению риска образования желчных камней. Повышенные уровни печеночных ферментов и пониженные белков крови проявляются в виде звездчатых ангиом и ладонной эритемы, что обычно характерно для заболеваний печени. Уровень щелочной фосфатазы может возрастать вдвое. Содержание сывороточного холестерина увеличивается, а сывороточного альбумина снижается.

Анатомические изменения системы пищеварения, связанные с беременностью, выражаются в полнокровии и размягчении десен. Могут даже возникать обильно васкуляризованные опухоли — *эулюсы*. После окончания беременности они обычно регрессируют. Очень часто возникает *ге-*

**Таблица 4.2.**  
Основные изменения дыхательной системы во время беременности

Повышается	Без изменений	Понижается
Потребность в кислороде	pH артериальной крови	Давление двуокиси углерода
Давление кислорода		Резервный объем выдоха
Дыхательный объем		Остаточный объем
Емкость вдоха		Общая емкость легких
Жизненная емкость легких		Давление двуокиси углерода
Минутный объем		Бикарбонаты сыворотки крови
Давление кислорода		

*моррой* вследствие запоров и повышенного венозного давления. Лечение данного осложнения во время беременности состоит в применении симптоматических медикаментозных средств, в психотерапевтических беседах; хирургическое лечение применяется только в самых инкурабельных случаях.

### Изменения дыхательной системы

Изменения в дыхательной системе являются следствием как анатомических, так и функциональных изменений (табл. 4.2). Полнокровие слизистых проявляется заложенностью носа и увеличением носовой секреции. Пациентки обычно жалуются на симптомы, напоминающие аллергические или простудные. Анатомические изменения являются следствием приспособления к увеличивающейся матке. Подреберный угол увеличивается приблизительно с 68 до 103°, окружность грудной клетки возрастает на 7 см, а ее диаметр на 1–2 см. Увеличивается экскурсия диафрагмы, и она поднимается примерно на 4 см.

Во время беременности функция легких изменяется. На 30–40% увеличивается дыхательный объем. Объем вдоха возрастает приблизительно на 5%, частота же дыхания, жизненная емкость и резервный объем вдоха остаются такими, как и до беременности. Функциональный остаточный объем, объем выдоха и остаточный объем снижаются приблизительно на 20%. Общая емкость легких снижается на 5% с одновременным увеличением минутной вентиляции на 30–40%. Изменения функции легких отражаются на газовом составе артериальной крови следующим образом: содержание кислорода увеличивается, содержание углекислого газа уменьшается и уровень бикарбонатов сыворотки крови падает. В итоге развивается умеренный дыхательный алкалоз. Беременных следует предупреждать о возможности одышки, об усилении дыхания и относительно пониженной переносимости физических нагрузок.

### Изменения сердечно-сосудистой системы

В сердечно-сосудистой системе матери происходят значительные изменения, которые улучшают поступление кислорода и питательных веществ к плоду (табл. 4.3). Минутный объем крови возрастает на 50% как результат увеличения ЧСС и ударного объема. Однако ближе к окончанию беременности сердечный выброс может снижаться, причем это зависит от положения тела беременной. В положении лежа на спине нижняя полая вена сдавливается увеличенной маткой, что приводит к снижению венозного возврата к сердцу и сердечного выброса. Хотя у большинства беременных в этом положении явная гипотензия не развивается, у некоторых могут наблюдаться такие симптомы, как головокружение, слабость, обмороки. Данное состояние называется *синдромом нижней полой вены*.

**Таблица 4.3.**  
Основные изменения сердечно-сосудистой системы во время беременности

Повышается	Понижается
Сердечный выброс	Общее сосудистое сопротивление
Ударный объем	Легочное сосудистое сопротивление
ЧСС	Коллоидно-осмотическое давление крови
Фракция выброса левого желудочка	
Среднее артериальное давление (незначительно)	
Кровоток в матке	
почках	
молочных железах	
коже	
головном мозге	

Повышение уровня прогестерона оказывает расслабляющее действие на гладкую мускулатуру, и в результате понижается *периферическое сосудистое сопротивление*. Первые 24 недели беременности артериальное давление понижено, затем оно постепенно, по мере приближения к сроку родов, повышается до первоначального уровня. Повышение артериального давления выше первоначального расценивается как патология.

*Сердечно-сосудистая система* беременной находится в состоянии гипердинамики, поэтому такие симптомы, как усиление второго тона с расщеплением на вдохе, расширение шейных вен, слабый систолический шум изгнания, должны расцениваться как нормальные. У большинства здоровых пациенток во второй половине беременности определяется третий сердечный тон. Систолические шумы изгнания являются результатом нормального повышенного кровотока через аортальный и легочный клапаны. Однако появление диастолических шумов считается отклонением от нормы.

Анатомически сердце смещается вверх и влево. Поскольку диафрагма приподнимается и сердце занимает более горизонтальное положение, рентгеновское исследование может показать признаки кардиомегалии при реальном отсутствии данной патологии.

*Во время родов* сердечный выброс дополнительно возрастает на 40% в сравнении с показателями последних недель беременности. Основной причиной этого являются боль и чувство страха. У пациенток, которым проводилась эпидуральная анестезия, рост этого показателя был значительно меньше. При отсутствии адекватного обезболивания, среднее артериальное давление повышалось приблизительно на 10 мм рт. ст. при каждой схватке. Сразу после родов сердечный выброс повышается на 10–20% из-за устранения препятствия к венозному возврату и быстрого поступления внеклеточной жидкости обратно в сосудистое русло.

### Гематологические изменения

*Объем циркулирующей плазмы* у беременной начинает увеличиваться уже с 6-й недели и достигает максимума приблизительно к 30–34 неделям, после чего стабилизируется. В среднем он увеличивается на 50%; при многоплодной беременности еще больше. Упрощенно говоря, чем больше плод, тем больше увеличение объема плазмы у матери. В то же время при осложнениях беременности, на-

Таблица 4.4.  
Основные гематологические и биохимические изменения во время беременности

Повышается	Без изменений	Понижается
Объем циркулирующей плазмы		Концентрация гемоглобина
Общий объем эритроцитов		Гематокрит
Средний клеточный объем		
Общая железосвязывающая способность сыворотки		Железо сыворотки
СОЭ		
Щелочная фосфатаза	Амилаза	Общий белок
	Лактатдегидрогеназа	Альбумин
	Аспаратаминотрансфераза	Осмолярность
	Аланинаминотрансфераза	

пример задержке внутриутробного развития плода, повышение объема циркулирующей крови отстает от нормальных показателей.

**Количество эритроцитов** начинает повышаться в более поздние сроки беременности и степень его меньше, чем степень повышения объема плазмы. В результате приблизительно 15%-ного разведения развивается «физиологическая» анемия (по сравнению с показателями до беременности). Объем эритроцитов может возрасти почти на 18% (если не будет адекватного дополнительного поступления железа), и даже на 30% (при достаточном поступлении железа). После 30–34 недель объем плазмы остается стабильным, объем эритроцитов продолжает увеличиваться, поэтому в некоторой степени может возрасти гематокрит (табл. 4.4).

**Количество лейкоцитов** также повышается в течение беременности. В результате постепенного роста их количество может достичь  $20 \times 10^9/\text{л}$  к концу беременности. Во время родов количество лейкоцитов может возрасти еще больше — до  $30 \times 10^9/\text{л}$ ; в послеродовом периоде происходит восстановление первоначального уровня. В первую очередь количество БКК увеличивается за счет гранулоцитов. **Количество тромбоцитов** может немного уменьшаться, оставаясь при этом внутри нормальных границ, характерных для небеременного состояния.

**Беременность рассматривается как состояние гиперкоагуляции с повышенным риском возникновения венозной тромбоэмболии** как во время самой беременности, так и в послеродовом периоде. Риск тромбоэмболии во время нормальной беременности повышается приблизительно в 2 раза, а в послеродовом периоде возрастает до 5.5. Содержание фибриногена (фактора I) увеличивается до 4–5 г/л (400–500 мг/дл). Происходит повышение содержания продуктов расщепления фибрина и факторов VII, VIII, IX, X. Протромбин (фактор II) и факторы V, XII остаются без изменений. При нормальной беременности не меняется *время кровотечения* и *время свертывания*.

За время нормальной беременности женщине требуется дополнительно 1000 мг железа: 500 мг используется для обеспечения материнских эритроцитов, 300 мг переходит к плоду, 200 мг расходуется для компенсации нормальных потерь железа. Дополнительное назначение железа во время беременности имеет целью предотвращение дефицита железа у матери. Оно не способствует ни предотвращению дефицита железа у плода, ни поддержанию уровня гемоглобина у матери. Поскольку транспорт железа к плоду происходит активно, уровень его гемоглобина поддерживается независимо от уровня гемоглобина у матери. Беременной без анемии для удовлетворения потребности нужно принимать ежедневно 60 мг элементарного железа, которое содержится в 300 мг сульфата железа. При наличии анемии дозу надо увеличить вдвое.

### Изменения мочевой системы

По данным измерений, выполненных при внутривенной пиелографии и ультразвуковом исследовании, размеры *почек* во время беременности увеличиваются на 1 см. Это результат увеличения интерстициального объема и усиления кровообращения. Вследствие расслабляющего действия прогестерона происходит расширение почечных лоханок и мочеточников. Как правило, правый мочеточник расширяется больше, чем левый. Механическое сдавление мочеточников венозными сплетениями яичников и увеличивающейся маткой также способствует их расширению. Под влиянием прогестерона снижается тонус *мочевого пузыря*, что увеличивает его остаточный объем. В сочетании с расширением коллекторной системы это вызывает застой мочи, способствующий росту частоты пиелонефрита у пациенток с бессимптомной бактериурией. По мере увеличения матки и ее давления на мочевой пузырь, уменьшается его емкость и ослабевает способность удерживать мочу; это проявляется учащением мочеиспускания (табл. 4.5).

Таблица 4.5.  
Основные изменения мочевой системы во время беременности

Повышается	Без изменений
Почечный кровоток	Объем мочи
Уровень клубочковой фильтрации	Суточное выделение белка
Ренин	
Ангиотензин I и II	
Ангиотензиноген	

**Почечный кровоток** начинает повышаться с самых ранних сроков и к концу беременности превосходит первоначальный уровень почти на 75%. **Уровень клубочковой фильтрации** повышается немного меньше, на 50%. Существенно повышается клиренс креатинина — со 150 до 200 мл/мин, что считается нормой. При нормальной беременности содержание в сыворотке **креатинина**, мочевой кислоты и азота мочевины понижается. Из-за снижения концентрации натрия в сыворотке крови уменьшается ее *осмолярность*. Потери натрия вследствие повышения клубочковой фильтрации и рост концентрации прогестерона компенсируются усилением канальцевой реабсорбции натрия и ростом содержания альдостерона, эстрогенов и дезоксикортикостерона. Активность плазменного ренина в 10 раз превышает первоначальный уровень. Содержание субстрата ренина (ангиотензиногена) увеличивается приблизительно в 5 раз. В такой же степени возрастает уровень ангиотензина. За время беременности организм

матери накапливает около 1000 мг/экв натрия (в плоде, плаценте, внутрисосудистом и внеклеточном пространствах). При нормальной беременности организм женщины относительно устойчив к гипертензивному действию повышенных концентраций ренина-ангиотензина-альдостерона, но эта устойчивость утрачивается при осложнении беременности гипертензией.

Из-за увеличенной фильтрации через почечные каналцы проходит значительно большее количество глюкозы. Как следствие почти у всех беременных возрастает выделение глюкозы. Поэтому при ведении беременных с диабетом количественное определение глюкозурии клинически бесполезно, так как оно не отражает содержания глюкозы в крови. Во время беременности значительных потерь белка с мочой не происходит, но возрастает экскреция витамина В<sub>12</sub> и фолиевой кислоты.

### Изменения кожи

Весьма часто у беременных на лице, руках, верхней половине туловища появляются *сосудистые звездочки* (сосудистые ангиомы). *Ладонная эритема* встречается более чем у 50% пациенток. Оба симптома постепенно исчезают после родов. Полосы растяжения (*striae gravidarum*) появляются на нижней половине живота, молочных железах и бедрах и вначале имеют розовый или багровый цвет. Их появление связано не с повышением веса тела, но исключительно с растяжением нормальной кожи. Эффективных методов, предупреждающих появление или устраняющих уже имеющиеся стрии, не существует. После родов их цвет постепенно меняется на белый или серебристый.

Под влиянием повышенных концентраций эстрогенов и меланостимулирующего гормона возникает *гиперпигментация*. Чаще всего она появляется в области пупка и промежности, но может возникнуть на любом другом участке кожи. Белая линия живота темнеет. Нередко появляется «маска беременности», или *хлоазма* (мелазма). Кожные невусы могут увеличиваться в размерах и степени пигментации, но после родов они уменьшаются. Если невус увеличивается очень быстро, можно рекомендовать его удаление. Продукция *потовых* и *сальных* желез во время нормальной беременности возрастает, и многие пациентки жалуются на появление акне. Полного исчезновения мелазмы после родов может и не произойти.

*Рост волос* при беременности активизируется. В норме фаза роста волоса (анаген) продолжается 6 лет. Небольшая часть фолликулов находится в фазе покоя (телоген). В конце беременности количество фолликулов в фазе покоя составляет примерно половину от нормальных 20%, поэтому после родов увеличивается число фолликулов, возвращающихся в телоген. Это приводит к значительному выпадению волос в первые 2–4 месяца после родов. Рост волос обычно восстанавливается через 6–12 месяцев.

### Изменения молочных желез

Кровоснабжение молочных желез увеличивается, так как они готовятся к последующей лактации. Некоторые пациентки могут жаловаться на ощущения распирания и покалывания. Под влиянием эстрогенов развиваются выводящие протоки, а под влиянием прогестерона — альвеолы. Монтгомеровы фолликулы, маленькие бугорки вокруг ареолы, увеличиваются и становятся более выступающими. Ближе к концу беременности из сосков выдавливается жирная желтоватая жидкость — *молозиво*. Чаще это происходит у рожавших женщин. В целом лактация определяется совместным действием эстрогена, прогестерона, пролактина, человеческого плацентарного лактогена, кортизола и инсулина.

### Изменения костно-мышечной системы

С увеличением срока беременности увеличивается компенсаторный люмбальный лордоз. В результате почти все женщины жалуются на боли в низу спины. Начиная с самых ранних сроков, под влиянием релаксина и прогестерона развивается относительная слабость связок. Лонное сочленение приобретает подвижность приблизительно к 28–30 неделям. Беременные часто жалуются на неустойчивость походки и в результате описанных изменений и из-за смещения центра тяжести могут чаще терять равновесие и падать.

Для обеспечения формирующегося скелета плода кальцием происходит мобилизация кальция из материнских депо. Содержание ионизированного кальция в сыворотке крови матери не изменяется, но общее количество кальция в сыворотке снижается. Значительно увеличивается выработка паратиреоидного гормона, действие которого направлено на поддержание уровня кальция в сыворотке крови путем увеличения абсорбции из кишечника и уменьшения потерь кальция через почки. Несмотря на повышенные уровни паратиреоидного гормона, кости материнского скелета достаточно обеспечиваются кальцием. Это является следствием компенсаторного влияния кальцитонина. Хотя обмен солей в костях увеличивается, потерь костной плотности при нормальной беременности не происходит.

### Изменения зрения

Чаще всего беременные жалуются на нечеткость предметов. В первую очередь это связано с набуханием хрусталика и проходит после беременности. Поэтому не следует прибегать к дополнительной коррекции зрения во время беременности.

### Изменения репродуктивного тракта и брюшной стенки

Влияние беременности на ткани вульвы аналогично влиянию на кожу. Из-за усиления кровоснабжения часто возникает *варикоз вульвы*. Он обычно исчезает после родов. Гиперплазия влагалищного эпителия и усиление трансудации выражаются в увеличении количества *влагалищных белей*. Граница эпителия эндоцервикса смещается наружу на эктоцервикс вместе со слизистой пробкой. Чрезвычайно увеличивается *матка* — с 70 г до беременности до приблизительно 1100 г к сроку родов (в основном за счет гипертрофии существующих клеток миометрия). Аналогично увеличивается и размер полости матки, который во внебеременном состоянии составляет менее 10 мл и возрастает почти до 5 литров к концу беременности. До беременности матка получает менее 2% сердечного выброса, эта доля возрастает до 15–20% к сроку родов, т. е. до 500–700 мл/мин. Растущая матка оказывает все увеличивающееся давление изнутри на переднюю брюшную стенку, что проявляется увеличением *грыжевых* дефектов, особенно выраженных в области пупка и по средней линии (диастаз прямых мышц).

### Изменения эндокринной системы

#### Углеводный обмен

Ряд гормонов, вырабатываемых плацентой, оказывает *диабетогенный эффект*. Человеческий плацентарный лактоген повышает резистентность периферических тканей и печени к инсулину. Поскольку его продукция пропорциональна плацентарной массе, резистентность к инсулину растет по мере прогрессирования беременности. Прогестерон и эстроген также вносят свою долю в повышение резистентности; выделяемая плацентой инсулиназа понижает содержание инсулина. *Беременность характеризуется*



Таблица 4.6.  
Основные изменения в эндокринной системе во время беременности

Железа/орган	Повышается	Без изменений	Понижается
Щитовидная	Общий Т4 Общий Т3	Свободный Т3 Свободный Т4	
Надпочечники	Тироксинсвязывающий глобулин Кортикостероидсвязывающий глобулин Кортизол Андростендион Дезоксикортикостерон		Дегидроэпиандростерона сульфат
Гипофиз	Альдостерон Пролактин АКТГ	Тиреотропный гормон (ТТГ) Окситоцин	Фолликулостимулирующий гормон
Яичники и плацента	Прогестерон 17-Гидроксипрогестерон Эстрадиол Эстриол Человеческий плацентарный лактоген Человеческий хорионический гонадотропин (пик концентрации на 8–10-й неделе беременности)		

гипергликемией, гиперинсулинемией, гипертриглицеридемией и пониженной чувствительностью тканей к инсулину. Уровень глюкозы натощак ниже, чем в небеременном состоянии, так как фетоплацентарная система постоянно забирает глюкозу у матери. Поэтому если беременная голодает, у нее возникает чрезмерная гипогликемия и гипоинсулинемия. Доставка глюкозы от матери к плоду происходит по механизму ускоренной диффузии, и в результате содержание глюкозы у плода зависит от содержания глюкозы у матери. Выработка инсулина в организме самого плода начинается с 9–11 недель, поэтому в отношении инсулина плод от матери не зависит (табл. 4.6).

Основные изменения в содержании глюкозы в крови беременной состоят в более низком уровне глюкозы натощак и более медленном подъеме ее уровня после глюкозной нагрузки. Пониженный уровень натощак связан с постоянной диффузией глюкозы к плоду, где она используется как основной энергетический источник. Кроме того, имеется гипертрофия  $\beta$ -клеток поджелудочной железы у матери: они вырабатывают в 2–3 раза больше инсулина, чем до беременности.

#### Функция щитовидной железы

Ряд изменений в организме беременной касается функции щитовидной железы, но в целом при нормальной беременности это не влияет на эутиреоидное состояние. Эстрогены индуцируют повышение уровня тироксинсвязывающего глобулина (ТСГ), что в свою очередь повышает содержание общего тироксина ( $T_4$ ) и общего 3,5,3'-трийодтиронина ( $T_3$ ), начиная с ранних сроков беременности. Содержание свободных  $T_4$  и  $T_3$ , (активных гормонов) не меняется относительно показателей до беременности (табл. 4.6).

#### Функция надпочечников

Во время беременности под влиянием эстрогенов повышается сывороточная концентрация кортикостероидсвязывающего глобулина (КСГ), что вызывает рост содержания кортизола в сыворотке. Подобно гормонам щитовидной железы, только несвязанная часть кортизола является метаболически активной. В отличие от неизменных тиреоидных гормонов, содержание свободного плазменного кортизола повышается начиная с первого триместра вплоть до срока родов. В плазме также повышается содержание де-

зоксикортикостерона (ДОК), но снижается содержание дегидроэпиандростерона сульфата (ДГЭАС).

## ФИЗИОЛОГИЯ ПЛОДА

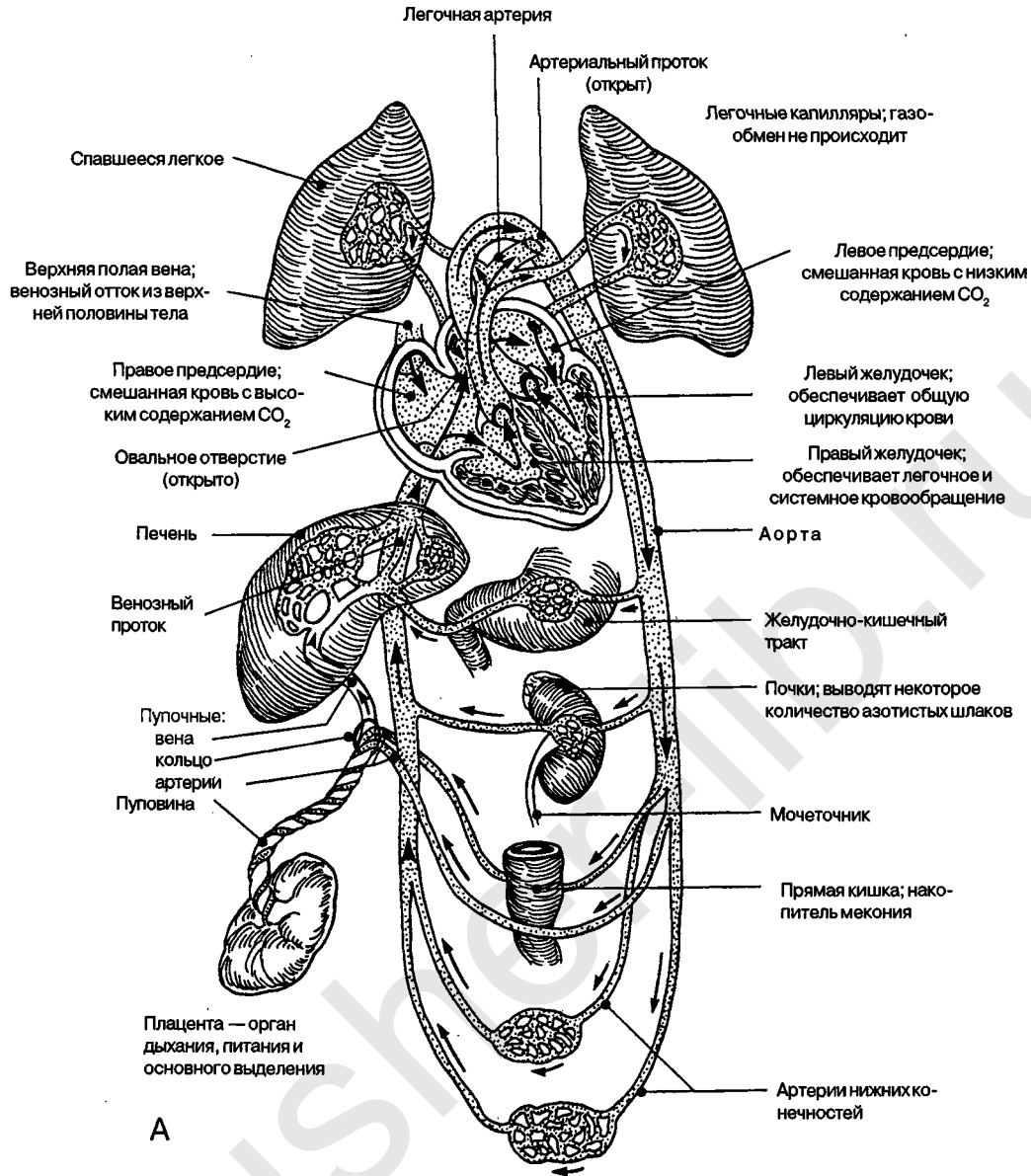
### Кровообращение (рис. 4.1)

Пупочная вена, несущая от плаценты оксигенированную на 80% кровь, входит в ворота печени плода и дает ветви к правой и левой долям печени. Затем пупочная вена дает начало венозному кровотоку. Ветвь, идущая к правой доле, соединяется с портальной веной. Через венозный проток проходит 50% крови из пупочной вены. Поток крови из левой печеночной вены смешивается с кровью нижней полой вены и направляется прямо к овалному отверстию. В итоге хорошо оксигенированная пупочная венозная кровь попадает в левый желудочек, а затем в сонные артерии. Относительно менее оксигенированная кровь из правой печеночной вены попадает в нижнюю полую вену и затем, через трикуспидальный клапан, в правый желудочек. Кровь из верхней полой вены также преимущественно поступает в правый желудочек. Из легочной артерии основная масса крови через артериальный проток попадает в аорту. Менее 10% сердечного выброса направляется к легким. Через овальное отверстие протекает примерно  $\frac{1}{3}$  общего сердечного объема.

К голове и верхней части туловища из проксимального отдела аорты оттекает высокооксигенированная (на 65%) кровь. В нисходящий отдел аорты впадает артериальный проток. Нисходящая аорта несет кровь к нижним отделам тела плода, причем основная ее часть попадает в пупочные артерии, по которым обедненная кислородом кровь поступает к плаценте.

### Плацента

Основным веществом, участвующим в плацентарном метаболизме, является глюкоза. Установлено, что до 70% глюкозы, переходящей от матери, используется самой плацентой. Транспорт глюкозы через плаценту происходит по механизму ускоренной диффузии. Транспорт других веществ от матери к плоду зависит от концентрационного градиента, степени ионизации, молекулярной массы и жирорастворимости. Усвоение плодом кислорода и выделение углекислого газа зависят от степени



**Рисунок 4.1.** Кровообращение плода во время беременности (А) и после (Б) рождения. Обратите внимание на изменения в функции венозных протоков, овального отверстия и артериальных протоков в перемещении из внутриматочного во внематочное положение. С точками — деоксигенированная кровь, без точек — оксигенированная кровь.

насыщения крови матери и плода этими газами и состояния маточного и пуповинного кровотока. Транспорт аминокислот происходит активно, что выражается в их более высокой концентрации у плода, чем у матери. Свободные жирные кислоты с трудом преодолевают плацентарный барьер, поэтому их содержание в крови матери выше, чем в крови плода.

### Гемоглобин и оксигенация

Несмотря на то, что парциальное давление кислорода в артериальной крови плода составляет только 20–25 мм рт. ст., оксигенация плода является адекватной. Это достигается за счет повышенного сердечного выброса. Оксигенация плода обеспечивается еще и более высокой, чем у взрослых, концентрацией гемоглобина и повышенной кислородной емкостью крови. При любом давлении

кислорода кровь плода будет насыщена им лучше, чем кровь взрослого.

### Почки

Почки плода вырабатывают мочу, а следовательно, и амниотическую жидкость. Моча плода гипотонична по сравнению с мочой новорожденного.

### Печень

Печень плода даже накануне родов выполняет не все функции. Выделение билирубина в основном происходит через плаценту.

### Щитовидная железа

Формирование щитовидной железы у плода происходит независимо от влияния матери. Плацента не пропускает

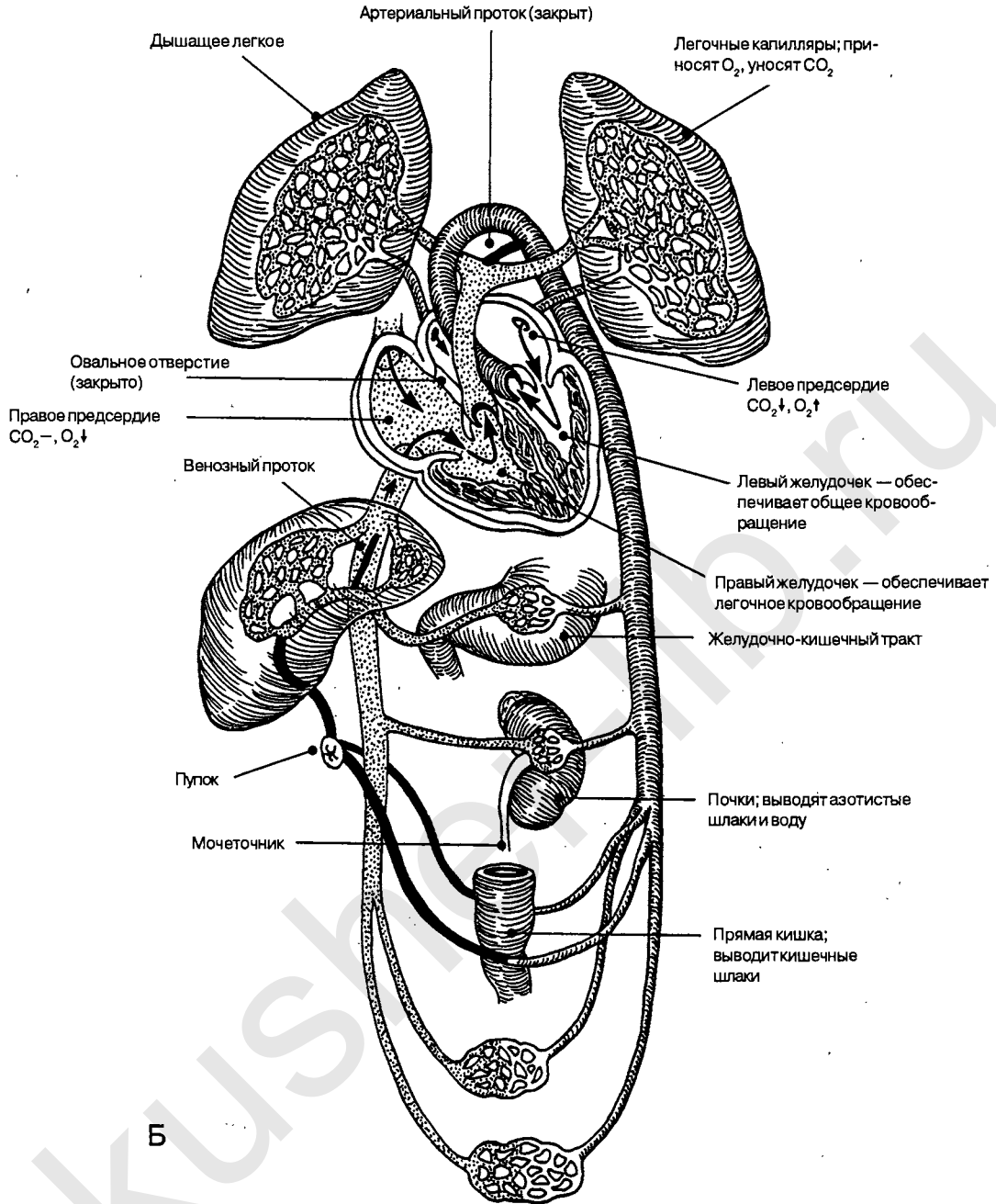


Рисунок 4.1. Продолжение.

сает тиреотропный гормон (ТТГ) и пропускает только очень незначительное количество  $T_3$  и  $T_4$ .

### Гонады

В течение 8-й недели гестации примордиальные зародышевые клетки мигрируют из энтодермы желточного мешка к генитальному гребешку. На этой стадии гонады не дифференцированы. Превращение в яички происходит через 6 недель с момента зачатия, если эмбрион имеет хромосомный набор 46,XY. Для тестикулярной трансформации требуется наличие Y-хромосомы. Если Y-хромосома отсутствует, приблизительно с 7-й недели формируются яичники. Развитие других половых органов зависит от наличия или отсутствия специфических гормонов и не зависит от дифференциации гонад. Яички плода вырабатывают

тестостерон и особый ингибирующий фактор, которые предотвращают развитие наружных женских гениталий. Если эти два начала отсутствуют, формируются женские половые органы и регрессируют вольфовы протоки.

### ИММУНОЛОГИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Иммунная система беременной не подвергается какому-либо угнетению, но антигенно-чужеродный плод способен развиваться в матке и не быть отторгнутым. Особый иммунологический статус плода, являющегося аллотрансплантатом, обусловлен какими-то защитными механизмами.

Плацента служит эффективным барьером между кровеносными системами матери и плода, предохраняя плод от

прямого контакта с иммунной системой матери. Плацента также продуцирует эстрогены, прогестерон, человеческий хорионический гонадотропин (ЧХГ) и человеческий плацентарный лактоген (ЧПЛ), каждый из которых может подавлять материнский иммунный ответ на локальном уровне. В плаценте происходит захват и нейтрализация антител, которые могли бы нарушить иммунное равновесие в системе мать–плод.

Иммунная система матери остается интактной, что подтверждается лейкоцитарной формулой, количеством и реакцией Т- и В-лимфоцитов и уровнями иммуноглобулинов. Иммуноглобулин G единственный способен проходить через плаценту, поэтому материнский IgG составляет основную часть иммуноглобулинов плода как во внутриутробном, так и в раннем неонатальном периоде. Именно с ним происходит передача пассивного иммунитета плоду.

Выработка лимфоцитов плода начинается с 6-недельного срока гестации. К 12 неделям беременности уже имеются IgG, IgM, IgD, IgE, и их продукция постепенно возрастает по мере развития беременности.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 4А

На прием с целью предродового обследования и последующего наблюдения пришла 28-летняя женщина (Б3 П2002). Срок беременности равняется 24 неделям, высота стояния дна матки соответствует сроку. Общее соматическое обследование не выявило патологии. Двое предыдущих беременностей и родов были нормальными, за исключением анемии. Медицинский и семейный анамнезы самой беременной и ее мужа без особенностей.

При лабораторных обследованиях выявлены: уровень гемоглобина 72 г/л, гематокрит 27%, гипохромия и микроцитоз эритроцитов.

### Вопросы к примеру 4А

Какие дополнительные обследования следует рекомендовать?

- Повторить общий анализ крови.
- Определить количество ретикулоцитов.
- Определить содержание Fe в сыворотке крови и общую железосвязывающую способность крови.
- Определить уровень СОЭ.
- Определить быстрый плазменный реагин (БПР).

**Ответ: Б, В.**

Была подтверждена железодефицитная анемия (низкое содержание Fe, высокая связывающая способность крови).

При следующем посещении беременной следует выяснить:

- Семейный анамнез в отношении железодефицитной анемии.
- Семейный анамнез в отношении случаев кровотечений.
- Персональный анамнез в отношении случаев кровотечений.
- Особенности питания.
- Информацию об использовании лекарств в последние 2 года.

**Ответ: В.**

Случаев кровотечения ранее не было. Анемия может возникать из-за особенностей диеты. Действительно, в дальнейшей беседе пациентка рассказала, что при беременностях, в т.ч. и этой, у нее изменяется аппетит и она ест крахмал.

### Пример 4Б

На прием пришла 32-летняя женщина (Б1 П1001), которая 2 недели назад родила здорового мальчика после нормально протекавшей беременности. Она жалуется на выпадение волос, которое происходит в основном по утрам при расчесывании. Пользуется прежней косметикой, шампунем и питается как всегда. Она встревожена и боится, что у нее рак.

### Вопросы к примеру 4Б

Ваши рекомендации?

- Срочно обратиться к дерматологу для обследования и лечения.
- Срочно обратиться к онкологу для обследования и лечения.
- Ежедневно наносить на кожу головы кортизоновую мазь.
- Успокоить; объяснить, что потеря некоторого количества волос будет происходить неизбежно и постоянно, но волос останется достаточно, чтобы не использовать парик.
- Все вышеизложенное.
- Ничего из вышеизложенного.

**Ответ: Е.**

Некоторая преходящая потеря волос нормальна в течение 2–4 недель после родов, но затем она прекращается и все нормализуется.

## ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ В АНТЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Целью дородового наблюдения является достижение наиболее благоприятного исхода беременности для матери и ребенка. В полный объем акушерской помощи входят следующие составные части: точное установление факта наличия беременности и определение ее срока при первичном обращении пациентки; полное первичное обследование; последующее динамическое наблюдение и обследование; проведение скрининговых тестов, соответствующих сроку беременности; обучение пациентки правильному поведению во время беременности и при родах, правильному питанию, рациональным физическим упражнениям, навыкам ухода за новорожденным и младенцем. В этот же комплекс входит непосредственная акушерская помощь в родах и послеродовом периоде. Акушерское наблюдение обычно заканчивается через 6 недель после родов.

Большинство здоровых беременных женщин могут родить здорового ребенка и без акушерской помощи. Поэтому акушерское наблюдение направлено на поддержание хорошего здоровья в течение всей нормально протекающей беременности и одновременное распознавание и лечение возможных осложнений. Американская Ассоциация Акушеров и Гинекологов (АААГ) создала стандартизированную анкету дородового наблюдения (рис. 5.1 и 5.2). Читатель, конечно же, понимает, что разделы этой анкеты продолжают совершенствоваться. К факторам, отрицательно влияющим на исход беременности для матери и плода, относятся:

1. Роды вне нормальных сроков (преждевременные или запоздалые).
2. Инфекционные заболевания во время беременности.
3. Задержка внутриутробного развития плода.
4. Артериальная гипертензия.
5. Сахарный диабет.
6. Врожденные пороки развития плода.

В идеальном случае, дородовое наблюдение должно начинаться еще до наступления беременности, с момента как называемого *визита перед зачатием*, во время которого собирается подробный семейный и медицинский анамнез обоих будущих родителей и производится медицинское обследование будущей матери. Выясняются условия, которые могут оказать неблагоприятное влияние на зачатие и/или беременность и даются соответствующие рекомендации по их устранению. Намечаются общие принципы поведения обоих родителей с целью возникновения нормальной «здоровой» беременности.

К сожалению, пока еще широко не распространено консультирование перед зачатием. Наоборот, большинство женщин обращается за медицинской помощью только после отсутствия одного или более менструальных циклов, при уже начавшейся беременности. Многие беременные посещают врача редко и нерегулярно, что отрицательно сказывается на перинатальной и материнской заболеваемости и смертности. В наше время одной из наиболее важных целей здравоохранения является убеждение женщин в необходимости раннего и регулярного наблюдения. По этим причинам акушерская помощь должна: а) быть общедоступной; б) быть привлекательной для пациенток; в) обеспечивать одновременное наблюдение за матерью и плодом; г) использовать скрининговые программы для выявления факторов высокого риска и соответствующая тактика медицинских мероприятий в отношении любых возможных осложнений.

### ДИАГНОСТИКА БЕРЕМЕННОСТИ

*Диагностика беременности* должна базироваться не только на неспецифических симптомах и сомнительных признаках, встречающихся в ранние сроки. Для установления точного наличия беременности широко используется тест на беременность. Если результат теста положительный, врач должен рассказать пациентке о признаках и симптомах возможных осложнений, таких как *самопроизвольный аборт, внематочная беременность, трофобластическая болезнь*, которые вначале могут расцениваться, как нормальная маточная беременность.

*Если у женщины с нормальным менструальным циклом отсутствует одна или более менструаций в сочетании с утомляемостью, тошнотой/рвотой, нагрубанием молочных желез, — это чаще всего свидетельствует о наступившей беременности.* Другой частый признак — учащение мочеиспускания, вызванное давлением увеличенной матки на мочевой пузырь.

При *гинекологическом обследовании* отчетливое размягчение и увеличение беременной матки начинает определяться через 6 и более недель от первого дня последней нормальной менструации. *Влагалищное исследование* в ранних сроках беременности — один из наилучших методов определения предполагаемого срока беременности (ПСБ) и предполагаемой даты родов (ПДР). К 12-ой недели бере-

**ACOG ANTEPARTUM RECORD**

DATE \_\_\_\_\_

NAME \_\_\_\_\_  
LAST FIRST MIDDLE

ID # \_\_\_\_\_ HOSPITAL OF DELIVERY \_\_\_\_\_

NEWBORN PHYSICIAN \_\_\_\_\_ REFERRED BY \_\_\_\_\_

BIRTHDATE MO DAY YR	AGE	RACE W B O	MARITAL STATUS S M W D SEP	ADDRESS:			
OCCUPATION <input type="checkbox"/> HOMEMAKER <input type="checkbox"/> OUTSIDE WORK <input type="checkbox"/> STUDENT <small>Type of Work</small>		EDUCATION (LAST GRADE COMPLETED)		ZIP:	PHONE:		
				MEDICAID #/INSURANCE		RELATIONSHIP:	
				PHONE:			
TOTAL PREG	FULL TERM	PREMATURE	ABORTIONS INDUCED	ABORTIONS SPONTANEOUS	ECTOPICS	MULTIPLE BIRTHS	LIVING

**PAST PREGNANCIES (LAST SIX)**

DATE MO/YR	GA WEEKS	LENGTH OF LABOR	BIRTH WEIGHT	TYPE DELIVERY	ANES.	PLACE OF DELIVERY	PERINATAL MORTALITY YES/NO	TREATMENT PRETERM LABOR YES/NO	COMMENTS/ COMPLICATIONS

**PAST MEDICAL HISTORY**

	0 Neg + Pos.	DETAIL POSITIVE REMARKS INCLUDE DATE & TREATMENT	RH SENSITIZED	
DIABETES			TUBERCULOSIS	
HYPERTENSION			ASTHMA	
HEART DISEASE			ALLERGIES (DRUGS)	
RHEUMATIC FEVER			GYN SURGERY	
MITRAL VALVE PROLAPSE			OPERATIONS/HOSPITALIZATIONS (YEAR & REASON)	
KIDNEY DISEASE/UTI			ANESTHETIC COMPLICATIONS	
NERVOUS AND MENTAL			HISTORY OF ABNORMAL PAP	
EPILEPSY			UTERINE ANOMALY	
HEPATITIS/LIVER DISEASE			INFERTILITY	
VARICOSITIES/PHLEBITIS			IN UTERO DES EXPOSURE	
THYROID DYSFUNCTION			STREET DRUGS	
MAJOR ACCIDENTS			OTHER?	
HISTORY OF BLOOD TRANSFUSION				
USE OF TOBACCO		# CIGS / DAY PRIOR TO PREG _____ # CIGS / DAY NOW _____ AGE ONSET SMOKING _____ YEARS	USE OF ALCOHOL	# DRINKS /WK PRIOR TO PREG ____ # DRINKS /WK NOW _____ AGE ONSET DRINKING _____ YEARS

INFECTION SCREENING	YES	NO	PATIENT OR PARTNER HAVE HISTORY OF GENITAL HERPES?	
HIGH RISK AIDS?			RASH OR VIRAL ILLNESS SINCE LAST MENSTRUAL PERIOD?	
HIGH RISK HEPATITIS B?			HISTORY OF STD, GC, CHLAMYDIA, HPV, SYPHILIS?	
LIVE WITH SOMEONE WITH TB OR EXPOSED TO TB?			OTHER?	

Copyright © 1989  
 The American College of Obstetricians and Gynecologists, 409 12th Street, Sw, Washington, DC 20024-2188

**Рисунок 5.1А.** Стандартизированная форма дородового наблюдения. 1 лист, 1 страница.

GENETICS SCREENING					
INCLUDES PATIENTS, BABY'S FATHER, OR ANYONE IN EITHER FAMILY WITH:					
	YES	NO		YES	NO
1. PATIENT'S AGE > 35 YEARS?			10. HUNTINGTON CHOREA?		
2. ITALIAN, GREEK, MEDITERRANEAN, OR ORIENTAL BACKGROUND (MCV < 80)?			11. MENTAL RETARDATION?		
3. NEURAL TUBE DEFECT (MENINGOCELE, OPEN SPINE, OR ANENCEPHALY)?			IF YES, WAS PERSON TESTED FOR FRAXE X?		
4. DOWN SYNDROME (MONGOLISM)?			12. OTHER INHERITED GENETIC OR CHROMOSOMAL DISORDER?		
5. JEMSH (TAY SACH'S)?			13. PATIENTS OR BABY'S FATHER HAD A CHILD WITH BIRTH DEFECT NOT LISTED ABOVE.		
6. SICKLE CELL DISEASE OR TRAIT?			> 3 FIRST TRIMESTER SPONTANEOUS ABORTIONS, OR A STILLBIRTH?		
7. HEMOPHILIA?			14. MEDICATIONS OR STREET DRUGS SINCE LAST MENSTRUAL PERIOD?		
8. MUSCULAR DYSTROPHY?			IF YES, AGENT(S)		
9. CYSTIC FIBROSIS?					

COMMENTS \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PRESENT PREGNANCY**

	0 Neg + Pos.	DETAIL POSITIVE REMARKS INCLUDE DATE & TYPE RX.	5. HEADACHE		
1. VAGINAL BLEEDING			6. ABDOMINAL PAIN		
2. VAGINAL DISCHARGE/ODOR			7. URINARY COMPLAINTS		
3. VOMITING			8. FEBRILE EPISODE		
4. CONSTIPATION			9. OTHER		

COMMENTS \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

INTERVIEWER'S SIGNATURE \_\_\_\_\_

**INITIAL PHYSICAL EXAMINATION**

DATE	PRE-PREGNANCY WEIGHT	HEIGHT	BP
1. HEENT <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	12. RECTUM <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL		
2. FUNDI <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	13. VULVA <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> CONDILOMA <input type="checkbox"/> LESIONS		
3. TEETH <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	14. VAGINA <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> INFLAMMATION <input type="checkbox"/> DISCHARGE		
4. THYROID <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	15. CERVIX <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> INFLAMMATION <input type="checkbox"/> LESIONS		
5. BREASTS <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	16. UTERUS <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> FIBROIDS ___ WEEKS		
6. LUNGS <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	17. ADNEXA <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> MASS		
7. HEART <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	18. DIAGONAL CONJUGATE <input type="checkbox"/> REACHED <input type="checkbox"/> NO _____ CM		
8. ABDOMEN <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	19. SPINES <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> PROMINENT <input type="checkbox"/> BLUNT		
9. EXTREMITIES <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	20. SACRUM <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> STRAIGHT <input type="checkbox"/> ANTERIOR		
10. SKIN <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	21. ARCH <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> WIDE <input type="checkbox"/> NARROW		
11. LYMPH NODES <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	22. PELVIC TYPE GINECOID <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO		

COMMENTS (Number of explain abnormal) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

EXAM BY: \_\_\_\_\_

**Рисунок 5.1В.** Стандартизированная форма дородового наблюдения. 1 лист, 2 страница.

**ACOG ANTEPARTUM RECORD**

DATE \_\_\_\_\_

NAME \_\_\_\_\_  
LAST FIRST MIDDLE

ID# \_\_\_\_\_

PROBLEMS/PLANS (DRUG ALLERGY: _____ )	MEDICATION LIST:	Start date	Stop date
1.	1.		
2.	2.		
3.	3.		
4.	4.		
<p style="text-align:center;"><b>EDD CONFIRMATION</b></p> <p>INITIALED: _____</p> <p>LPM _____ = EDD _____</p> <p>INITIAL EXAM _____ = WKS. = EDD _____</p> <p>ULTRASOUND _____ = WKS. = EDD _____</p> <p>INITIAL EDD _____ INITIALED BY _____</p> <p>LPM <input type="checkbox"/> DEFINITE                      MENARHE _____ (AGE ONSET)</p> <p><input type="checkbox"/> NORMAL AMOUNT/DURATION      MENSES MONTHLY <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO</p> <p><input type="checkbox"/> APPROXIMATE (MONTH KNOWN)      FREQUENCY _____ DAYS</p> <p><input type="checkbox"/> UNKNOWN                              PRIOR MENSES _____ DATE</p> <p style="text-align:center;">ON BCP'S AT CONCEPTION <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> YES</p> <p>HCG - _____ / _____ / _____                      HCG + _____ / _____ / _____</p>		<p style="text-align:center;"><b>18-20 WEEK EDD UPDATE:</b></p> <p>QUICKENING _____ / _____ / _____ + 22 WKS. = _____ / _____ / _____</p> <p>FUNDAL HT. AT UMBIL. _____ / _____ / _____ + 20 WKS. = _____ / _____ / _____</p> <p>FHTW/FETOSCOPE _____ / _____ / _____ + 20 WKS. = _____ / _____ / _____</p> <p>ULTRASOUND _____ / _____ / _____ = _____ WKS. = _____ / _____ / _____</p> <p>FINALED EDD _____ / _____ / _____ INITIALED BY _____</p>	
<b>32-34 WEEK EDD - UTERINE SIZE CONCORDANCE</b>			
± 4 OR MORE CMS. SUGGESTS THE NEED FOR ULTRASOUND EVALUATION			
VISIT DATE (YEAR _____)			
WEEKS GEST. BEST EST.			
HT FUNDUS (CM.)			
PRESENTATION - VTX. BR. TRANSVERSE			
FHR PRESENT: F = FETOSCOPE O = ABSENT D = DOPTONE			
FETAL MOVEMENT: + = PRESENT D = DECREASED O = ABSENT			
PREMATURITY: VAGINAL BLEEDING			
SIGNS/SYMPTOMS: MUCUS SHOW/DISCHARGE			
+ PRESENT CRAMPS/CONTRACTIONS			
O ABSENT DYSURIA			
PELVIC PRESSURE			
CERVIX EXAM (DIL./EFF./STA.)			
BLOOD PRESSURE INITIAL			
REPEATE			
EDEMA + PRESENT O ABSENT			
WEIGHT			
CUMULATIVE WEIGHT GAIN			
URINE: (GLUCOSE/ALBUMIN/KETONES)			
NEXT APPOINTMENT			
PROVIDER			
TEST REMINDERS	8-18 WEEKS CVS / AMNIS / MSAFP	24-28 WEEKS GLUCOSE SCREEN / RHIG	

**Рисунок 5.2А.** Стандартизированная форма дородового наблюдения. 2 лист, 1 страница.



**GUIDELINES: EDUCATION AND LABORATORY**

INITIAL LABS	DATE	RESULT	REVIEWED	COMMENTS/ADDITIONAL LAB
BLOOD TYPE	/ /	A B AB O		
RH TYPE	/ /	+ / -		
ANTIBODYSCREEN	/ /	- / +		
HCT/HGB	/ /	_____ % _____ gm/dl		
PAP SMEAR	/ /	NORMAL / ABNORMAL / _____		
RUBELLA	/ /	- / +		
VDRL	/ /	- / +		
GC	/ /	- / +		
URINE CULTURE / SCREEN	/ /	- / +		
HBSAG	/ /	- / +		
<b>8-18 WEEK LABS (WHEN INDICATED)</b>	<b>DATE</b>	<b>RESULT</b>		
ULTRASOUND	/ /			
MSAFP	/ /	_____ MOM		
AMNIO / CVS	/ /	- / +		
KARYOTYPE	/ /	46, XX OR 46, XY / OTHER _____		
ALPHA-FETOPROTEIN	/ /	NORMAL _____ ABNORMAL _____		
<b>24-28 WEEK LABS (WHEN INDICATED)</b>	<b>DATE</b>	<b>RESULT</b>		
HCT/HGB	/ /	_____ % _____ gm/dl		
DIABETES SCREEN	/ /	1 HR. _____		
GTT (IF SCREEN ABNORMAL)	/ /	___ FBS ___ 1 HR. ___ 2 HR. ___ 3 HR.		
RH ANTIBODYSCREEN	/ /	- / +		
RhIG GIVEN (28 WKS)	/ /	SIGNATURE _____		
<b>32-36 WEEK LABS (WHEN INDICATED)</b>	<b>DATE</b>	<b>RESULT</b>		
ULTRASOUND	/ /	- / +		
VDRL	/ /	- / +		
GC	/ /	- / +		
HCT/HGB	/ /	_____ % _____ gm/dl		
<b>OPTIONAL LABS (HIGH RISK GROUPS)</b>	<b>DATE</b>	<b>RESULT</b>		
HIV	/ /			
HGB ELECTROPHORESIS	/ /	AA AS SS AC SC AF		
CHLAMIDIA	/ /	- / +		

PLAN / EDUCATION	COUNSELED		TUBAL STERILISATION	COUNSELED	
	YES	NO		YES	NO
TOXOPLASMOSIS PRECAUTIONS (CATS/RAW MEAT) _____			_____		
CHILD BIRTH CLASSES _____			VBAC COUNSELING _____		
PHYSICAL ACTIVITY _____			CIRCUMCISION _____		
PREMATURE LABOR SIGNS _____			TRAVEL _____		
NUTRITION COUNSELING _____			<b>REQUESTS</b> _____		
METHOD OF ANESTHESIA _____			<b>OTHER</b> _____		
BREAST OR BOTTLE FEEDING _____					
NEWBORN CAR SEAT _____					
POSTPARTUM BIRTH CONTROL _____			<b>TUBAL STERILIZATION</b>	DATE	INITIALS
ENVIRONMENTAL / WORK HAZARDZ _____			CONSENT SIGNED _____	____/____/____	_____

**Рисунок 5.2В.** Стандартизированная форма дородового наблюдения. 2 лист, 2 страница.

менности (12 недель от начала последних месячных) матка увеличивается в размерах настолько, что может пальпироваться над лоном. Другими признаками беременности, выявляемыми при влагалищном исследовании в ранние сроки, являются разрыхление и цианоз слизистой влагалища (признак Чедвика) и размягчение шейки матки (признак Гегара). Позднее появляются пигментации и стрии на коже живота. В еще более поздних сроках начинают *прощупываться части плода, ощущаться его движения и прослушиваться тоны сердца*. Женщины чувствуют первые движения плода (так называемые «толчки»), начиная с 16–18 недели беременности.

Регистрация *тонов сердца плода* является подтверждением развивающейся беременности. При простой аускультации (не электронным датчиком) сердцебиение плода можно услышать после 18–20 недель беременности. При ультразвуковом исследовании с доплеровским датчиком можно обнаружить тоны плода приблизительно с 12 недели беременности. Этот метод дает возможность слышать сердечные тоны плода самой пациентке и ее родственникам, что является сильным положительным психологическим фактором, подтверждающим нормальное течение и развитие беременности.

Широко применяется несколько разновидностей *мочевых тестов определения беременности*, которые основаны на обнаружении в моче женщины *человеческого хорионического гонадотропина (ЧХГ)*, вырабатываемого синцитиотрофобластом растущей плаценты. Следует помнить, что ЧХГ имеет в своей структуре  $\alpha$ -фракцию, общую с лютеинизирующим гормоном (ЛГ). Это надо учитывать при оценке результатов тех исследований, которые не дифференцируют эти два разных гормона. Обнаружив присутствие в моче ЧХГ, надо определить его количественное содержание. При беременности оно достаточно велико, что позволяет избежать ложноположительной оценки, то есть установления факта беременности при ее отсутствии. *Стандартный мочевой тест становится положительным после 4 недель от первого дня последней менструации*, приблизительно во время ожидаемой, но не наступившей очередной менструации. Простые домашние мочевые тесты определения беременности имеют низкий уровень ложноположительных результатов, но и высокий уровень ложноотрицательных (тест может быть отрицательным даже при наличии беременности). Все тесты лучше проводить с утренней порцией мочи, которая содержит самую высокую концентрацию ЧХГ.

Наиболее специфичны и чувствительны *сывороточные тесты*, поскольку они определяют специфическую  $\beta$ -фрак-

цию ЧХГ. Это позволяет установить беременность в раннем сроке, даже до задержки менструации. О дальнейшем течении беременности можно судить по количественному содержанию ЧХГ. На рисунке 5.3 в графической форме указано нормальное содержание  $\beta$ -ЧХГ и ожидаемые уровни его секреции при различных сроках беременности. Эти тесты позволяют отличить нормально протекающую беременность от патологической. Данная методика наиболее надежна и чувствительна, но также наиболее дорогостояща и сложна.

О развивающейся беременности можно судить по уровню содержания прогестерона. Уровень прогестерона ниже 5 нг/мл говорит о несостоятельности беременности — угрозе прерывания. Содержание прогестерона выше 25 нг/мл обычно свидетельствует о жизнеспособной маточной беременности.

*Ультразвуковое исследование* способно обнаружить беременность в самых ранних сроках. При трансабдоминальной сонографии плодный мешок можно увидеть через 5–6 недель от первого дня последней нормальной менструации (соответствует концентрации  $\beta$ -ЧХГ 5000–6000 МЕ/мл). Трансвагинальное УЗИ определяет беременность в сроке 3–4 недели ( $\beta$ -ЧХГ составляет 1500–2500 МЕ/мл). При концентрации  $\beta$ -ЧХГ свыше 2000 МЕ/мл в плодном мешке при любом способе исследования должен визуализироваться эмбрион и может быть видно его сердцебиение.

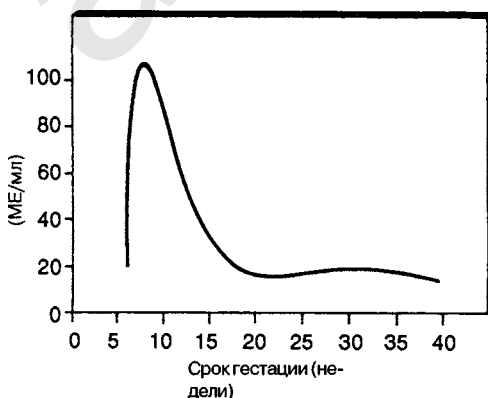
## ПЕРВИЧНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

После установления факта наличия беременности врач-акушер приступает к дородовому обследованию пациентки. Оно начинается с подробного сбора анамнеза, в котором особое внимание уделяется исходу предыдущей беременности(ей), если таковая(ые) имела место. Выясняются возможные медицинские факторы, которые могут осложнить течение данной беременности. Важна информация об особенностях семейной наследственности. Следует поинтересоваться течением настоящей беременности до нынешнего первого визита к врачу. Специального внимания заслуживают вопросы питания пациентки, возможного курения и употребления алкоголя, медикаментов, наркотической зависимости от каких-либо препаратов или веществ. После подробной беседы назначаются стандартные лабораторные исследования (табл. 5.1; рис. 5.2). Далее пациентку следует информировать о правилах поведения в ее нынешнем состоянии, о возможных осложнениях беременности и их симптомах, о том, к кому обращаться с вопросами и проблемами, связанными с беременностью. Важны рекомендации по социальной помощи и рациональному питанию. В комплекс полного медицинского обследования входят цитологические тесты (исследование мазков-отпечатков с шейки матки для диагностики дисплазий) и бактериологическое изучение содержимого цервикального канала на возможность наличия *Neisseria gonorrhoeae* и *Chlamydia trachomatis*.

Если во время первичного или последующих осмотров выявляются акушерские или медицинские отягчающие факторы, то беременность относится к группе повышенного риска и соответственно меняется тактика ее ведения.

## ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ УСТАНОВЛЕНИЕ СРОКА БЕРЕМЕННОСТИ

Для точного определения срока беременности, исходя из которого определяется ПДР, должны быть приложены максимальные усилия (см. рис. 5.2). Эта информация очень важна для адекватного ведения беременности, выработки правильной тактики при преждевременном на-



**Рисунок 5.3.** Изменения содержания ЧХГ при беременности.

Таблица 5.1.  
Стандартные лабораторные исследования при беременности

Тест	Цель обследования
<i>Первичное лабораторное обследование</i>	
1. Общий анализ крови	Определение гематологического статуса и исключение анемии
2. Общий анализ мочи, посев мочи на микрофлору и чувствительность к антибиотикам	Диагностика ИМП и изучение функционального состояния почек
3. Группа крови, резус-принадлежность	Определение группы крови, резус-принадлежности и риска изоиммунизации
4. Скрининг антител	Обнаружение антител матери, способных нанести вред плоду или затруднить гемотрансфузию, если в ней возникнет необходимость. Результаты скринингового обследования обычно отрицательны; анти-I и анти-Lewis определяются у 1% беременных и не имеют значения для плода
5. Серодиагностика сифилиса (БПР, ЛДВЗ)	Определение бывшей/текущей инфекции. Если тест позитивный, требуются специальные тесты на трепонему (АФА-АБТ, ТГБТ)
6. Поверхностный антиген гепатита А	Определение носительства или активного процесса. Если тест позитивен — дальнейшее обследование
7. Титр антител к вирусу краснухи	Приблизительно 85% беременных имеют признаки перенесенной инфекции, т.е. имеют иммунитет. Если пациентка серонегативна — требуется осторожность во избежание инфекции, которая может оказать отрицательное воздействие на плод; после родов следует провести вакцинацию
8. Цитологическое исследование шейки матки (по Папаниколау)	Исключение дисплазии/рака шейки матки
9. Посев из цервикального канала на <i>N. gonorrhoeae</i> и <i>S. trachomatis</i>	Обнаружение возможной инфекции, которая может вызвать конъюнктивит у новорожденного, преждевременное начало родов, эндометрит после родов
10. Тест на наличие серповидноклеточных эритроцитов	Определение возможной серповидно-клеточной патологии, связанной с повышенным риском ИМП и других осложнений у матери и плода
11. Тест на толерантность к глюкозе (обычно 1-часовой)	Обнаружение возможного нарушения толерантности к глюкозе
12. Тесты на ВИЧ-инфекцию	Должны проводиться у пациенток высокого риска (имеющих многочисленных половых партнеров, применяющих наркотики или имеющих половые контакты с наркоманами). Могут проводиться всем пациенткам по усмотрению врача
<i>Последующее обследование</i>	
13. Определение МСАФП в сроке 15–18 недель	Высокие уровни имеют место при дефектах развития нервной трубки, гастрошизисе и омфалоцеле, низкие — наблюдаются при синдроме Дауна
14. Гематокрит в сроке 24–28 недель	Обнаружение возможной анемии
15. Тест на толерантность к глюкозе (обычно 1-часовой) в сроке 24–28 недель	Обнаружение возможного нарушения толерантности к глюкозе

ИМП — инфекция мочевых путей; ЛДВЗ — лабораторная диагностика венерических заболеваний; БПР — быстрый плазменный реагин; АФА-АБТ — абсорбция флюоресцирующими антителами к антигену бледной трепонемы; ТГБТ — тест гемагглютинации с бледной трепонемой; МСАФП — материнский сывороточный  $\alpha$ -фетопротеин.

вале родовой деятельности и перенашивании беременности. Первоначально срок беременности определяется на основе *менструального анамнеза*. «Нормальная» беременность длится  $40 \pm 2$  недели, считая от первого дня последней менструации (*менструальный или гестационный срок*). ПДР определяется прибавлением семи дней к первому дню последней нормальной менструации, а затем от полученного результата отсчитывается три месяца назад. У пациентки с точным 28-дневным менструальным циклом овуляция наступает на 14-й день, поэтому *истинный фертильный возраст или концептуальный возраст* составляет 38 недель. Стандартно и наиболее часто, как исходная точка для вычисления срока, используется первый день последней менструации.

Для определения *точного* срока беременности особенно важна дата начала последней *нормальной* менструации. Нельзя путать небольшие кровянистые выделения с нормальной менструацией. Нерегулярные менструальные циклы или применение медикаментов, изменяющих длительность цикла (пероральных контрацептивов, других гормональных препаратов, психотропных средств), могут внести

ошибку в определение срока беременности. При редких половых сношениях или их регуляции по графику базальной температуры можно наиболее точно указать дату зачатия и определить срок беременности.

*Влагалищное исследование* в 1-м триместре, проведенное опытным специалистом, позволяет определить срок беременности с точностью до 1–2 недель. Во 2-м триместре беременности формируется нижний сегмент матки, что делает этот клинический способ определения срока менее точным. С 16–18 до 36 недель беременности высота стояния дна матки в сантиметрах при нормальной одноплодной беременности приблизительно соответствует сроку беременности в неделях.

Наиболее точно позволяет определить срок беременности *ультразвуковое исследование*. В 1-м триместре трансвагинальный и трансабдоминальный методы УЗИ путем прямого измерения размеров плодного мешка и эмбриона устанавливают срок беременности с точностью до 1–2 недель. Во втором триместре степень точности составляет  $\pm 2$  недели. Во второй половине третьего триместра точность оценки снижается до  $\pm 2$ –3 недель.

## ДАЛЬНЕЙШЕЕ ДОРОДОВОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

При нормально протекающей беременности пациентке *рекомендуется наблюдаться у врача-акушера* каждые 4 недели до 32-недельного срока, каждые 2 недели с 32 до 36 недель, а затем еженедельно. Беременные групп высокого риска посещают врача в зависимости от клинической ситуации. Во время каждого визита пациентку спрашивают о самочувствии и возможных жалобах, таких как кровянистые или другие необычные выделения из влагалища, тошнота/рвота, дизурия. Со времени начала ощущения шевелений плода надо просить давать им оценку, особо интересуясь возможными изменениями их характера. Ослабление двигательной активности плода — тревожный признак, требующий дальнейшего изучения его состояния.

При каждом визите к врачу производится *лабораторное определение содержания глюкозы и белка в моче*. Следы глюкозы в моче могут обнаруживаться при нормальной беременности и являются нормой. Но выраженная глюкозурия требует пристального внимания, особенно если нарушение толерантности к глюкозе отмечалось во время предыдущей беременности или в семейном анамнезе. Следовая протеинурия является нормой. Все остальные изменения мочи должны настораживать врача и изучаться более углубленно.

*Физикальное обследование беременной во время каждого осмотра* включает измерение артериального давления, массы тела, оценку степени отечности. Чаще всего *артериальное давление* снижается в конце второго триместра и повышается в третьем триместре беременности. Повышение систолического артериального давления на 30 мм рт. ст. и/или диастолического на 15 мм рт. ст., по сравнению с исходным уровнем надо расценивать как гипертензию, обусловленную беременностью. *Масса тела беременной* сравнивается с массой тела до беременности. За время беременности рекомендуется прибавлять 12,0–14,0 кг. Это соответствует ежемесячной прибавке массы тела на 1,3–1,8 кг. Значительное отклонение от этих величин требует выяснения особенностей питания пациентки и соответствующей его коррекции. При беременности часто возникают *отеки* ног и рук, что само по себе не является патологией. Однако задержка жидкости может быть связана с гипертензией и в таком сочетании является признаком патологического состояния.

Во время каждого визита производится *акушерское обследование*. Оно включает оценку размеров матки при влагалищном исследовании или при наружных измерениях высоты стояния дна; определение сердечных тонов плода и их характеристик; определение положения и предлежания плода. До 18–20 недель беременности размер матки часто определяется в неделях, например, «12-ти недельный размер», «16-ти недельный размер» матки и так далее. После 20 недель беременности, когда дно матки пальпируется на уровне, а затем и выше пупка, размер матки определяется с помощью сантиметровой ленты и обозначается как *высота стояния дна матки*. При этом измерении на верхнюю точку дна матки ставится нулевая отметка сантиметровой ленты, а другой конец ленты прикладывается к верхнему краю лонного сочленения.

При нормальной одноплодной беременности до 36 недель срок беременности в неделях и высота стояния дна матки приблизительно равны. В этом сроке обычно происходит опускание предлежащей части плода в полость малого таза ниже верхнего края лонного сочленения (беременные, как правило, чувствуют «облегчение») и высота стояния дна матки становится менее точным показателем. Если измеренная высота дна матки значительно больше ожидаемой в этом сроке, то можно предполагать или неправиль-

ное определение срока беременности, или многоплодную беременность, или крупный плод (макросомию), или пузырный занос, или многоводие. Если высота стояния дна матки меньше, чем ожидается, — это может объясняться опять же неверным определением срока беременности, пузырным заносом, задержкой внутриутробного развития плода, маловодием и даже внутриутробной гибелью плода.

Во время каждого посещения врача должна определяться *сердечная деятельность плода* путем прямой аускультации или при помощи доплеровского датчика. Нормальная частота сердечного ритма плода от 120 до 160 ударов в минуту. Вместо сердечной деятельности плода датчик Доплера может зафиксировать сердечную деятельность матери. Во избежание ошибки одновременно с регистрацией тонов плода необходимо определять пульс беременной. Отклонения от нормального уровня ЧСС или появление аритмий должны тщательно изучаться и оцениваться.

Пальпируя беременную матку можно получить определенное представление о положении плода. Наиболее важно распознать его «предлежащую часть», то есть ту часть, которая первой будет проходить по родовым путям. Эта информация особенно важна после 34 недель. До этого срока положение плода изменяется день ото дня. К сроку доношенной беременности 95% всех плодов находятся в головном предлежании. Если плод находится в продольном положении (продольная ось его тела параллельна продольной оси тела матери), то предлежащей частью будет голова (темя, затылок) или таз (ягодицы или/и ножки).

*Головка плода на ощупь твердая и хорошо баллотируется*. Ягодицы мягче, следовательно, контурируются труднее и менее подвижны. Если тазовое предлежание обнаруживается между 34 и 37 неделями, следует обсудить с беременной возможность наружного поворота плода головой вниз. Это процедура заключается в переводе плода из тазового предлежания в головное, во избежание риска, сопутствующего родам в тазовом предлежании.

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПЛОДА

Способы исследования плода можно разделить на определяющие его а) рост; б) состояние и в) зрелость. Правильная оценка результатов исследований позволяет принимать последующие обоснованные решения.

### Оценка роста плода

*Рост плода* можно оценивать путем измерения высоты стояния дна матки и при помощи ультразвукового исследования. Вполне предсказуемо повышение стояния дна матки с развитием беременности. Если в сроке от 18 до 36 недель измеренный показатель более чем на 2 см отличается от ожидаемого, следует произвести повторное измерение и возможно выполнить более тщательное обследование. Отклонение на 4 и более сантиметров требует расширенного обследования, включая ультразвуковое.

*Ультразвуковое исследование* — наиболее ценный метод для оценки роста плода. В ранних сроках беременности он позволяет измерять диаметр плодного мешка и копчиково-тазовой размер, которые тесно коррелируют со сроком беременности. В более поздних сроках беременности для оценки роста плода измеряют бипариетальный размер головки, окружность живота, длину бедра, диаметр мозжечка. Используя соответствующие формулы, можно определять предполагаемый вес плода. Степень точности этих измерений зависит от срока беременности, постепенно снижаясь по мере его увеличения. Это связано с увеличением естественных индивидуальных различий к концу беременности. Наиболее надежны и точны измерения в конце пер-

ого, начале второго триместра; возможная погрешность оставляет от 1 до 2 недель.

### Оценка состояния плода

Оценить состояние плода можно по ощущениям самой матерью его двигательной активности, путем проведения различных исследований, электронного мониторинга состояния плода и ультразвукового исследования. Результаты обследования позволяют судить о состоянии плода в течение самого обследования и прогнозировать изменение состояния в дальнейшем, в определенных клинических ситуациях.

Активный плод — обычно здоровый плод, поэтому качественное определение его активности позволяет судить о его благополучии. Для количественного определения активности плода могут использоваться различные показатели, например, время, за которое происходит определенное количество движений плода, измеряемое в течение нескольких дней; подсчет среднего числа движений плода за установленный отрезок времени, повторяемый несколько раз в день; подсчет числа движений плода за час. Если мать определяет четыре и более движений плода за один час, лежа спокойно и прислушиваясь к движениям плода, то можно полагать, что плод здоров. Этот метод имеет ряд преимуществ — надежность, доступность и привлечение пациентки к заботе о себе самой. По этим признакам он является частью стандартного акушерского наблюдения в более поздних сроках беременности, а в группах риска — и в относительно ранних.

Аппаратура для выполнения электронного мониторинга ультразвукового исследования дорогостоящая, но она позволяет получить подробную и исчерпывающую информацию. К наиболее распространенным тестам относятся: стрессовый тест, контрактильный стрессовый тест (называемый окситоциновым контрактильным тестом, если для стимуляции сокращения матки применяется окситоцин) и нефизический профиль.

Нестрессовый тест (НСТ) определяет изменения частоты сердечных сокращений (ЧСС) плода в ответ на его

движения. Во время проведения исследования пациентка лежит на левом боку, электронный датчик для измерения ЧСС фиксируется на животе. Беременная отмечает начало движений плода, нажимая кнопку на мониторе, что регистрируется на ленте. Интерпретация НСТ зависит от того, есть ли увеличение ЧСС плода в ответ на движение. НСТ считается нормальным, или реактивным, если после движения возникает учащение ЧСС на 15 ударов в минуту, длящееся более 15 секунд (рис. 5.4А). Два таких учащения в течение 20 минут определяют нормальный (реактивный) тест. Отсутствие таких акцелераций квалифицируется как нереактивный НСТ (рис. 5.4Б). При отсутствии других свидетельств угрозы для состояния плода реактивный НСТ является подтверждением благополучного развития беременности. В зависимости от клинической ситуации тест может повторяться каждые 3–4 дня или раз в неделю. Нереактивный НСТ требует дальнейшего углубленного изучения состояния плода.

НСТ определяет характер изменений ЧСС при спонтанной двигательной активности плода, а контрактильный стрессовый тест (КСТ) оценивает изменение ЧСС плода в ответ на сокращение матки. При сокращении матки уменьшается маточно-плацентарный кровоток. Здоровый плод в состоянии адаптироваться к перемежающемуся уменьшению кровоснабжения и сохраняет ЧСС неизменной, тогда как нездоровый страдающий плод на это способен, что и проявляется урежениями (децелерациями) ЧСС. Датчик измерения тонуса матки (токодинамометр) фиксируется на животе беременной вместе с датчиком для регистрации ЧСС плода. Если сокращения матки возникают спонтанно, тест называется КСТ, а если для их индукции применяется окситоцин, — тест называется окситоциновым контрактильным тестом (ОКТ). Нормальной реакцией плода на сокращение матки является сохранение базального уровня ЧСС. Появление поздних переменных децелераций (см. гл. 17), является тревожным признаком. Повторные децелерации, следующие за каждым сокращением матки, когда в течение 10 минут происходит три сокращения, позволяют считать КСТ или ОКТ положительным или патологическим. Такой ре-

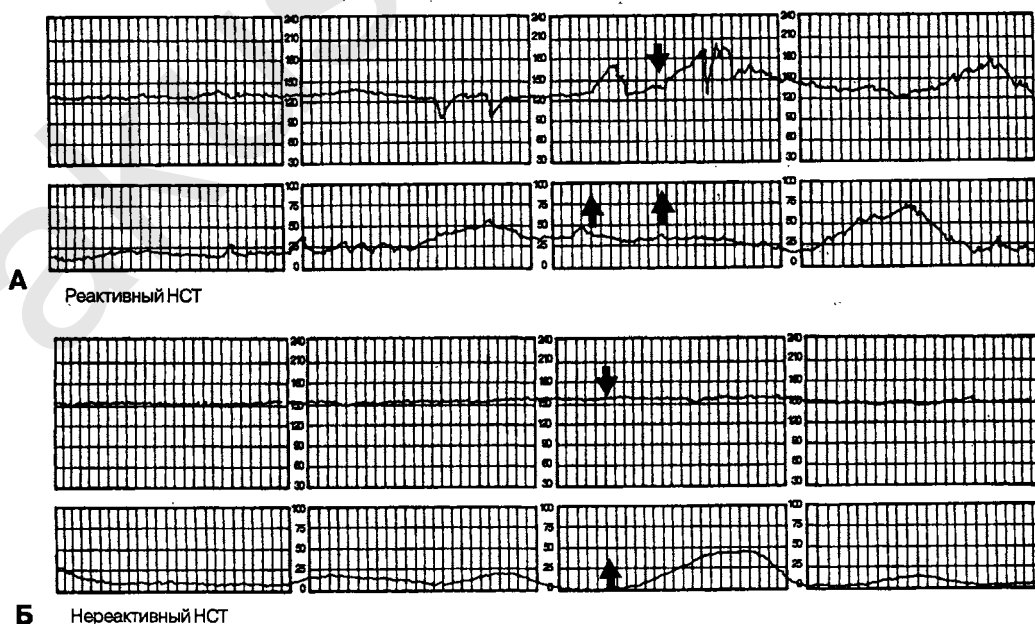


Рисунок 5.4. Нестрессовый тест. А. Реактивный НСТ; отмечается учащение ЧСС плода в ответ на его шевеление. Б. Нереактивный НСТ; после шевеления ЧСС не изменяется.

Таблица 5.2.  
Биофизический профиль плода

Биофизический параметр	Баллы	Критерии оценки
Дыхательные движения (ДД)	норма — 2 патология — 0	Хотя бы 1 ДД длительностью 30 с в течение 30 мин. Нет ДД
Общие движения	норма — 2 патология — 0	Как минимум 3 отдельных движения туловища/конечностей за 30 мин 2 или менее движения за 30 мин
Тонус плода	норма — 2 патология — 0	Как минимум один эпизод активного разгибания-сгибания конечностей/туловища или разжатия-сжатия руки Замедленное разгибание-сгибание конечностей или полное разгибание или отсутствие движений
Реактивность сердечной деятельности плода	норма — 2 патология — 0	Реактивный НСТ Нереактивный НСТ
Количество амниотической жидкости	норма — 2 патология — 0	Как минимум 1 карман жидкости не менее 1 см в двух перпендикулярных направлениях Карманы жидкости меньших размеров или их отсутствие

зультат исследования обычно указывает на необходимость немедленного родоразрешения.

Тесты, определяющие состояние плода, часто бывают ложноположительными, т. е. результаты тестов указывают на опасность для плода, а на самом деле плод здоров и ему ничто не угрожает. Поэтому оценку этих тестов надо проводить в сравнении с результатами других методов исследования и повторять сами тесты через 24 часа для подтверждения первоначального результата. Интерпретация НСТ и КСТ/ОКТ обычно проводится в комплексе. Положительные ОКТ регистрируются весьма часто и в таких случаях надо стараться найти доказательства реактивности сердечной деятельности плода (см. гл. 17). Если НСТ реактивный, то результат ОКТ можно оценивать как ложноположительный. Когда же положительный НСТ сочетается с нереактивным ОКТ, — такой вариант считается особенно тревожным, поскольку указывает на высокую вероятность угрозы для плода с началом регулярной родовой деятельности.

*Биофизический профиль* — это сумма оценок пяти параметров состояния плода по шкале от 0 до 2 баллов (табл. 5.2). Параметры включают характеристику НСТ, дыхательные движения, двигательную активность, мышечный тонус, количество амниотической жидкости. Акушерская тактика определяется в зависимости от суммы баллов. Сумма баллов 8–10 считается нормальной; 5–7 — возможно дальнейшее наблюдение и оценка; 4 и менее — явная патология, требующая немедленного вмешательства.

Необходимость достаточного объема амниотической жидкости хорошо известна. Считается, что маловодие является результатом хронической внутриутробной гипоксии у плода, приводящей к снижению почечного кровотока и, соответственно, уменьшению мочевыделения. При малом количестве амниотической жидкости сдавливается пуповина, ухудшается кровоснабжение плода, что усугубляет его хроническую внутриутробную гипоксию. Возникновение острого внутриутробной гипоксии у плода проявляется симптомами поражения ЦНС — снижается мышечный тонус, усиливается двигательная активность, появляются дыхательные движения.

### Оценка зрелости плода

В некоторых акушерских ситуациях высокого риска может возникать такая большая угроза для жизни матери и плода, что требуется немедленное родоразрешение вне зависимости от срока беременности. В других случаях, когда опасность не столь велика, появляется возможность выбора между неотложным родоразрешением и продолжением

беременности. Все зависит от степени риска, свойственно каждому из вариантов. При живом плоде и сроке беременности меньше 36 недель обычно встает вопрос: «Какова степень зрелости плода?», или более точно: «Будет ли риск развития респираторного дистресс-синдрома (РДС), выше риска сохранения беременности?».

Дыхательная система в функциональном отношении созревает позже всех остальных систем организма. Большинство *тестов, оценивающих зрелость плода*, исследуют именно показатели этой системы. Тесты, которые непосредственно определяют вещества, связанные со зрелостью легких, называют *прямыми тестами*. Эти методы применяются далеко не в каждой клинике из-за своей сложности и стоимости. *Непрямые тесты* определяют зрелость плода косвенным способом. Самый распространенный из последних — ультразвуковое исследование.

*РДС новорожденных* — это неспособность новорожденного к полноценному дыханию из-за незрелости легких. РДС возникает при недостаточном содержании веществ группы фосфолипидов, объединенных общим названием *сурфактант*. Эти вещества обеспечивают более легкое дыхание, уменьшая поверхностное натяжение в альвеолах и предотвращая их спадение при выдохе. Во внутриутробном периоде, до 32–33 недель, фосфолипиды образуются в недостаточном количестве, но затем их продукция возрастает. Этот процесс весьма вариателен. Сам по себе срок беременности не определяет степень выработки сурфактанта и не позволяет достоверно судить о зрелости легких. РДС проявляется признаками дыхательной недостаточности: «хрюкающим» дыханием, втяжением межреберных промежутков, раздуванием крыльев носа и гипоксией, которая в конечном счете приводит к ацидозу и смерти. Лечение этого состояния состоит в проведении искусственной вентиляции легких и коррекции метаболических нарушений, пока новорожденный не сможет эффективно самостоятельно дышать. С недавнего времени началось клиническое применение синтетического или полусинтетического сурфактанта. Это позволяет надеяться на улучшение результатов лечения этого тяжелого состояния.

В матке матери плод совершает дыхательные движения и сурфактант поступает в амниотическую жидкость. Образцы жидкости могут быть получены путем амниоцентеза и исследованы. В табл. 5.3 приведены прямые тесты, позволяющие определять компоненты сурфактанта. В некоторых случаях для проведения этих тестов можно использовать околоплодные воды, скапливающиеся во влагалище при спонтанном разрыве плодных оболочек.

Таблица 5.3.

Тесты определения зрелости легких плода

Тест	Критерий зрелости	Пояснения
Соотношение лецитин : сфингомиелин (Л : С)	> 2	Лецитин — главный компонент сурфактанта. Определяется его содержание по сравнению с содержанием сфингомиелина, которое постоянно на протяжении всей беременности. Это первый из надежных тестов, определяющих зрелость легких. Во многих центрах уже применяются более дешевые тесты
Фосфатидилглицерол	обнаруживается	Малый фосфолипид, «появляющийся» в поздних сроках беременности; измеряется различными методиками, поэтому результаты могут различаться
Проба со встряхиванием (устойчивость образования пузырьков)	> 47	Оценивается способность сурфактанта удерживать пузырьки в амниотической жидкости, образовавшиеся при встряхивании смеси спирта с амниотической жидкостью по краю мениска

Ультразвуковое определение срока беременности и предполагаемого веса плода является непрямым тестом, по результатам которого стараются судить о зрелости плода. К сожалению, не наблюдается достаточно точной корреляции между гестационным возрастом и размером плода с одной стороны и его зрелостью с другой. Это не позволяет делать точные прогнозы, особенно в промежутке между 28 и 35 неделями. Если тест проведен правильно и подтверждает зрелость плода, — риск возникновения у новорожденного РДС составляет 2%. С другой стороны, РДС развивается только у 50% новорожденных, у которых проведенные непосредственно перед родами тесты установили незрелость легких.

## ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

### Рациональное трудоустройство

При нормально протекающей беременности как правило нет необходимости в радикальном изменении характера работы. Обычно речь идет о подборе адекватной физической нагрузки и организации дополнительного отдыха. Во всех случаях следует избегать переутомления. Обычно врач выдает работодателю рекомендацию о необходимости ограничения физической активности для беременной.

Беременной предоставляется отпуск за один месяц до ожидаемых родов и на шесть недель после родов. Длительность отпуска может изменяться при возникновении осложнений беременности и родов, а также в зависимости от характера работы, отношения работодателя, правил системы здравоохранения, в которой женщина получает помощь и пожеланий самой пациентки.

### Физические упражнения

При беременности может выполняться специально подобранная программа физических упражнений с умеренной нагрузкой. Пациентки, не привычные к регулярной физической активности до беременности, не должны начинать активно заниматься физкультурой во время беременности.

### Питание и увеличение массы тела

Важными вопросами во время беременности являются правильное питание и увеличение массы тела. Недостаточное или нерациональное питание, необычные пристрастия в еде, извращения вкуса во время беременности могут неблагоприятно влиять на исход беременности. Нередко избыточный вес, набранный во время беременности, не снижается после ее окончания и это является проблемой для пациенток.

Уже при первой беседе с пациенткой важно всесторонне оценить характер ее питания, уделив внимание особым или необычным привычкам и пристрастиям, склонности к избыточной массе тела. Необходимо проводить регулярно кон-

Таблица 5.4.

Рекомендуемые прибавки массы тела во время беременности\*

Особенности беременной	Прибавка массы тела (кг)	
	общая	кг/4 нед
ИМТ до беременности**		
Пониженная масса тела (< 19.8)	12.7–18.2	2.3
Нормальная масса тела (19.8–26.0)	11.4–15.9	1.8
Избыточная масса тела (26.1–29.0)	6.8–11.4	1.2
Ожирение (> 29.0)	6.8	0.9
Двойня	15.9–20.4	2.7

Адаптировано из «Питание при беременности», Вашингтон, ОК. 1990

\* Применимо во 2 триместре

\*\* Масса тела беременной (кг) + рост (см) × 100

троль массы тела. Полезно определять индекс массы тела (ИМТ), так как это позволяет точнее оценивать соотношение массы и роста, долю жировой ткани, а не только массу тела саму по себе.

Рекомендации об общей и ежемесячных прибавках массы тела следует давать на основании первоначально установленного ИМТ (по массе тела до беременности) (табл. 5.4). В таблице 5.5 показано из каких компонентов складывается дополнительная масса тела при нормальной одноплодной беременности. Доля матери в прибавке массы наиболее значительна в первой половине беременности. Доля плода преобладает во второй половине беременности. Нормально развивающийся плод утраивает свою массу за последние 12 недель.

Таблица 5.5.

Составляющие общей прибавки массы тела при нормальной одноплодной беременности

Орган, ткани, жидкость	Масса (г)
<b>Материнские</b>	
Матка	970
Молочные железы	405
Кровь	1 250
Вода	1 680
Жир	3 345
<b>Итого</b>	<b>7 650</b>
<b>Плодовые</b>	
Плод	3 400
Плацента	650
Амниотическая жидкость	800
<b>Итого</b>	<b>4 650</b>
<b>Всего</b>	<b>12 500</b>

**Таблица 5.6.**  
Рекомендуемое дневное содержание белков, минералов и витаминов в рационе питания

Вещество	Небеременные			Беременные	Кормящие (перв. 6 мес)
	15–18 л	19–24 г	25–50 л		
Протеины (г)	44	46	50	60	65
Кальций (мг)	1200	1200	800	1200	1200
Фосфор (мг)	1200	1200	800	1200	1200
Магний (мг)	300	280	280	300	355
Железо (мг)	15	15	15	30	15
Цинк (мг)	12	12	12	15	19
Вит. А (мкг)	800	800	800	800	1300
Вит. Д (мкг)	10	10	5	10	10
Вит. Е (мг)	8	8	8	10	12
Вит. С (мг)	60	60	60	70	95
Тиамин (мг)	1.1	1.1	1.1	1.5	1.6
Рибофлавин(мг)	1.3	1.3	1.3	1.6	1.8
Ниацин (мг)	15	15	15	17	20
Вит. В <sub>6</sub> (мг)	1.5	1.6	1.6	2.2	2.1
Фолиевая к-та (мкг)	180	180	180	400	280
Вит. В <sub>12</sub> (мкг)	2	2	2	2.2	2.6

Клиническими испытаниями и повседневной практикой установлено рекомендуемое дневное содержание белков, минеральных веществ и витаминов в рационе беременной (табл. 5.6). Следует понимать, что указанное дневное содержание веществ приближено к максимальным значениям и потому гарантировано обеспечивают потребности подавляющего большинства женщин. Диета основной массы беременных полностью удовлетворяет их индивидуальные запросы, хотя может и не соответствовать в полной мере рекомендуемым нормативам. Рекомендуемое дневное содержание веществ служит полезным руководством в выборе диеты, но следует учитывать индивидуальные особенности организма.

Сбалансированная полноценная диета обычно содержит все необходимые при беременности витамины. Витамины могут назначаться дополнительно или по клиническим показаниям, или если пациентка не хочет или не может придерживаться правильной диеты. Здоровая женщина не нуждается в дополнительном приеме минеральных веществ, за исключением железа. В таблице 5.7 указаны рекомендуемые дозировки витаминов и минеральных веществ для случаев, когда требуется их дополнительное назначение.

Полноценное питание может быть затруднено для некоторых беременных по финансовым проблемам или из-за невозможности посещать продовольственный магазин. В таких ситуациях возможна помощь со стороны некоторых федеральных программ обеспечения продуктами питания.

**Таблица 5.7.**  
Дополнения в диете беременной (ежедневно)

Вещество	Рекомендуемая добавка
<b>Витамины</b>	
Витамин В <sub>6</sub>	2 мг
Фолиевая к-та	300 мкг
Витамин С	50 мг
Витамин Д	5 мкг
<b>Минералы</b>	
Железо	30 мг
Цинк	15 мг
Медь	2 мг
Кальций	250 мг

## Табак

Курение во время беременности должно быть запрещено, так как оно представляет доказанную опасность как для матери, так и для плода. Кроме отрицательного влияния на материнский организм, метаболиты продуктов сгорания табака и бумаги быстро попадают в организм плода. У курящих женщин рождаются дети с меньшей массой тела, чем у некурящих. Даже пассивное курение приводит к высокому содержанию метаболитов табака. Частый при беременности дискомфорт со стороны желудочно-кишечного тракта может снижать желание курить. Женщины должны пользоваться такой возможностью для отказа от этой вредной привычки.

## Половые контакты

Во время нормально протекающей беременности сексуальная активность не ограничивается. Она может быть ограничена или запрещена в ситуациях, когда существует особый риск, например, при предлежании плаценты, преждевременном разрыве плодных оболочек, преждевременной родовой деятельности.

## Путешествия

Во время беременности путешествия не противопоказаны, хотя обычно в последний месяц беременности следует избегать дальних поездок. Это не связано с каким-то риском для матери и плода, а лишь с тем, что при начавшихся родах женщина окажется вдали от дома и привычных для нее учреждений здравоохранения. Во время поездок следует избегать длительной неподвижности. Каждые 1–2 часа надо хотя бы немного походить для восстановления циркуляции крови, особенно в ногах, и снижения риска развития тромбозов и эмболических осложнений.

## Головная боль

Головная боль — частое явление, особенно в ранних сроках беременности, способное доставлять значительное беспокойство. Этиология данной головной боли не известна. Для лечения рекомендуется ацетаминофен в терапевтической дозировке.

## Тошнота и рвота

Большинство беременных испытывает ту или иную степень дискомфорта со стороны верхних отделов желудоч-



но-кишечного тракта, преимущественно в первом триместре беременности. Как правило, эти симптомы сильнее выражены утром (так называемая «утренняя болезнь»), но могут проявляться и в другое время, даже на протяжении всего дня. Для облегчения состояния рекомендуется часто принимать пищу небольшими порциями, избегать «пустого желудка», съедая печенье или другие легкоусвояемые углеводы, ограничивать физическую активность. Специальный препарат против тошноты и рвоты во время беременности (бендектин) изъят из продажи и его производство прекращено несколько лет назад из-за большого числа судебных исков, связанных с возникновением врожденных аномалий развития у плода. И это при том, что безопасность препарата была надежно подтверждена. Компоненты этого препарата — пиридоксин и антигистамин — стали затем успешно применяться для лечения тошноты и рвоты. Существует также ряд других препаратов для лечения тошноты, которые применяются при отсутствии эффекта от вышеперечисленных профилактических мер.

### Утомляемость

В начале беременности пациентки часто жалуются на сильную утомляемость, когда даже достаточный отдых не приносит облегчения. Специфического лечения не существует. Следует просто приспособить распорядок дня к этому временному состоянию дефицита энергии. Пациенток надо успокаивать, объясняя что во втором триместре эти симптомы исчезают.

### Судороги нижних конечностей

Нередко во время беременности возникают судороги в нижних конечностях, как правило, в икроножных мышцах. Какое-либо лечение, включая прием препаратов кальция, который применяется уже многие годы, не имеет достаточного эффекта. Рекомендуется массаж и отдых.

### Боль в спине

Пациенток весьма часто беспокоят боли в нижней части спины, особенно во второй половине беременности. Это связано с непривычной нагрузкой на связки и мышцы нижней части спины из-за смещения центра тяжести в связи с ростом плода. Лечение заключается в применении тепла, массаже, анальгезии. Может принести облегчение ношение специального бандажа.

### Варикозное расширение вен нижних конечностей и геморрой

Довольно часто во время беременности впервые возникает варикозное расширение вен нижних конечностей, хотя беременность сама по себе *не является* этому причиной. Пациентки обычно жалуются на боли в ногах, особенно если им приходится длительное время стоять. Ношение поддерживающих чулок может уменьшить дискомфорт, но не влияет на степень варикозного расширения вен нижних конечностей. Популярные сейчас поддерживающие чулки не дают лучшего эффекта, чем традиционные эластические. *Геморрой* — это варикозное расширение геморроидальных вен. Лечение включает сидячие ванны и местные процедуры. Проявления варикозного расширения вен и геморроя уменьшаются после беременности, но не исчезают полностью. Хирургическое лечение не следует проводить раньше шести месяцев после родов, чтобы дать время естественному процессу обратного развития.

### Выделения из влагалища

Изменение гормонального фона во время беременности часто вызывает увеличение нормальной влагалищной секреции. Однако нормальную секрецию надо отличать

от выделений, сопутствующих вагинитам, симптомами которых являются зуд и неприятный запах, а также от спонтанного разрыва плодных оболочек, при котором появляется прозрачная жидкость.

## АКУШЕРСКАЯ СТАТИСТИКА

Уровни материнской и фетальной смертности позволяют судить о качестве медицинской и акушерской помощи. Используются четыре статистических показателя. *Материнская смерть* — это смерть женщины, вызванная беременностью. Она называется *прямой*, если непосредственно связана с акушерской патологией, и *непрямой*, — если смерть вызвана заболеванием, сопутствующим беременности. В случае гибели беременной от несчастного случая, ее смерть *не считается материнской*. *Показатель материнской смертности* равен количеству умерших по акушерским причинам на 100 000 живорождений. *Смерть плода* — это синоним *мертворожденности*, т. е. рождение плода без каких-либо признаков жизни. *Показатель мертворожденности* рассчитывается на 1000 родившихся. *Неонатальная смертность* — это смертность в первые 7 дней жизни. Ее уровень определяется на 1000 живорождений. *Перинатальная смертность* — это сумма мертворожденности и неонатальной смертности. Показатель рассчитывается на 1000 рождений.

К более приятной статистике относятся *уровень рождаемости* — число рожденных на 1000 человек населения, и *уровень фертильности* — число живорождений на 1000 женщин в возрасте от 15 до 45 лет.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 5А

На прием для начала дородового наблюдения пришла 14-ти летняя пациентка. Она не может точно указать длительность аменореи, чувствует по утрам тошноту и у нее положительный мочевой тест на беременность.

### Вопросы к примеру 5А

Какие вопросы помогут установить срок беременности?

- Слышит ли она шевеления плода? Если да, то с какого времени?
- Дата последней менструации?
- Особенности последних менструальных циклов?
- Пользовалась ли она противозачаточными средствами? Если пользовалась, то какими?
- Регулярность менструальных циклов?

### Ответ: Все

Пункты Б–Д важны для определения ПСБ. Шевеления плода будут свидетельствовать о конце первого или начале второго триместра беременности.

Пациентка еще не ощущала движений плода и считает, что последняя менструация была 2 или 3 месяца назад. Она не пользовалась никакими противозачаточными средствами, кроме презервативов.

Какие лабораторные тесты помогут уточнить срок беременности и ПДР?

- Обнаружение  $\beta$ -ЧХГ в сыворотке крови
- Определение количественного содержания  $\beta$ -ЧХГ в сыворотке
- Ультразвуковое исследование

- Г. Влагалищное исследование
- Д. Компьютерная томография

**Ответ: Б, В, Г**

При положительном результате проведенного мочевого теста на беременность нет необходимости в простом обнаружении  $\beta$ -ЧХГ. КТ для определения срока беременности не используется. Влагалищное исследование, проведенное опытным врачом, дает полезную информацию, особенно в первом триместре. Количественное определение содержания  $\beta$ -ЧХГ совместно с ультразвуковым исследованием позволяет определить срок беременности. Беременность в матке трансвагинальным ультразвуковым методом обнаруживается при уровне  $\beta$ -ЧХГ 1500–2500 МЕ/мл, и трансабдоминальным — когда содержание  $\beta$ -ЧХГ выше 5000МЕ/мл.

### Случай 5Б

Первобеременная 27-летняя пациентка в сроке 37 недель звонит по телефону и сообщает, что ощущает движения плода значительно слабее, чем несколько дней назад. В ее карте дородового наблюдения не отмечено каких-либо медицинских осложнений, развитие плода происходило нормально, результаты лабораторных исследований без каких-либо особенностей, при ультразвуковом обследовании в 18 недель нарушений не отмечено.

### Вопросы к случаю 5Б

Ваши действия:

- А. Поскольку у пациентки в карте дородового наблюдения не отмечено каких-либо особенностей, то ее следует убедить, что тревога неоправданна
- Б. Предложить ей госпитализацию для индукции родов

- В. Предложить ей госпитализацию для проведения НСТ
- Г. Предложить ей госпитализацию для проведения ОКТ
- Д. Ничего из вышеуказанного, решив что звонок глупый и его надо просто проигнорировать

**Ответ: В**

Действия А и Д не решают проблему, а только повышают тревогу у пациентки

НСТ наименее инвазивный и наиболее дешевый тест для оценки состояния плода. ОКТ — хороший способ определения состояния плода, но он инвазивный и дорогостоящий. От него следует воздерживаться, поскольку пациентка не относится к группе риска. Индукция родов не показана.

Пациентка поступила в больницу и был проведен НСТ. Он оказался неактивным. Ваши дальнейшие действия:

- А. Определить биофизический профиль
- Б. Повторить НСТ через неделю
- В. Индуцировать роды
- Г. Дать рекомендации по питанию для исключения гипогликемии, которая может вызвать снижение активности плода
- Д. Кордоцентез для проведения анализа газового состава крови плода

**Ответ: А**

Кордоцентез имеет высокую степень риска и в данной ситуации не показан, как и начало индукции родов. Оценка биофизического профиля — это наименее инвазивный и наиболее дешевый способ диагностики, и он наиболее целесообразен при неактивном НСТ. С этой же целью можно провести и ОКТ, но он более инвазивен и дорог, не позволяет оценить количество амниотической жидкости.

# СОМАТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И БЕРЕМЕННОСТЬ

Любое соматическое заболевание может осложнить течение беременности и/или само осложниться в период беременности. Соответственно, врач, наблюдающий за беременной пациенткой, должен хорошо понимать взаимовлияние беременности и заболевания и уметь, при необходимости, своевременно менять тактику ведения беременности и/или лечения заболевания. В этой главе обсуждаются основные терапевтические и хирургические осложнения, которые встречаются во время беременности. Но это лишь малая часть возможных соматических заболеваний. Более подробное описание заболеваний изложено в соответствующих руководствах.

В этой главе обсуждаются следующие группы заболеваний, часто сопутствующих беременности.

1. Анемии.
2. Инфекции мочевых путей.
3. Болезни почек.
4. Болезни органов дыхания.
5. Болезни сердца.
6. Нарушение толерантности к глюкозе и сахарный диабет.
7. Эндокринные заболевания.
8. Инфекционные заболевания.
9. Тромбоэмболический синдром.
10. Неврологические заболевания.
11. Болезни органов желудочно-кишечного тракта.
12. Болезни зубов.
13. Болезни печени и желчевыводящих путей.
14. Хирургические заболевания и травмы органов брюшной полости.
15. Злоупотребление лекарственными препаратами и/или другими химическими веществами.
16. Нарушения свертывающей системы крови.
17. Онкологические заболевания.

## 1. АНЕМИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Плазма и клеточный состав крови значительно изменяются во время беременности. Объем плазмы увеличивается в относительно большей степени, чем объем эритроцитов (табл. 6.1). В среднем объем плазмы увеличивается на 1000 мл, а объем эритроцитарной массы на 300 мл (соотношение 3 : 1). В течение беременности происходит снижение

гематокрита, отражающего соотношение жидкой и клеточной частей крови, поскольку основным компонентом крови являются эритроциты. Возникает так называемая *физиологическая анемия беременности*. Это снижение гематокрита не является истинной анемией. Как правило, при гематокрите менее 30% или уровне гемоглобина менее 100 г/л у беременных устанавливают диагноз анемии. Ежемесячные потери крови во время менструаций, особенно в сочетании с нерациональной диетой, не содержащей в достаточном количестве железа и белка, приводят к тому, что беременность развивается при первично уменьшенном содержании железа и иногда пониженном гематокрите. Когда возникает потребность в увеличении числа эритроцитов у матери и накоплении железа у плода, эти дополнительные потребности в железе превышают возможности матери, — в результате развивается *железодефицитная анемия (ЖДА)*. Поэтому дополнительное назначение препаратов железа беременным вполне оправдано. ЖДА — это наиболее часто встречающийся вид анемий в период беременности (90% всех случаев).

Дефицит железа является наиболее частой причиной анемии во время беременности, и поиск причины анемии может быть отсрочен. Сначала надо провести эмпирическое лечение препаратами железа и дождаться результата. Даже при тяжелой форме ЖДА ее классические лабораторные признаки не выражены. В мазке крови обнаруживаются «блед-

**Таблица 6.1.**  
Лабораторные гематологические показатели во время беременности

Показатель	Вне беременности	Во время беременности
Гемоглобин (г/л)	120–160	100–130
Гематокрит (%)	37–45	30–39
Эритроциты ( $\times 10^{12}/л$ )	4.2–5.4	3.8–4.4
Лейкоциты ( $\times 10^9/л$ )	4.7–5.4	6–16
СКО (мкм <sup>3</sup> )	80–100	70–90
СКГ (пг)	27–37	23–31
СККГ (г/л)	320–350	320–350
Ретикулоциты (%)	0.5–1.0	1.0–2.0
Сывороточное железо (мг/л)	0.5–1.1	0.3–1.0
ОЖСК (мг/л)	2.5–3.0	2.8–4.0
Насыщение трансферрина (%)	25–35	15–30
Фолаты сыворотки (нг/мл)	4–16	4–10
Витамин В <sub>12</sub> в сыворотке (нг/мл)	70–85	70–500

ные» эритроциты (микроцитоз, гипохромия), эритроцитарные индексы указывают на уменьшение среднего корпускулярного объема (СКО) — обычно менее 80 мкм<sup>3</sup>, и низкую среднюю корпускулярную концентрацию гемоглобина (СККГ) — обычно < 30%. Дальнейшие лабораторные исследования обычно обнаруживают сниженное содержание сывороточного железа (обычно < 0.5 мг/л), повышенную общую железосвязывающую способность крови (ОЖСК) и сниженное содержание сывороточного ферритина. Весьма характерны особенности питания таких пациенток. У них часто отмечается извращение аппетита (поедание несъедобных веществ, таких как крахмал, лед или земля). Такая небезопасная диета может усугубить дефицит железа за счет снижения употребления количества нормальной пищи и содержащегося в ней железа.

Для лечения анемии обычно используются препараты железа в форме сульфата или fumarата, которые принимаются два раза в день. Таблетка массой 325 мг содержит примерно 60 мг элементарного железа. Потребление железа повышается при увеличении срока беременности — от 10% в начале, до 25% во втором триместре и почти до 30% в последнем триместре. Результаты лечения проявляются, прежде всего, в виде увеличения числа ретикулоцитов уже после первой недели приема препаратов железа. Из-за увеличения объема плазмы показатель гематокрита не может повыситься значительно; он скорее стабилизируется или нарастает постепенно.

Второй наиболее частой причиной анемии в период беременности является дефицит фолиевой кислоты (или мегалобластная анемия). Фолаты содержатся в зеленых листьях овощей. Потребность в них плода и матери во время беременности возрастает (до 150–300 мкг/день), превышая обычную потребность взрослого человека (50–100 мкг/день). Это требует дополнительного поступления фолатов. Дефицит фолатов особенно характерен для многоплодной беременности или при приеме таких лекарств, как фенитоин (дилантин), нитрофурановые производные, пириметамин или триметоприм, или употреблении алкоголя в больших количествах. Дефицит фолатов характеризуется гиперсегментацией нейтрофилов и значительным увеличением объема красных кровяных клеток (макроцитарная анемия). Диагностическими признаками являются уровень фолатов сыворотки менее 4 нг/мл и активность фолатов эритроцитов менее 20 нг/мл. Лечение фолиеводифицитной анемии состоит в приеме 1 мг фолатов внутрь ежедневно. Это количество обычно содержится в большинстве витаминных препаратов для беременных. Всасывание фолатов в ЖКТ невелико (от 10 до 20 мкг каждые 8 ч), поэтому в тяжелых случаях для повышения всасывания можно делить суточную дозу. При особенно тяжелом течении болезни или в случае мальабсорбции (синдром мальабсорбции после хирургической резекции верхних отделов кишечника) возможно парентеральное введение фолатов.

При смешанной железо- и фолиеводифицитной анемии микроцитарные изменения нивелируются мегалобластными, что приводит в результате к нормоцитарной и нормохромной анемии. В таких случаях лечение должно проводиться одновременно препаратами железа и фолиевой кислоты.

Дефицит витамина B<sub>12</sub> также вызывает макроцитарную мегалобластную анемию, хотя это случается довольно редко (1 случай на 6000–8000 беременностей). Поскольку здоровая взрослая женщина имеет многолетний запас витамина B<sub>12</sub>, — это заболевание обычно наблюдается у женщин с хронической мальабсорбцией вследствие какого-либо заболевания (спру, панкреатита, болезни Крона или язвенного колита) или после хирургической резекции тонкой кишки. Парентеральное введение витамина B<sub>12</sub> оказывает быстрое лечебное действие.

*Наследственные гемолитические анемии* — также редко возникают во время беременности. Примерами таких анемий являются: наследственный сфероцитоз, аутомно-доминантный дефект мембраны эритроцита; дефицит глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназы; дефицит пируваткиназы.

*Талассемия* может проявляться как микроцитарная гипохромная анемия, но, в отличие от ЖДА, уровень сывороточного железа и ОЖСК остаются нормальными. Кроме того, повышен уровень гемоглобина A<sub>2</sub> (HbA<sub>2</sub>).

Непосредственное влияние анемии на плод минимально, хотя у детей, рожденных от матерей с дефицитом железа, может иметь место снижение запасов железа в неонатальном периоде. Значение анемии для самой матери такое же, как и для любого взрослого человека. Для защиты от кровопотери в родах анемии необходимо своевременно обнаруживать, адекватно и эффективно лечить. Восстановленный объем красных кровяных телец позволит избежать необходимости гемотрансфузий.

К гемоглобинопатиям относятся серповидноклеточные заболевания и талассемии. Причиной этой патологии являются нарушения полипептидных цепей, в том числе кислородсвязывающих молекул гемоглобина, содержащихся в эритроцитах (табл. 6.2).

Эти нарушения обычно обусловлены аномалиями β-глобулинов; при этом ухудшается кислородотранспортная способность молекулы гемоглобина. При деформации нормальной сферической формы эритроцитов, нарушается сосудистая проходимость, возникает вазоокклюзивный «криз».

По тяжести последствий для матери и плода все гемоглобинопатии можно объединить в группы. Минимальную материнскую и детскую заболеваемость вызывают серповидно-клеточный признак (HbSA) и серповидно-клеточная β-талассемия (HbS-β-талассемия). К значительной материнской заболеваемости и смертности приводят серповидно-клеточная болезнь (HbSS) и серповидно-клеточный гемоглобин С (HbSC). Пациентки страдающие серповидно-клеточной болезнью, которая характеризуется менее чем 40% содержанием HbS, определяемом при количественном электрофорезе гемоглобина, имеют склонность к инфекциям мочевых путей, особенно к бессимптомной бактериурии. У пациенток с HbSA и HbS-β-талассемией беременность обычно протекает без осложнений. Гемоглобинопатии типа HbSS и HbSC могут вызывать эпизоды вазоокклюзии («кризы»), с острыми приступами маточно-плацентарной недостаточности, преждевременные роды и задержку внутриутробного развития плода.

Для лечения гемоглобинопатий обычно применялись трансфузии донорских эритроцитов. Однако многократные повторные переливания крови сопряжены со значительным риском. Последнее время удается получать хорошие результаты, применяя консервативные методы лечения. В большинстве случаев трансфузии используются при таких осложнениях гемоглобинопатий, как застойная сердечная недостаточность, серповидно-клеточные кризы и крайне низкий уровень гемоглобина. Тщательная антенатальная оценка состояния и развития плода с использованием стандартных методик является важной частью ведения беременности у пациенток с гемоглобинопатиями.

## 2. ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Во время беременности часто развиваются инфекции мочевых путей (ИМП). Приблизительно у 8% всех женщин (беременных и небеременных) получен рост более чем 10<sup>5</sup> колоний одного вида бактерий при посеве 1 мл средней порции мочи. Примерно у 40% женщин этой группы во время

Таблица 6.2.  
Гемоглобинопатии

Характеристика заболевания	Серповидно-клеточная	HbSC-болезнь	Серповидноклеточная β-Талассемия	α-Талассемия	β-Талассемия
Патология глобина	HbS (валин, замененный глутаминовой кислотой в шестой позиции) в одной или обеих цепях	Один глобин — HbS, а другой — HbC (лизин, замененный валином)	Один глобин — HbS, другой — характерен для β-талассемии; пониженный синтез HbA	Нормальные гемоглобины; сниженная продукция α-глобиновых цепей	Нормальный гемоглобин; сниженная продукция β-глобиновых цепей
Генетика	Аутосомно-рецессивный тип Серповидно-клеточный признак: гетерозиготы (нарушена одна цепь); < 40 % HbS; у 1 из 12 чернокожих американок Серповидно-клеточная болезнь: гомозиготы (нарушены обе цепи); 1 на 500 беременностей у чернокожих американок	Аутосомно-рецессивный тип; у 1 из 700 пациенток имеется риск развития	Аутосомно-рецессивный тип; у 1 из 1700 беременных; тяжесть болезни зависит от β-аллели — от полного отсутствия продукции HbA (тяжелая степень) до умеренного снижения продукции (средняя степень тяжести болезни)	Аутосомно-рецессивный тип; тяжесть заболевания (микроцитарной, гипохромной анемии) зависит от количества произведенного α-глобина — от полного отсутствия (гомозиготы) до 25–75% продукции (гетерозиготы)	Аутосомно-рецессивный тип; локальные мутации вызывают уменьшение синтеза β-цепи Гомозиготы: большая β-талассемия (анемия Cooley); отсутствует продукция HbA; в основном — HbF или HbA <sub>2</sub> ; тяжелое заболевание Гетерозиготы: β-талассемия или малая β-талассемия; одна нормальная и одна патологическая β-глобиновая аллель; заболевание обычно имеет легкую или среднюю степень тяжести
Группы риска	Африканское, средиземноморское, турецкое, арабское и Ост-Индское происхождение			Азиатское, африканское, Ост-Индское и средиземноморское происхождение	Средиземноморское, ближневосточное, африканское, Ост-Индское и азиатское происхождение

беременности развивается острая, клинически выраженная ИМП. У небеременных женщин обычно имеет место *бессимптомная бактериурия*, а у беременных, при том же количестве высеваемых колоний бактерий, чаще развиваются симптомы цистита и пиелонефрита. Считается, что повышение частоты бактериурии во время беременности происходит, вероятно, вследствие застоя мочи и глюкозурии. Относительный стаз мочи является результатом прогестеронзависимого снижения тонуса и моторики мочеточников, механического сдавления мочеточников в месте их входа в малый таз и сдавления мочевого пузыря и устьев мочеточников. Кроме того, бактериальному росту способствуют повышение pH мочи из-за увеличенной экскреции бикарбонатов и небольшая глюкозурия, обычно встречающаяся во время беременности.

Стандартная тактика ведения беременности включает бактериологическое исследование мочи в самом начале пренатального наблюдения и лечение пациенток с выявленной бессимптомной бактериурией. Наиболее часто высеивается *Escherichia coli*, поэтому обычно для лечения достаточно эффективны ампициллин (500 мг внутрь 4 раза в день), сульфизоксазол (гантризин, 1 г внутрь 4 раза в день) или нитрофурантоин (макродантин; 50 мг внутрь 4 раза в день) в течение 7–10 дней. Не следует применять сульфаниламиды в третьем триместре, т. к. они конкурируют с билирубином за связывающие участки альбумина плода и теоретически могут вызвать гипербилирубинемию новорожденных. Применение нитрофурантоина в поздние сроки беременности создает риск развития гемолиза вследствие дефицита фосфатдегидрогеназы эритроцитов новорожденного.

Примерно у 25–30% пациенток, не получавших лечения бессимптомной бактериурии, развивается клинически

выраженная ИМП. Супрессивная антимикробная терапия (нитрофурантоин, 50–100 мг внутрь 4 раза в день) показана при повторных ИМП или возникающих вслед за пиелонефритом. Однако у 1.5% пациенток с исходно негативным посевом в начале беременности позднее также развивается клинически выраженная ИМП. Таким пациенткам следует рекомендовать тщательное послеродовое рентгенологическое обследование для выявления аномалий мочевыводящих путей и паренхимы почек.

*Острый цистит* развивается примерно у 1% беременных. Пациентки жалуются на частые, трудно сдерживаемые позывы на мочеиспускание, дизурию и дискомфорт в области мочевого пузыря. Иногда наблюдается гематурия. Лихорадка нехарактерна, и ее наличие позволяет предположить инфицирование верхних отделов мочевых путей. Лечение цистита такое же, как и бессимптомной бактериурии.

*Пиелонефрит* у беременных протекает остро: с лихорадкой, болями в области поясницы, общим недомоганием и часто обезвоживанием. Приблизительно у 20% этих пациенток обнаруживается повышенная маточная активность и может возникать угроза преждевременных родов. Примерно в 10% случаев имеют место положительные результаты посевов крови на стерильность, если они производятся в острой фебрильной фазе заболевания. Пиелонефрит развивается у 2% всех беременных и является одним из самых частых терапевтических осложнений беременности, требующих госпитализации.

После получения результатов анализов мочи (общего и бактериологического) назначается лечение: внутривенная инфузионная терапия и антибиотики, обычно цефалоспорины первого поколения или ампициллин. Связанные с

пиелонефритом сокращения матки, если их не устранить, могут вызвать начало преждевременных родов. Эти сокращения иногда прекращаются спонтанно, но может потребоваться специфическая токолитическая терапия. Известно, что *E. coli* способна продуцировать фосфолипазу А, которая, в свою очередь, активирует синтез простагландинов, что приводит к повышению маточной активности. Известно, что лихорадка также вызывает сокращения матки, поэтому при температуре выше 38°C следует назначить жаропонижающие средства. Нужно следить за общим состоянием пациентки и ее реакцией на лечение. У 2–3% пациенток с пиелонефритом развивается сепсис. Если после 48–72 ч лечения не наступает улучшения, следует заподозрить обструкцию мочевых путей или мочекаменную болезнь и заменить антибиотик. Для уточнения диагноза необходимо выполнить одномоментную внутривенную пиелографию и/или УЗИ почек и мочеточников.

Наиболее часто из мочи пациенток с классическим течением ИМП высеваются *E. coli* и другие грамотрицательные аэробы. Бактериологические исследования мочи для выявления характера и чувствительности микрофлоры можно выполнять часто, но вполне допустимо эмпирическое назначение такого средства, как нитрофурантоин.

*Рецидивирующее течение или недостаточный эффект от обычной терапии* указывают на возможность сопутствующего заболевания мочевых путей иной этиологии. Таким пациенткам следует провести полное урологическое обследование через 6 недель после родов.

*Мочекаменная болезнь (МКБ)* во время беременности обнаруживается приблизительно у 1 из 1500 пациенток. Беременность сама по себе не способствует образованию камней. У пациенток с устойчивой щелочной реакцией мочи часто обнаруживается сочетание мочекаменной болезни и инфицированности мочевых путей *протеем*. Симптомы МКБ могут быть похожими на симптомы пиелонефрита, но без лихорадки. При этом заболевании микрогематурия встречается чаще, чем при неосложненной ИМП. Типичная почечная колика встречается у беременных реже, чем вне беременности.

Обычно тактика ведения пациенток с МКБ выжидательная, с достаточным объемом инфузионной терапии. Целесообразно процеживание мочи в поисках камней для подтверждения диагноза. Изредка камень в мочеточнике может вызвать его воспаление и/или полную обструкцию. При обструкции мочеточника необходимо дренировать почечную лоханку путем катетеризации мочеточника или наложения чрескожной нефростомы. При сомнениях в диагнозе МКБ возможно проведение внутривенной пиелографии с ограничением экспозиции излучения.

### 3. ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Беременность оказывает многообразное влияние на функцию почек, включая увеличение клубочковой фильтрации

почти на 50%. В норме уровни креатинина (Кр) и азота мочевины в сыворотке снижаются в среднем с 8 и 130 мг/л (до беременности) до 6 и 90 мг/л (во время беременности).

*Беременность у пациенток с предшествующей почечной недостаточностью* в настоящее время наступает часто. Современное лечение, включающее диализ и трансплантацию, поддерживает состояние этих женщин на достаточно хорошем уровне, обеспечивающем возможность овуляции и беременности. *В ходе консультации, предшествующей беременности*, такие пациентки должны быть предупреждены о значительном риске для здоровья, который влечет за собой беременность. Их также следует информировать о том, что беременности следует избегать, пока не будут достигнуты уровень креатинина крови  $\leq 20$  мг/л и величины диастолического артериального давления менее 90 мм рт. ст.

*Беременность часто никак не влияет на состояние пациенток с хронической почечной недостаточностью* (табл. 6.3). В целом, у пациенток с легкой степенью почечной патологии (Кр менее 14 мг/л) при отсутствии других осложнений беременность протекает относительно спокойно. У пациенток с почечной недостаточностью средней степени тяжести (Кр 14–25 мг/л) прогноз менее благоприятный, повышена частота случаев ухудшения функции почек. Почти у 50% пациенток с почечной недостаточностью обнаруживается протеинурия. Увеличение протеинурии во время беременности само по себе не является определяющим симптомом. Короткий обзор влияния беременности на основные хронические заболевания почек представлен в табл. 6.4.

*Наличие гипертензии до беременности или появление гипертензии во время беременности является неблагоприятным прогностическим признаком в отношении как самой почечной недостаточности, так и развития беременности.*

Хроническая почечная недостаточность сочетается с повышенным риском спонтанного аборта в первом триместре. Если беременность продолжается, возрастает вероятность задержки внутриутробного развития плода, поэтому обычно рекомендуется регулярное наблюдение за состоянием и развитием плода. Беременность после трансплантации почки обычно имеет хороший прогноз, особенно, если со времени трансплантации прошло хотя бы 2 года и при полном обследовании почек не обнаруживается признаков активной патологии или отторжения.

### 4. БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Механические и гормональные изменения, связанные с беременностью, изменяют функциональные характеристики системы дыхания (рис. 6.1).

Во второй половине беременности большинство пациенток испытывают *одышку беременности* из-за повышенного внутрибрюшного давления (связано с увеличением матки) и уменьшенной экскурсии диафрагмы. Для разрешения этой проблемы обычно достаточно успокоить пациентку и рекомендовать ей спать в полусидячем положении.

Таблица 6.3.  
ХПН и беременность

Исход	Латентное течение/легкое нарушение функции почек (Кр сыворотки < 14 мг/л)	Почечная недостаточность средней степени тяжести (Кр сыворотки 14–25 мг/л)	Тяжелая почечная недостаточность (Кр сыворотки > 25 мг/л)
Успешный исход беременности	> 95% (85%)*	90% (60%)	50% (10%)
Отдаленные почечные осложнения	< 3% (10%)	25% (70%)	50% (90%)

\* В скобках приведены данные для случаев развития осложнений до 28 недель беременности.

Таблица 6.4.

Влияние беременности на наиболее часто встречающиеся хронические заболевания почек

Болезнь почек	Влияние беременности
Хронический пиелонефрит	Не оказывает влияния на течение заболевания Повышается частота симптоматических ИМП
Уролитиаз	Не оказывает прямого влияния на течение заболевания ИМП развиваются более часто
Диабетическая нефропатия	Не оказывает влияния на течение заболевания Повышенная частота ИМП, преэклампсии
Хронический гломерулонефрит	Не оказывает влияния на течение заболевания при отсутствии гипертензии Повышенная частота ИМП
Системная красная волчанка	Чаще не оказывает влияния на течение заболевания, хотя примерно у 33% пациенток отмечается некоторое ухудшение функции почек Прогноз улучшается при длительности ремиссии СКВ более 6 месяцев
Поликистоз	Не оказывает влияния на течение заболевания Редко сочетается с беременностью, т.к. начало болезни обычно приходится на 4-ю или 5-ю декаду жизни
Склеродермия	Не оказывает влияния на течение уже имеющегося заболевания почек Болезнь может приобрести молниеносное течение, если начинается во время беременности; после родов обычно наступает обострение
Узелковый периартериит	Высокий уровень смертности матери и плода из-за частого сочетания со злокачественной гипертензией; плохой прогноз Показано прерывание беременности по медицинским показаниям

### Инфекции верхних дыхательных путей и пневмонии во время беременности

Частота возникновения и тяжесть течения *острых заболеваний верхних дыхательных путей*, обусловленных риновирусом, аденовирусом, коронавирусом, вирусом парагриппа и респираторным синцитиальным вирусом, те же, что и вне беременности. Окончательный диагноз устанавливается после исключения более серьезных заболеваний, таких как грипп, микоплазменная пневмония и стрептококковый фарингит. Обычно бывает достаточно поддерживающего лечения, включающего, главным образом, адекватную гидратацию, покой, хорошее питание и антипиретики (например, ацетаминофен). Противоотечные лекарственные препараты, такие как псевдоэфедрин, должны быть, по возможности, исключены, их можно использовать в малых дозах, если это абсолютно необходимо для симптоматического облегчения. Инфекционные поражения плода возникают крайне редко, т.к. это сравнительно легкие заболевания не имеющие вирусемической фазы.

*Пневмонии* являются редким, но серьезным заболеванием, осложняющим течение беременности. Пневмонии — главная причина неакушерской материнской смерти. Смертность при этом заболевании достигает 3–4%. Наиболее

часто возбудителями являются *Streptococcus pneumoniae* и *Mycoplasma pneumoniae*, хотя изредка ими могут быть *Haemophilus influenzae* и грибки. Редкую, но угрожающую жизни пневмонию вызывает варицелла. Помимо обычного диагностического обследования (рентгенография грудной клетки, исследование мокроты с окраской по Граму, общий анализ крови, определение уровня электролитов и анализ мочи) необходимо определять газовый состав крови матери для исключения гипоксии, способной неблагоприятно повлиять на плод.

Лечение включает гидратацию, антипиретики (регулярный прием если температура тела превышает 38,0°C), антибиотики и кислородотерапию при необходимости (низкое PO<sub>2</sub> матери, тахикардия плода и/или дыхательный дистресс-синдром у матери). Одновременно исследуется состояние плода. Неосложненная пневмококковая пневмония лечится пенициллином G (600 000 ЕД каждые 12 ч в течение 7–10 дней); микоплазменная и легионеллезная пневмонии — эритромицином (по 500 мг внутрь 4 раза в день в течение 14 дней); варицеллезная пневмония — ацикловиrom; грибковая пневмония — антигрибковыми препаратами, такими как амфотерицин В.

### Бронхиальная астма

Бронхиальная астма встречается приблизительно у 1% беременных. Около 15% из них испытывают один или более тяжелых приступов бронхиальной астмы в течение беременности. Отек стенок и сокращение гладкой мускулатуры бронхов, сгущение мокроты ведут к уменьшению диаметра воздухоносных путей. Это повышает сопротивление потоку выдыхаемого воздуха, уменьшает его объем, затрудняет дыхательные движения и, в итоге, нарушает газовый состав крови. *Воздействие бронхиальной астмы на беременность разнообразно.* Она повышает риск хронической гипоксии, задержки внутриутробного развития плода и, редко, внутриутробной гибели плода. Лечение астмы во время беременности направлено на профилактику приступов, экстренное купирование любых острых респираторных заболеваний при постоянном мониторинге состояния плода.

Пациентки с *редкими легкими приступами астмы* нуждаются в минимальном наблюдении и лечении. Они должны быть предупреждены о нежелательности чрезмерных физи-

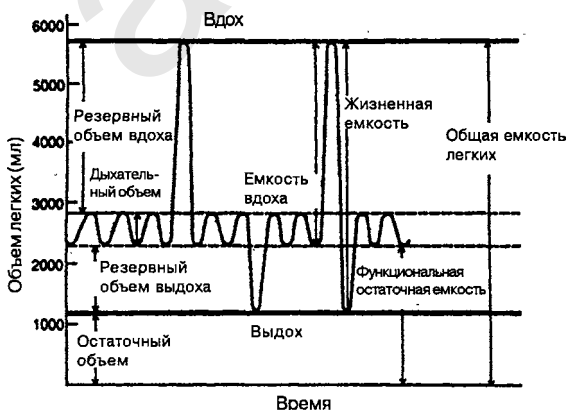


Рисунок 6.1. Функциональные характеристики внешнего дыхания.

ческих усилий, необходимости полноценного отдыха, предотвращении обезвоживания и контактов с аллергенами. В случае развития симптомов респираторной инфекции им следует немедленно обратиться за медицинской помощью.

Пациентки с более *тяжелыми формами астмы* должны продолжать то же лечение, что и до беременности. При возникновении острого приступа астмы следует контролировать состояние плода и матери. Электронный мониторинг плода и/или оценка биофизического профиля позволяют определить наличие стресса плода и необходимость соответствующих вмешательств. Оценка состояния матери включает клиническое обследование, анализ газового состава крови и рентгенологическое исследование органов грудной клетки. Обнаружение в мокроте эозинофилов (окраска по Граму) указывает на аллергическую природу приступа, тогда как нейтрофилы свидетельствуют об инфекционном начале. При тахикардии плода или  $PO_2$  матери < 70–80 мм рт. ст. следует назначить кислородотерапию.

Применение ингаляторов, содержащих стимуляторы  $\beta$ -адренергических рецепторов, таких как адреналин и изопротеренол (изупрел), может дать быстрый положительный результат. Так же эффективно парентеральное введение симпатомиметиков (адреналин или тербуталин подкожно; 0.3 мл 0.1% раствора). Его можно повторять каждые 20 мин. Добавление препаратов ксантина, таких как теофиллин (который ингибирует фосфодиэстеразу, повышая уровень цАМФ и купирует бронхоспазм) или стимуляторов  $\beta_2$ -рецепторов (таких, как тербуталин) часто помогает уменьшить частоту и тяжесть приступов. Теофиллин может быть введен внутривенно в ударной дозе 6 мг/кг в течение 20–30 мин, с последующей поддерживающей дозой 0.9 мг/кг/ч и постепенным переходом к приему внутрь. Терапевтический уровень теофиллина в плазме составляет от 10 до 20 мкг/мл.

Показанием к применению антибиотиков служат: наличие у матери лихорадки, гнойной мокроты или инфильтрата на рентгенограмме легких. Если пациентка обезвожена, инфильтрат может быть не виден в течение 12–24 ч, пока не будет достигнута достаточная гидратация.

Пациентки с тяжелой формой астмы обычно нуждаются в глюкокортикоидах (*гидрокортизон* 7 мг/кг внутривенно в качестве ударной дозы, затем поддерживающая инфузия 100–300 мг каждые 4–6 ч). Глюкокортикоиды проникают через плацентарный барьер и вызывают задержку внутриутробного развития плода, риск которой уже существует из-за хронической гипоксии. Во время приступов бронхиальной астмы важен регулярный мониторинг состояния и развития плода.

### Туберкулез во время беременности

В США туберкулез во время беременности встречается редко. Имеются менее 200 сообщений о случаях врожденного туберкулеза. Возбудитель инфекции, *Mycobacterium tuberculosis*, первоначально передается воздушно-капельным путем от зараженного субъекта. Неактивная инфекция (положительная кожная проба и отрицательные данные рентгенологического исследования грудной клетки) лечится *изониазидом* (300 мг внутрь ежедневно в течение 1 года). Активная инфекция (положительный результат посева, классическое течение) лечится *изониазидом* (5 мг/кг день внутрь) в сочетании с *рифампицином* (10 мг/кг/день), а также *пиродоксином* для профилактики нейропатий, часто встречающихся при лечении изониазидом.

### Саркоидоз во время беременности

Саркоидоз во время беременности встречается очень редко и обычно никак не проявляется, пока не разовьется тяжелая дисфункция сердца и легких. Бессимптомный сар-

коидоз легкой степени не нуждается в специальном лечении. Тяжелая форма заболевания (ЖЕЛ менее 1 л, легочная гипертензия,  $PaO_2$  менее 50 мм рт. ст., одышка) требует интенсивного лечения матери и наблюдения за состоянием плода.

### Курение во время беременности

Известно, что 33% беременных женщин курят. И это вопреки программам общественного и санитарного просвещения, которые разъясняют вредные последствия этой привычки. Беременность у курильщиц сопряжена с повышенным риском преждевременной отслойки плаценты, задержкой внутриутробного развития плода, рождением детей с низкой массой тела и возможными долговременными неврологическими расстройствами (табл. 6.5). *Пациенткам следует рекомендовать прекратить или уменьшить курение во время беременности.*

## 5. БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

В прошлом наибольшее число пациенток с заболеваниями сердца составляли больные ревмокардитом; пациентки с врожденными пороками сердца обычно не доживали до репродуктивного возраста. Успехи современной медицины в лечении врожденных и приобретенных заболеваний сердца позволяет многим пациенткам достичь репродуктивного возраста и забеременеть. В результате пациентки с ревматическими поражениями сердца и приобретенными постинфекционными дефектами клапанов сердца (часто сочетающимися с наркоманией) составляют лишь 50% беременных с патологией сердца. Учитывая, что беременность связана с увеличением сердечного выброса на 40%, риск для матери и плода у пациенток с предшествующими заболеваниями сердца повышен.

Таблица 6.5.  
Влияние курения на репродуктивную функцию

Сниженная плодовитость
Повышенный риск спонтанного аборта
Повышенный риск эктопической беременности
Пониженная масса тела плода при рождении (в среднем на 450 г)
Повышенный риск преждевременного родоразрешения (преждевременные роды, преждевременный разрыв околоплодных оболочек)
Повышенный риск отслойки плаценты и предлежания плаценты
Повышенный риск синдрома внезапной смерти у новорожденного
Повышенный риск нарушений до- и послеродового развития

В идеале пациентки с патологией сердца должны еще перед зачатием проходить кардиологическое обследование и, если есть необходимость, получать лечение для улучшения функций сердца. Их следует информировать о риске, который сопутствует их сердечному заболеванию во время беременности. Некоторые пациентки могут предпочесть предохранение от беременности; другие — прерывание беременности прежде, чем появится риск для них самих и/или их плода; иные могут решить сохранять беременность под постоянным наблюдением терапевтов и акушеров.

При обследовании пациенток с любой сердечной патологией полезно руководствоваться *Классификацией болезней сердца* Нью-Йоркской ассоциации кардиологов (табл. 6.6). Это функциональная классификация, которая не учитывает конкретный тип заболевания сердца. Пациентки с дефектом перегородок сердца, незарощенным артериальным протоком и небольшими дефектами митрально-



го и аортального клапанов обычно относятся к классам I или II и хорошо переносят беременность. Первичная легочная гипертензия, нелеченная тетрада Фалло, симптомокомплекс Эйзенменгера и некоторые другие состояния определяют гораздо худший прогноз (нередко смерть) при наступлении беременности. Пациенткам с такими заболеваниями сердца беременность противопоказана.

**Общие принципы ведения беременных с заболеваниями сердца** следующие: устранение любых стрессовых ситуаций, ведущих к дополнительной нагрузке на сердце кроме той, что уже вызвана беременностью; профилактика и/или лечение анемий; ранняя диагностика и лечение любых инфекционных заболеваний; уменьшение физической активности и устранение вредных условий работы; адекватный набор массы тела. Диета с низким содержанием  $\text{Na}^+$  и отдых в положении лежа на боку, способствующий диурезу, являются весьма полезными мерами. Важен достаточный отдых. Пациенткам с I и II классами сердечных заболеваний рекомендуется увеличение домашнего отдыха. При более тяжелых формах заболевания для лечения сердечной недостаточности часто требуется госпитализация. Лечение выраженных нарушений сердечной деятельности часто требует совместных усилий акушера, кардиолога и анестезиолога.

У пациенток с функционально значимой сердечной патологией повышен риск невынашивания, преждевременных родов и рождения детей с низкой массой тела.

Дородовое ведение беременных кардиологического профиля включает регулярную оценку кардиологического статуса матери, а также развития и состояния плода. При необходимости во время беременности могут применяться антикоагулянты, проводиться антибиотикопрофилактика подострого бактериального эндокардита (ПБЭ), инвазивный кардиологический мониторинг и даже хирургическая коррекция некоторых поражений сердца (табл. 6.7–6.9). **Ведение кардиологических пациенток во время и после родов** проводится с учетом повышенного родового стресса и особенностей послеродовой адаптации кровообращения. Для облегчения работы сердца желательно проводить родоразрешение в положении на боку. Кесарево сечение связано с большей нагрузкой на сердце, чем роды через естественные пути. Поэтому у женщин с патологией сердца последний способ родоразрешения предпочтительнее. В течение второй стадии родов сердечный выброс возрастает на 40–50%, поэтому часто рекомендуется укорачивать этот этап, применяя акушерские щипцы. Для уменьшения болевого стресса во время схваток рекомендуется выполнить проводниковую анестезию. Надо помнить о дополнительной нагрузке на сердце, возникающей сразу после рождения ребенка, когда сократившаяся матка выбрасывает в материнский кровоток дополнительные 500 мл крови. Это может ухудшить до того стабильное состояние пациентки. Практика показывает, что большинство смертей происходит именно в раннем послеродовом периоде.

**Пролапс митрального клапана (ПМК)** диагностируется у 5% беременных. Анатомическим субстратом этой патологии является западение створки митрального клапана в левое предсердие во время систолы левого желудочка. Обычно эта патология протекает бессимптомно, хотя иногда сопровождается поздним систолическим шумом и систолическим щелчком.

На течение беременности ПМК обычно не влияет, профилактика подострого бактериального эндокардита нецелесообразна. У отдельных пациенток регургитация крови через митральный клапан достигает значительной величины, приводя к гипертрофии и дилатации левого предсердия и левого желудочка, таким образом нарушая их функцию. Установить степень выраженности ПМК по-

**Таблица 6.6.**  
Функциональная классификация болезней сердца Нью-Йоркской ассоциации кардиологов

Класс I	Симптомы сердечной недостаточности отсутствуют
Класс II	Симптомы сердечной недостаточности в покое отсутствуют. Минимальные ограничения физической активности
Класс III	Симптомы сердечной недостаточности в покое отсутствуют. Значительные ограничения физической активности
Класс IV	Имеются симптомы сердечной недостаточности в покое. Повышенный дискомфорт при любой физической активности

**Таблица 6.7.**  
Рекомендации Американской ассоциации кардиологов (АКА) по профилактике бактериального эндокардита у пациенток, подвергающихся любым урогенитальным манипуляциям

Лекарство	Схема
Стандартная схема	
Ампициллин, гентамицин и амоксициллин	Ампициллин 2 г в/в или в/м; Гентамицин 1.5 мг/кг в/в за 30 мин до процедуры (но не более 80 мг), затем амоксициллин 1.5 г внутрь спустя 6 ч или повторить парентеральное введение спустя 8 ч
Схема при аллергии к пенициллину	
Ванкомицин, гентамицин	Ванкомицин 1.0 через 1 ч в/в после манипуляции плюс гентамицин 1.5 мг/кг за 1 ч до манипуляции (не превышая 80 мг); повторить через 8 ч после начальной схемы

**Таблица 6.8.**  
Антикоагулянтная терапия гепарином

Ударная доза	5000 ЕД в/в болусом
Продолжение инфузии	Ежечасное введение до достижения суточной дозы 30 000–35 000 ЕД; отрегулировать дозу, чтобы ЧТВ стало в 1.5–2.5 раза больше контрольного
Долговременная антикоагулянтная терапия	17 500 ЕД каждые 12 ч; отрегулировать дозу, чтобы ЧТВ стало в 1.5–2.5 раза больше контрольного

могает метод эхокардиографии. Для устранения сопутствующих симптомов, таких как боли в грудной клетке, сердцебиение, тахикардия, аритмия, ощущение тревоги, можно назначать пропранолол (блокатор  $\beta$ -адренергических рецепторов).

**Ревматические заболевания сердца** продолжают оставаться довольно частой патологией у беременных. Степень риска тромбоэмболии, подострого бактериального эндокардита, сердечной недостаточности и отека легких пропорциональна степени поражения клапанов сердца. Ревматическому заболеванию сердца у беременных сопутствует высокий уровень перинатальной смертности. Почти у 90% пациенток с ревматическими поражениями сердца имеется митральный стеноз. Увеличение ОЦК и объема сердечного выброса повышают степень механического препятствования кровотоку. При митральном стенозе в сочетании с фибрилляцией предсердий часто развивается отек легких.

Нередко у беременных возникают нарушения *сердечного ритма*. Чаще всего отмечаются пароксизмальные

Таблица 6.9.  
Кардиологические препараты, наиболее часто применяемые во время беременности

Препарат	Показания к применению	Побочное влияние на плод	Категория*	Побочные эффекты
Дигиталис (дигоксин)	Сердечная недостаточность; аритмии, особенно фибрилляция предсердий	Токсичен; при передозировке возможна гибель плода	C	Аритмии; нарушения проводимости; анорексия; тошнота
Диуретики (фуросемид, буметанид)	Сердечная недостаточность; гипертензия; сдавливающий перикардит	Задержка развития	C	Нарушения электролитного обмена
Тиазиды (гидрохлортиазид, прямого действия)	Гипертензия; сердечная и легочная недостаточность	Желтуха новорожденного; тромбоцитопения; гемолитическая анемия; гипогликемия	C	Нарушения электролитного обмена
Вазодилататоры (гидралазин, изосорбид)	Гипертензия, стенокардия	Тератогенны для животных; тромбоцитопения; лейкопения у новорожденных	C	Гипотензия; тошнота; диарея; головная боль
β-Адреноблокаторы (пропранолол, метопролол)	Стенокардия; гипертрофическая кардиомиопатия; гипертензия; пролапс митрального клапана; аритмии	Возможна гипотрофия плода. Во время родов: брадикардия; гипотензия; олигоурия; гипогликемия	C	Сокращения матки; брадикардия; гипотензия; бронхоспазм
Антагонисты ионов кальция (нифедипин, верапамил)	Стенокардия, гипертензия, аритмии (верапамил)	Тератогенны для мелких животных; на людях не изучались	C	Запоры (верапамил); брадикардия; нарушения проводимости; гипотензия
Антиаритмические средства	Аритмии	Тромбоцитопения новорожденных	C	Тромбоцитопения; опасная для жизни аритмия
Хининидин				
Дизопирамид			C	Аритмии
Лидокаин			C	Антихолинергическое действие
Мексилитин			B	Эпилепсия; сонливость; спутанность сознания
Пропафенон			C	Расстройства ЖКТ; тремор; аритмии
Флеканид		Эмбриотоксичен для животных	C	
Морицизин		Тератогенен для крыс	C	Расстройства ЖКТ; головокружения, атриовентрикулярная блокада; аритмии

\* В — результаты исследования на животных отрицательны; при исследовании на людях опасность не доказана; могут применяться при беременности по четким показаниям; С — исследования на животных выявили тератогенные свойства; исследования на людях не проводились; могут применяться при беременности, если польза от применения превышает потенциальный риск. Категории препаратов определены Американской комиссией по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных препаратов

предсердные тахикардии, которые являются следствием каких-то чрезмерных нагрузок. Если же возникают фибрилляция или трепетание предсердий, следует предположить наличие морфологической сердечной патологии, например, митрального стеноза.

Очень тяжелой, но редкой сердечной патологией являются *гестационные миокардиопатии*. Они возникают либо в последние месяцы беременности, либо в течение 6 месяцев после родов. Их трудно дифференцировать от других миокардиопатий, кроме как по их связи с беременностью. В некоторых случаях их причиной являются миокардиты, в других — установить этиологический фактор не удастся.

Чаще всего гестационные миокардиопатии возникают у многорожавших темнокожих женщин, особенно при наличии в анамнезе многоплодия или преэклампсии. Лечение этого заболевания состоит в полном ограничении физической активности (строгий постельный режим), применении дигоксина, мочегонных средств, в ряде случаев — антикоагулянтов. Смертность от данной патологии высока. Наилучшим клиническим признаком благоприятного прогноза является изменение размеров сердца в течение 6 месяцев с момента установления диагноза. При сохранении кардиомегалии риск смерти в ближайшем будущем велик. Возвращение размеров сердца к норме улучшает прогноз, но при этом сохраняется риск рецидива заболевания при последующих беременностях. Этим пациенткам в качестве метода контрацепции надо рекомендовать стерилизацию.

Есть несколько редких кардиологических состояний, которые встречаются при беременности и о которых следует упомянуть. Одним из них является *синдром Марфана*. Он наследуется по аутосомно-доминантному типу и проявляется аномалиями соединительной ткани. Для него характерны аневризма аорты, эктопия хрусталика и удлинение конечностей. Пациентки, страдающие этим заболеванием, испытывают затруднения дыхания, боли в грудной клетке. У них определяется диастолический шум над аортой и щелчок в середине систолы. Во время беременности существует 25–50% риск разрыва аневризмы аорты, ведущий к смерти матери. Вероятность формирования этой же патологии у плода равна 50%. По аутосомно-доминантному типу с различной степенью пенетрантности наследуются также *идиопатический гипертрофический субаортальный стеноз*. Он проявляется выраженным сужением просвета аорты. Обычное при беременности снижение периферического сосудистого сопротивления сопровождается еще большим сужением просвета аорты, что в итоге ведет к острой сердечной недостаточности и внезапной смерти. Эхографическое исследование выявляет значительное утолщение межжелудочковой перегородки, аномальные движения митрального клапана во время систолы, что помогает при постановке диагноза. Задачей проводимого во время беременности лечения является предотвращение гиповолемии и поддержание адекватного венозного возврата к сердцу.

## 6. НАРУШЕНИЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ГЛЮКОЗЕ И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Приблизительно 2% всех беременностей осложняются сахарным диабетом (СД), либо существовавшим до беременности, либо возникшем во время нее. В любом из этих двух случаев диабет и беременность в значительной степени осложняют течение друг друга.

### Классификация сахарного диабета

На протяжении ряда лет в клинической практике использовалась классификация Уайт, которая основывается на таких критериях, как возраст пациента при появлении первых симптомов, длительность течения СД, возможные осложнения (например, сосудистые заболевания). В последние годы применяется более простая классификация *Американской диабетической ассоциации* (Табл. 6.10). Эта классификация устанавливает три типа нарушения толерантности к глюкозе. *Диабет 1-го типа* впервые проявляется в детском возрасте, отличается неустойчивостью течения и трудностью коррекции. Считается, что его причиной является аутоиммунный конфликт, вызывающий разрушение  $\beta$ -клеток поджелудочной железы. При этом типе заболевания часто развивается диабетический кетоацидоз (ДКА). *Диабет 2-го типа* возникает во взрослом возрасте. Такие пациенты обычно страдают ожирением и лечебный эффект может быть достигнут соответствующим диетическим питанием. Причина этого типа диабета заключается скорее в истощении, нежели в разрушении  $\beta$ -клеток. *Гестационный диабет* является особым типом нарушения толерантности к глюкозе, возникающим только во время беременности. В большинстве случаев это состояние обратимо, но в будущем эта категория женщин является группой риска по развитию сахарного диабета.

### Взаимовлияния сахарного диабета и беременности

#### *Влияние беременности на метаболизм глюкозы/диабет*

Во время беременности часто меняется *режим питания*: уменьшается количество принимаемой пищи в начале беременности, в связи с тошнотой, рвотой и изменением вкуса. На метаболизм глюкозы также существенно влияют гормоны беременности. Наиболее значимым из них является *человеческий плацентарный лактоген* (ЧПЛ), который в избытке продуцируется растущей плацентой. ЧПЛ влияет как на метаболизм жирных кислот, так и на метаболизм глюкозы. Данный гормон активизирует липолиз путем повышения

концентрации свободных жирных кислот, уменьшает усвоение глюкозы и глюконеогенез, т.е. ЧПЛ является антагонистом инсулина. По мере увеличения срока беременности выработка ЧПЛ повышается и усиливаются вызываемые им эффекты, что требует коррекции в применении инсулина.

Другие гормоны, *эстрогены и прогестерон*, обладают меньшим эффектом. Они влияют на взаимодействие между инсулином и глюкозой и на действие *инсулиназы*, — фермента вырабатываемого плацентой и расщепляющего инсулин. Столь разностороннее влияние беременности на метаболизм глюкозы затрудняет коррекцию сопутствующего диабета. У беременных чаще развивается диабетический кетоацидоз.

#### *Влияние метаболизма глюкозы/диабета на течение беременности*

При увеличении почечного кровотока увеличивается и прямая клубочковая фильтрация глюкозы. Одновременно происходит повышение канальцевой реабсорбции, но все равно в итоге возникает *глюкозурия* беременных, в среднем составляющая 300 мг в сутки. При диабете величина глюкозурии может быть еще выше, но этот показатель плохо отражает уровень гликемии и не может служить ориентиром для определения реальных уровней гликемии. Моча с высоким содержанием глюкозы является прекрасной средой для роста бактерий, поэтому у беременных, страдающих сахарным диабетом, *инфекции мочевыводящих путей* встречаются в два раза чаще.

Помимо трудностей, связанных с лечением диабета, повышение частоты развития ДКА *гипертензия беременных и преэклампсия* возникают в два раза чаще по сравнению с беременными без сопутствующего СД. У 15% пациенток во время беременности ухудшается течение *диабетической ретинопатии*. Она иногда переходит в пролиферативную форму, которая далее, без лечебной лазерной коагуляции, ведет к потере зрения (табл. 6.11).

#### *Влияние метаболизма глюкозы/диабета на новорожденного*

У новорожденных от матерей больных диабетом (НМД) риск развития врожденных аномалий повышается в 3 раза по сравнению с 1–2% базисным риском для всех новорожденных. Наиболее часто возникают пороки сердца и аномалии развития конечностей. Типичной, но довольно редкой аномалией является агенезия крестца. Гораздо чаще отмечается *чрезмерный рост плода или макросомия при* массе плода более 4500 г, что является результатом избыточного поступления глюкозы к плоду через маточно-пла-

Таблица 6.10.

Классификация диабета во время беременности

#### *Классификация Американской диабетической ассоциации*

Диабет 1-го типа	Возникает в детстве; отличается неустойчивостью течения и трудностью коррекции
Диабет 2-го типа	Развивается у взрослых
Гестационный диабет	Возникает во время беременности

#### *Классификация Уайт*

- A Гестационный диабет; возникает во время беременности
- B Возникает после 20 лет; длительность течения менее 10 лет; нет поражения сосудов
- C Возникает в возрасте 10–19 лет; длительность течения 10–19 лет; нет поражения сосудов
- D Возникает в возрасте до 10 лет; длительность течения более 20 лет; некоторые сосудистые изменения (сетчатка, конечности)
- E Атеросклероз сосудов таза (по данным рентгеновского обследования)
- F Сосудистые нефриты
- R Прролиферативная ретинопатия
- T Трансплантации

**Таблица 6.11.**  
Осложнения у матери и плода при беременности, сочетанной с сахарным диабетом

Мать	Гипергликемия и глюкозурия
	Диабетический кетоацидоз
	Повышенная частота инфекций мочевыводящих путей
	Гипертензия/преэклампсия
	Ретинопатия
Плод	Врожденные аномалии
	Макросомия
	Гипогликемия
	Гипербилирубинемия
	Гипокальциемия
	Полицитемия
	Многоводие
Внутриутробная гибель плода/спонтанные аборт	

центральную систему. Крупные размеры плода могут привести к клиническому несоответствию с размерами таза матери, что потребует родоразрешения путем операции кесарева сечения. В родах через естественные родовые пути велика опасность дистоции плечиков.

Вскоре после родов у НМД возникает *неонатальная гипогликемия*. Она является следствием изменения условий существования. Находясь в утробе матери, плод получает повышенные количества глюкозы и отвечает повышенной выработкой инсулина для ее усвоения. После рождения приток глюкозы прекращается, а высокая концентрация инсулина вызывает значительное падение уровня глюкозы. У новорожденных этой группы также повышен риск развития *неонатальной гипербилирубинемии, гипокальциемии и полицитемии*.

Еще одним осложнением беременности, сочетанным с сахарным диабетом, является *многоводие*, т. е. увеличение количества околоплодной жидкости свыше 2 литров (гидроамнион или полигидроамнион). Оно наблюдается примерно в 10% случаев. Увеличение объема околоплодных вод и размеров матки повышает риск преждевременной отслойки плаценты и преждевременных родов и является предрасполагающим фактором для развития послеродовой *атонии матки*.

Частота *спонтанных аборт*ов у обычных беременных и у беременных с диабетом, хорошо поддающимся лечению, примерно одинакова. Но данный показатель значительно возрастает при неадекватной коррекции. В последнем случае также повышен риск *внутриутробной гибели плода и мертворождения* (табл. 6.11).

У НМД *респираторный дистресс-синдром развивается в 5–6 раз чаще*, причем обычные тесты оценки зрелости легких имеют в этих случаях малую прогностическую ценность.

### Лабораторная диагностика нарушения толерантности к глюкозе/диабета во время беременности

Приблизительно 1% женщин страдают диабетом уже до наступления беременности. У этих пациенток акушерское медицинское наблюдение и лечение должно начинаться еще до беременности. Его задача состоит в улучшении течения диабета и максимально возможной оптимизации показателей углеводного обмена. Нет единого мнения насколько такая тактика способна уменьшить риск развития врожденных аномалий плода. Однако ряд других положительных показателей состояния самой пациентки и плода подтверждают рациональность и эффективность именно такой тактики ведения диабета.

*Гестационный диабет* обычно диагностируется в процессе стандартного обследования беременных. Определенные *факторы риска* позволяют предсказать его развитие с высокой степенью вероятности. К этим факторам относятся предшествующие рождения детей с массой тела более 4000 г, повторные спонтанные аборт, ничем не объяснимые мертворождения, диабет у ближайших родственников, ожирение, постоянная глюкозурия. Тем не менее, у 50% пациенток с *гестационным диабетом не отмечалось никаких факторов риска*. Это обстоятельство диктует необходимость исследования показателей углеводного обмена у всех беременных.

Наиболее распространенный тест на толерантность к глюкозе не требует никакой предварительной подготовки пациентки. Он состоит в следующем: пациентка выпивает раствор, содержащий 50 г глюкозы (глюкола) и через 1 час определяется уровень глюкозы в плазме крови. Верхняя граница нормы при *1-часовом глюколовом тесте* равна 1.4 г/л. Если результат исследования превышает этот показатель, — рекомендуется проведение *3-х часового теста толерантности к глюкозе*. Сначала в течение 3-х дней пациентка принимает определенное количество углеводов (в среднем 150 г/сутки). Затем начинается сам тест: а) определяется уровень гликемии натощак; б) принимается внутрь раствор, содержащий 100 г глюкозы; в) через 1, 2, 3 часа повторно определяются уровни гликемии. Верхние границы нормы приведены в таблице 6.12. Два и более показателей, превышающих норму, указывают на наличие гестационного диабета. Один сверхнормативный показатель позволяет предполагать заболевание и требует повторного обследования через 4–6 недель (в зависимости от срока гестации и времени первичного обследования). Все стандартные показатели приведены в таблице 6.12.

Если у пациентки не выявлено факторов риска, первый *1-часовой тест на толерантность к глюкозе обычно проводится между 24 и 28 неделями беременности*, поскольку именно в эти сроки и начинают проявляться симптомы нарушения толерантности к глюкозе. Когда же у пациентки присутствуют факторы риска, — обследование проводится при дородовом наблюдении. Если оно не выявляет патологии, его следует повторить в начале третьего триместра беременности. Такая тактика обследования позволяет выявить отклонение от нормы примерно у 15% беременных. Последующее 3-часовое тестирование этой группы пациенток устанавливает наличие гестационного диабета у 15% из них.

**Таблица 6.12.**  
Тесты на толерантность к глюкозе при беременности

<i>1-часовой скрининговый тест на толерантность к глюкозе</i>				
Через 1 ч после приема внутрь 50 г глюкозы (без всякой предварительной подготовки) определяется уровень глюкозы в плазме крови				
Норма: менее 1.4 г/ 1 л (менее 7.8 ммоль/л)				
<i>3-часовой тест на толерантность к глюкозе</i>				
После приема внутрь 100 г глюкозы (до этого 3 суток пациентка получает особую диету) определяются уровни глюкозы, с интервалами, указанными в таблице				
Норма:				
	Меньше приведенных значений г/л (ммоль/л)			
Время (ч)	Натощак	1 ч	2 ч	3 ч
Глюкоза плазмы	1.05 (5.8)	1.9 (10.6)	1.65 (9.2)	1.45 (8.1)
Глюкоза крови	0.9 (5.0)	1.65 (9.2)	1.45 (8.1)	1.25 (6.9)

## Тактика ведения беременных с сахарным диабетом

Очень часто при определении общей тактики ведения беременности, развивающейся на фоне диабета, не уделяется должного внимания вопросам *обучения пациенток*. Женщины, у которых диабет существует давно и предшествует беременности, должны быть информированы о необходимости еще более тщательного самоконтроля за уровнем глюкозы и более частых повторных обследований. Им следует разъяснить особенности взаимного влияния диабета и беременности. Пациентки с впервые выявленным диабетом должны получить подробную и всестороннюю информацию о сахарном диабете и о влиянии его на беременность. Все без исключения беременные должны понимать особенности данной патологии и важность постоянного интенсивного наблюдения.

Основными задачами ведения таких пациенток являются поддержание уровней глюкозы в довольно ограниченных пределах, регулярная оценка состояния плода и определение времени родов таким образом, чтобы их исход для матери и плода/новорожденного был наиболее благоприятным. *Главное, на что должен обращать внимание врач при ведении беременных, страдающих диабетом, — это составление соответствующего диетического питания.* Рекомендуемое ежедневное потребление калорий равняется примерно 30 ккал/кг при идеальной массе тела. Дневной рацион большинства беременных с СД включает 2300–2400 калорий и состоит в среднем из 25% жиров, 25% белков и 50% сложных углеводов. При тщательном соблюдении диеты у большинства беременных с сахарным диабетом назначения инсулина не требуются.

Исследование уровня глюкозы обычно проводится натощак и через 2 ч после завтрака. Желательно, чтобы результаты исследования были получены утром того дня, когда пациентка посещает врача. В идеале уровень глюкозы в плазме натощак должен составлять 0,9–1,0 г/л, а через 2 ч после завтрака — менее 1,2 г/л, хотя при определенных обстоятельствах могут быть приемлемы значения до 1,4 г/л. Широко распространено в настоящее время определение уровней глюкозы самими пациентками в домашних условиях с помощью портативных наборов.

Беременность, протекавшая без применения экзогенного инсулина, обычно донашивается до срока и имеет благоприятный перинатальный исход. Поскольку у этих пациенток увеличена частота макросомии плода, важно с помощью УЗИ тщательно оценивать предполагаемую массу ребенка.

Применение инсулина показано в случаях, когда результаты стандартных тестов на толерантность к глюкозе превышают нормативы или больше «идеальных» уровней, допустимых при исключительно диетической коррекции. Инсулин не проникает через плаценту и поэтому не оказывает прямого действия на плод. Напротив, глюкоза проходит через плаценту и в избыточных концентрациях может нанести вред плоду. Ввиду этого, для поддержания нормальных уровней глюкозы мать должна получать адекватное количество инсулина. Смесь инсулинов короткого и пролонгированного действия вводится утром и вечером с таким расчетом, чтобы поддерживать достаточную инсулиновую активность, обеспечивая постоянную концентрацию глюкозы в крови. Обычно две трети дозы инсулина вводится в утреннее время и одна треть в вечернее. Считается, что потребность в инсулине повышается по мере увеличения сроков беременности из-за повышения «инсулино-резистентности».

Как только пациентка начинает лечение инсулином, уровень глюкозы в крови определяется четыре раза в сутки,

обычно в 7, 11, 16 и 22 часа. Дозы инсулина регулируют таким образом, чтобы поддерживать уровень глюкозы натощак ниже 5,5 ммоль/л, а после еды — ниже 8,0 ммоль/л. Учитывая продолжительность действия каждого типа инсулина, можно точно регулировать дозы при необходимости. Уровень гликемии натощак отражает эффект от дозы инсулина-суспензии пролонгированного действия, введенной перед ужином в предыдущий вечер. Уровень глюкозы плазмы, определенный в 11.00, показывает действие утренней дозы простого инсулина, введенной за 3–4 ч до исследования. Глюкоза крови в 16.00 — это результат действия инсулина-суспензии, введенной утром, а величина гликемии в 22.00 — эффект от вечерней дозы простого инсулина. Одномоментное увеличение дозы инсулина не должно превышать 1–3 ЕД, во избежание быстрых изменений уровня глюкозы. Пациентка должна вести специальный листок, в котором отмечает время и дозу введенного инсулина, результаты определения ею самой концентрации глюкозы в крови, а также любые комментарии относительно реакций, самочувствия и т. д. (рис. 6.2).

Фракция гемоглобина, известная как гемоглобин  $A_{1c}$ , отражает уровни глюкозы за предшествующие 6–8 недель. Этот тест использовался для мониторинга эффективности лечения и для предсказания вероятности врожденных аномалий плода у пациенток с сахарным диабетом. При клиническом использовании диагностическая ценность этого метода не была подтверждена. Определение фруктозамина, который отражает уровень глюкозы за 2–3 недели, также имеет небольшое клиническое значение.

Беременные, страдающие диабетом, особенно 1 типа, склонны к развитию кетоацидоза. Это тяжелое осложнение обычно можно предупредить, если часто контролировать уровни гликемии, точно соблюдать диету, правильно применять инсулин и предупреждать инфекционные заболевания. Диабетический кетоацидоз у беременных лечится так же, как и у небеременных женщин. Вводятся адекватные количества жидкости, инсулина, глюкозы и стабилизируется обмен электролитов. ДКА может вызывать внутриутробную гибель плода, поэтому, пока не купированы метаболические нарушения у матери, необходим электронный мониторинг состояния плода. С другой стороны, в ранние сроки беременности может возникать гипогликемия, т.к. тошнота и рвота нарушают нормальное усвоение пищи. Гипогликемия не оказывает значительного влияния на плод, но все же ее необходимо избегать.

Беременные, страдающие диабетом, более подвержены инфекционным заболеваниям. У них в два раза чаще возникает ИМП, поэтому для своевременного выявления бессимптомной бактериурии следует периодически выполнять бактериологические исследования мочи. Пациентки должны сообщать врачу о любых подозрительных инфекционных симптомах для немедленного назначения адекватного лечения.

Из-за риска прогрессирования диабетической ретинопатии беременные с диабетом должны быть осмотрены окулистом при первичном обследовании и затем регулярно наблюдаться у окулиста.

## Оценка состояния плода у беременных с диабетом

Примерно с 30–32 недель беременности начинают проводиться различные исследования для оценки роста и состояния плода. Дешевым и надежным скрининговым методом является *ежедневный подсчет толчков плода*. Периодически, один или два раза в неделю, или чаще, при наличии клинических показаний, проводят *нестрессовое тестирование и/или измерение биофизического профиля*. Для выявления аномалий развития плода, многоводия, для на-

Дата	Инсулин		Уровни глюкозы в крови				Диета/замечания
			натощак	завтрак	обед	ужин	
	утро	вечер					
	суспензия	простой					
	утро	вечер					
	суспензия	простой					
	утро	вечер					
	суспензия	простой					
	утро	вечер					
	суспензия	простой					
	утро	вечер					
	суспензия	простой					
	утро	вечер					
	суспензия	простой					
	утро	вечер					
	суспензия	простой					

Рисунок 6.2. Дневник контроля диабета.

блюдения за ростом плода периодически проводятся *ультразвуковые исследования*. У ДМД наблюдаются как внутриутробное задержка развития, так и макросомия. Когда предполагаемая масса плода (по данным УЗИ) превышает 4500 г, ставится диагноз *макросомия*. Если масса превышает 5000 г, рекомендуется родоразрешение путем кесарева сечения, во избежание риска возникновения дистонии плечиков и других родовых травм.

### Родоразрешение у беременных с диабетом

Наблюдая и ведя беременность, осложненную диабетом, врач должен предполагать конечной целью рождение здорового ребенка через естественные родовые пути. Выбирая способ родоразрешения, специалист-акушер учитывает эффективность коррекции углеводного обмена, состояние и предполагаемую массу плода, наличие гипертензии или других осложнений, гестационный возраст, предлежание плода и состояние шейки матки. При *хорошо контролируемом диабете и отсутствии осложнений родоразрешение обычно проводится в срок (38–40 недель)*.

Если состояние матери или плода требует *досрочного родоразрешения*, предварительно следует определить степень зрелости плода. Чтобы предупредить рождение ребенка с респираторным дистресс синдромом, некоторые клиницисты выполняют два или более тестов для определения зрелости легких плода вместо одного, как у здоровых беременных. В идеале присутствие фосфатидилглицерола гово-

рит о зрелости легких плода, но даже в поздние сроки беременности содержание данного фосфолипида может быть недостаточным для его определения.

*На выбор способа родоразрешения влияет предполагаемая масса плода*. Если она больше 4500 г, следует предпочесть кесарево сечение с учетом размеров таза матери. Если предполагаемая масса плода более 5000 г, риск родовой травмы настолько велик, что обычно рекомендуется кесарево сечение.

В процессе родов (спонтанных или индуцированных) *контроль уровня глюкозы* обычно достигается постоянной инфузией 5% раствора глюкозы по 100 мл/ч с частыми повторными измерениями величины гликемии. При необходимости может вводиться инсулин короткого действия. Как ни странно, у пациенток с плохо контролируемой гликемией во время беременности в родах такая тактика обеспечивает весьма неплохой эффект и стабильные показатели.

### Ведение женщин с диабетом после родов

С отделением плаценты удаляется источник «антиинсулиновых» факторов. Человеческий плацентарный лактоген имеет короткий период полураспада и поэтому влияет на концентрацию глюкозы в плазме только в течение нескольких часов. Многие пациентки в первые дни после родов не нуждаются во введении инсулина. У них определяются уровни гликемии, и в отдельных случаях, используя принцип скользящей схемы, могут вводиться минимальные количества инсулина. Пациенткам с гестационным диабетом вводить инсулин после родов не надо вообще. При ранее

существовавшем диабете введение инсулина продолжается, но уже в дозе, составляющей 50% от дозы, вводимой при беременности, если пациентка находится на соответствующей диете. Затем, в последующие недели, доза инсулина может быть постепенно отрегулирована. Желательно возвращение к первоначальному дозировкам.

Более чем у 95% пациенток с гестационным диабетом после родов восстанавливается нормальный углеводный обмен. Для выявления остающихся 3–5%, у которых сохраняются симптомы диабета и требуется лечение, рекомендуется в течение 2–4 месяцев проводить тесты на толерантность к глюкозе.

Женщинам, страдающим диабетом, надо советовать беременеть и рожать детей в молодом возрасте, до развития серьезных сосудистых осложнений. Контрацепцию лучше осуществлять барьерными методами или с помощью внутриматочных приспособлений, поскольку оральные контрацептивы могут отрицательно влиять на кровеносные сосуды.

## 7. ЭНДОКРИННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ

### Заболевания щитовидной железы у беременных

Функция щитовидной железы во время беременности остается нормальной. Хотя некоторые проявления беременности, например, теплая кожа и сердцебиение, могут имитировать ее нарушения. Диагноз заболевания щитовидной железы у беременных зависит от интерпретации результатов лабораторных исследований. Во время беременности повышаются концентрации общего тироксина ( $T_4$ ) и 3,5,3'-трийодтиронина ( $T_3$ ) в сыворотке, а поглощение ионообменной смолы 3,5,3'-трийодтиронина снижается, в результате эстроген-индуцированного увеличения содержания тироксинсвязывающего глобулина (ТСГ). Концентрации свободного  $T_4$  ( $СТ_4$ ) и свободного  $T_3$  ( $СТ_3$ ), однако, не изменяются. Расчет индексов для  $СТ_3$  и  $СТ_4$  помогает в диагностике гипер- и гипотиреоза, поскольку высокие значения индекса характерны для гипертиреоза, а низкие для гипотиреоза. Концентрация тиреотропного гормона (ТТГ) при беременности не изменяется (табл. 6.13).

Гипертиреоз осложняет течение около 0.2% беременностей и в 85% случаев связан с базедовой болезнью, а в оставшихся — с острым и подострым тиреоидитом, хроническим лимфоцитарным тиреоидитом (болезнь Хашимото), токсическим узловым зобом, пузырьным заносом и хориокарциномой. Подозрение на заболевание возникает при появлении классических симптомов гипертиреоза (нервозность, сердцебиение, непереносимость жары, слабость,

диарея, тахикардия, гиперрефлексия, тремор, экзофтальм, изменения кожи и волос). Диагноз подтверждается повышенными лабораторными показателями функции щитовидной железы. Сама железа при этом может быть увеличена в виде зоба, но может иметь и нормальные размеры. У беременных с гипертиреозом повышен риск рождения детей с низкой массой тела.

Для лечения гипертиреоза применяется пропилтиоурацил (ПТУ). Он блокирует синтез  $T_4$  в самой железе, а также периферическое превращение  $T_4$  в  $T_3$ . Этот препарат имеет дополнительное преимущество перед другим, часто применяемым средством — метимазолом (Тапазол), за счет того, что в меньшей степени проникает через плаценту и влияет на плод. При обычной схеме применения пропилтиоурацила гипертиреоз поддается лечению через 3–4 недели. Начальная доза ПТУ составляет 300–400 мг/день *per os* в несколько приемов. При достижении клинического эутиреоза дозу ПТУ можно уменьшить и в дальнейшем следить за возможностью развития рецидива. К моменту срока родов доза препарата должна составлять менее 100 мг/день. У 3% больных лечение ПТУ осложняется кожной сыпью, зудом, лихорадкой и тошнотой. При выраженности этих симптомов препарат можно заменить метимазолом (30–40 мг/день в несколько приемов в начале лечения, постепенно снижая дозу до 10 мг/день к моменту срока родов).

К счастью, опасные осложнения терапии ПТУ — гранулоцитопения и агранулоцитоз — встречаются редко (0.2% случаев) и обычно исчезают при смене препарата.  $СТ_4$  является показателем функции щитовидной железы, который снижается первым, а через несколько недель уменьшается и  $СТ_3$ . Поскольку период полураспада  $T_4$  в плазме составляет 7 дней, лабораторные исследования с интервалами менее одной недели нецелесообразны. ПТУ в минимальном количестве проникает в грудное молоко и может относительно безопасно назначаться в период кормления грудью. Но существует риск развития гипотиреоза новорожденных в результате подавления функции щитовидной железы плода. В отличие от ПТУ, метимазол в значительной степени выделяется с грудным молоком и поэтому не рекомендуется для применения в период лактации.

Применение радиоактивного йода во время беременности противопоказано из-за его отрицательного влияния на щитовидную железу плода. Хирургическое лечение во время беременности проводится редко.

Гипотиреоз у беременных встречается редко, поскольку ему сопутствуют ановуляция и бесплодие. Подозрение на данное заболевание возникает при появлении классических признаков гипотиреоза (утомляемость, сонливость, слабость, непереносимость холода, запоры), независимо от наличия или отсутствия зоба, и подтверждается сниженными показателями функции щитовидной железы. Про-

Таблица 6.13.  
Исследование функции щитовидной железы во время беременности

Тест	Вне беременности, в норме	Норма	Беременные	
			Гиперфункция	Гипофункция
Общий $T_4$	Норма	Повышен	Повышен	Понижен
Свободный $T_4$	Норма	Норма	Повышен	Понижен
Индекс свободного $T_4$	Норма	Норма	Повышен	Понижен
Общий $T_3$	Норма	Небольшое повышение	Норма или небольшое повышение	Норма или небольшое понижение
Индекс свободного $T_3$	Норма	Норма	Норма или повышен	Норма или понижен
Поглощение ионообмен. смолы $T_3$	Норма	Понижено	Повышено	Понижено
ТТГ	Норма	Норма	Норма или понижен	Значительно повышен
Антитела к ТТГ	Отсутствуют	Отсутствуют	Обычно присутствуют	Отсутствуют

водится заместительная терапия тироксином (Синтроид) (0.1–0.2 мг внутрь 1 раз в день до достижения клинического эутиреоидного состояния). Уровни ТТГ возвращаются к норме через 8 недель после начала лечения и поэтому имеют ограниченную клиническую ценность для оценки эффективности лечения.

### Заболевания паращитовидной железы у беременных

Развивающийся плод накапливает до периода родов до 30 г кальция. Для обеспечения этих потребностей плацента функционирует как кальциевый насос, поддерживая уровень содержания кальция у плода примерно на 1 мэкв/литр выше материнского. Внеклеточный уровень кальция у матери обеспечивается за счет баланса между потреблением кальция с пищей, выделением кальция с мочой и калом и обменом кальция из материнской костной системы. Весь этот комплекс обменных процессов регулируется паратиреоидным гормоном (способствует повышению уровня кальция в крови) и кальцитонином (который снижает уровень кальция). Обычная повседневная пища большинства американцев содержит достаточное количество кальция.

*Гиперпаратиреоз* редко встречается во время беременности, но сопровождается значительной перинатальной заболеваемостью и смертностью. Новорожденные часто имеют низкую массу тела, а у более чем 50% после устранения материнского источника кальция развивается неонатальные судороги. Причиной такого состояния в 50% случаев является аденома или гиперплазия паращитовидной железы. Методом выбора является хирургическое удаление аденомы или гиперплазированных паращитовидных желез. Если имеются противопоказания к хирургическому лечению, назначают внутрь препараты фосфора.

*Гипопаратиреоз* встречается у беременных еще реже, чем гиперпаратиреоз и обычно связан со случайным удалением паращитовидных желез во время операций на щитовидной железе. Лечение включает прием витамина D и кальциевых добавок.

### Другие эндокринопатии у беременных

*Адренкортикальная недостаточность* (болезнь Аддисона), синдром Кушинга, врожденная гиперплазия надпочечников, гиперпигментаризм и гипопигментаризм чрезвычайно редко сочетаются с беременностью. *Несахарный диабет* также встречается редко и не оказывает прямого влияния на течение беременности. В настоящее время можно наблюдать пациенток с опухолями гипофиза, возникшими в результате интенсивного медикаментозного лечения пролактином гипофиза бромкриптином. Лечение бромкриптином во время беременности может быть прекращено, но пациентки должны тщательно наблюдаться для выявления признаков роста опухоли (головная боль, нарушения зрения). В таких случаях, по сугубо индивидуальным показаниям, может быть показано хирургическое лечение.

## 8. ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ

### Стрептококки группы В

$\beta$ -Гемолитический стрептококк группы В является одним из основных источников перинатальных инфекций. Примерно у 30% беременных женщин встречается бессимптомное носительство этих возбудителей в цервикальном канале. У одной и той же пациентки из этой группы результаты бактериологических исследований, взятых в раз-

ное время, не всегда бывают положительными. Приблизительно 50% новорожденных, подвергшихся контакту со стрептококками в нижних отделах половых путей, становятся носителями. Для большинства новорожденных это состояние никак не проявляется, но у 2–3 младенцев из 1000 развиваются клинические признаки инфекции.

Инфекция новорожденных может иметь два клинических варианта. *Рано развивающаяся инфекция* проявляется септицемией и септическим шоком, пневмонией и/или менингитом. Вероятность возникновения данного осложнения у преждевременно родившихся детей выше, чем у доношенных новорожденных. Смертность в таких случаях превышает 50%. *Поздно развивающаяся инфекция* манифестирует через 4 недели после родов. Наиболее частой ее формой является менингит. В этой группе смертность составляет примерно 25%. Недошенность не является предрасполагающим фактором развития поздних инфекций.

Стандартное бактериологическое исследование содержимого цервикального канала и профилактическое лечение пациенток при выделении стрептококка группы В не дало положительных результатов в борьбе с инфекцией новорожденных. Причина неудачи — чрезвычайно широкое распространение этих возбудителей. Обычный метод предупреждения стрептококковых инфекций состоит в частых повторных бактериологических обследованиях беременных с угрозой преждевременных родов, с преждевременным разрывом плодных оболочек или с уже начавшимися преждевременными родами. До получения результатов исследования обычно начинают эмпирическое лечение пенициллином или ампициллином. Некоторые медицинские центры рекомендуют проводить лечение всех пациенток с положительными результатами обследования на стрептококк группы В, даже при доношенной беременности.

Также стрептококк группы В может вызвать у роженицы послеродовой эндометрит. Заболевание часто начинается внезапно, в первые 24 часа после родов. Наблюдаются выраженные лихорадка и тахикардия; в дальнейшем может присоединиться сепсис.

### Сифилис

Сифилис вызывается подвижной спирохетой *Treponema pallidum*, которая сохраняет жизнеспособность только *in vivo*. Спирохета передается при прямом контакте, проникая через интактные слизистые оболочки или места повреждений кожи. Установлено, что *T. pallidum* проникает через плаценту к плоду после 16 недель беременности, хотя были отмечены факты передачи инфекции и в более ранние сроки — до 6 недель беременности.

При отсутствии лечения чаще всего имеют место спонтанные аборт, мертворождения и смерть новорожденных. Инфицирование новорожденных обычно происходит при первичном и вторичном сифилисе, редко — при латентном. У новорожденных врожденный сифилис может протекать бессимптомно или, наоборот, наблюдаются все классические проявления. В большинстве случаев клинические признаки заболевания отсутствуют в течение 10–14 дней после родов. Ранние проявления болезни включают макулопапулезную сыпь, заложенность носа, пятна на слизистой ротоглотки, гепатоспленомегалию, желтуху, лимфаденопатию и хориоретинит. К поздним признакам относятся появление зубов Хатчинсона, коренных зубов в форме тутовой ягоды, седловидного носа и саблевидных голеней.

Основой для постановки диагноза является *серологическое обследование*. Нетрепонемные тесты выявляют антитела, вырабатываемые на неспецифические антигены спирохет в ре-



зультате иммунологической реакции. Результаты тестов вы- жаются в количественных титрах, например, 1 : 8. Чем выше титр, тем сильнее воспалительный ответ. При хронических заболеваниях, таких как проказа, аутоиммунная патология (например, СКВ), и при злоупотреблении пациентками лекарственными и наркотическими средствами могут наблюдаться ложноположительные результаты лабораторной диагностики венерических заболеваний (ЛДВЗ) и тестов быстрых плазменных реагинов (БПР). Поэтому для подтверждения специфической природы инфекции и идентификации специфичных антител к *T. pallidum* проводятся трепонемные тесты. Положительные результаты данных тестов указывают на активное заболевание или предшествующий контакт пациентки с возбудителем. Для прямого обнаружения спирохет может использоваться микроскопия в темном поле.

При первичной, вторичной форме сифилиса или латентном течении продолжительностью менее 1 года лечение заключается в однократном внутримышечном введении 2.4 млн. единиц бициллина-1. При латентном течении заболевания длительностью более 1 года делают три таких инъекции с интервалом в неделю. Пациентки с повышенной чувствительностью к пенициллину нуждаются в предварительном назначении десенсибилизирующей терапии, г. к. пенициллин является единственным антибиотиком, способным проникать через плаценту в количествах, адекватных для лечения плода. Серологический контроль после течения должен проводиться периодически на протяжении 2 лет. Увеличение серологических титров в 4 раза указывает на неадекватность терапии или на реинфекцию; в любом случае показан повторный курс приема препаратов. Результаты лечения вновь оцениваются при серологическом обследовании.

## Гонорея

Общепринятым является стандартное дородовое скрининговое исследование на *Neisseria gonorrhoeae*. Частота выявления инфекции составляет от 1 до 8%, в зависимости от обследуемой группы. Если беременная заражается гонореей позднее первого триместра, то инфекция редко распространяется выше шейки матки, — на само тело матки (и плод) и маточные трубы. Однако в процессе родов может произойти передача возбудителя плоду, что приводит к поражению глаз новорожденного. В прошлом такая инфекция была одной из причин слепоты. В настоящее время для предупреждения этого осложнения глаза новорожденных обрабатывают нитратом серебра или раствором тетрациклина.

Таблица 6.14.  
Наиболее распространенные инфекции влагалища

Характеристики	Норма	Инфекции		
		Бактериальный вагиноз	Кандидозный вульвовагинит	Трихомонадный кольпит
Обычные жалобы и симптомы	Отсутствуют	Бели; рыбный запах; ухудшение после коитуса	Зуд, жжение, бели	Пенистые бели, неприятный запах, зуд вульвы, дизурия
pH влагалища	3.8–4.2	выше 4.5	обычно ниже 4.5	выше 4.5
Вид белей	Белые, хлопьевидные	Гомогенные, тонкие, от белого до серого цвета, липкие, в количестве большем, чем в норме	Белые, творожистые, большое количество	Желтые, зеленые, пенистые, липкие, большое количество
Запах (тест с КОН)	Отсутствует	Имеется (рыбный)	Отсутствует	Обычно есть (рыбный)
Микроскопия	Лактобактерии	«Ключевые» клетки, коккобациллярные бактерии, отсутствуют лейкоциты	Нити мицелия, дрожжевые грибки, псевдогрибы после обработки КОН	Трихомонады, более 10 лейкоцитов в поле зрения

## Бактериальный вагиноз

**Бактериальный вагиноз (БВ)** — это термин, принятый в настоящее время для обозначения изменений слизистой влагалища, которое ранее называлось *неспецифическим кольпитом*, вызванным *Haemophilus vaginalis*, *Corynebacterium vaginalis* и *Gardnerella vaginalis*. Такое разнообразие названий говорит о том, что бактериальный вагиноз — это синдром, связанный со значительными изменениями влагалищной микрофлоры и уменьшением количества молочно-кислых бактерий. Это приводит к повышению pH влагалища и увеличению содержания другой флоры — в частности *G. vaginalis*, *Mycoplasma hominis* и других анаэробных бактерий, таких как *Bacteroides*, *Peptostreptococcus* и *Mobiluncus*. Поскольку БВ не является истинным воспалительным заболеванием, в нативных мазках влагалищных выделений не содержится повышенного количества лейкоцитов (белых кровяных клеток, БКК) (табл. 6.14). К предрасполагающим факторам развития БВ относятся (но не только): большое количество сексуальных партнеров, активная половая жизнь и наличие других заболеваний, передаваемых половым путем, особенно трихомониаза. Передача данного заболевания половым путем убедительно не доказана, поскольку лечение партнеров-мужчин существенно не влияет на частоту развития этой патологии у женщин.

Примерно у 50% женщин бактериальный вагиноз протекает бессимптомно. Остальные пациентки предъявляют разнообразные жалобы. Наиболее типичны жалобы на увеличение количества выделений, «рыбный» или «затхлый» запах из влагалища и реже — на скудные жидкие серобелые выделения, пачкающие белье. Зуд наружных половых органов и влагалища встречается не часто, так как бактериальный вагиноз не является воспалительным заболеванием. Диагноз устанавливают при выявлении трех из четырех признаков: а) наличии жидких гомогенных выделений, липнущих к стенкам влагалища; б) pH влагалища выше 4.5; в) положительном тесте на «рыбный» запах с гидроксидом калия (КОН) и г) обнаружение при микроскопии «ключевых» клеток. Тест на запах проводится путем смешивания нескольких капель 10% КОН с влагалищным секретом; при положительной реакции наблюдается характерный неприятный запах рыбы. Но наиболее надежным диагностическим критерием является обнаружение «ключевых» клеток, представляющих собой эпителиальные клетки, усеянные большим количеством бактерий, затемняющих тело клетки (рис. 6.3).



**Рисунок 6.3.** Нативный препарат нормального влагалищного секрета и секретов при воспалениях влагалища разной этиологии.

Бактериальному вагинозу сопутствует повышенная частота воспалительных заболеваний органов малого таза, послеоперационных инфекций, воспалительных осложнений после абортов, преждевременных родов, преждевременно-го излития околоплодных вод, инфицирования амниотической жидкости и послеродовых эндометритов. Заболевание лечится с помощью метронидазола (Флагила), принимаемого внутрь или вводимого во влагалище (500 мг *per os* 2 раза в день в течение 7 дней или 1.0 г *per os* 2 раза в течение суток; аппликация на стенки влагалища 2 раза в день в течение 5 дней). Данная терапия эффективна, хотя часто наблюдаются рецидивы.

### Генитальный герпес

Вирус простого герпеса (ВПГ) является ДНК-вирусом, и представляет значительную опасность для плода/новорожденного. Герпетические инфекции подразделяют на первичные и рецидивирующие. Именно первичная форма наиболее опасна для плода. Роды у пациенток через естественные родовые пути, нижний отдел которых первично инфицирован вирусом герпеса, более чем в 50% случаев приводят к инфицированию ребенка. Неонатальная смертность среди этой группы младенцев составляет примерно 50%, а у 75% выживших детей наблюдаются серьезные неврологические нарушения. При рецидивирующих инфекциях риск неонатального заражения гораздо ниже, по-видимому, вследствие уменьшения количества возбудителя.

Подозрение на ВПГ-инфекцию возникает в том случае, когда при обследовании обнаруживаются характерные напрыженные болезненные пузырьки, которые затем изъязвляются и покрываются корочками. Диагноз подтверждается исследованием культуры клеток, причем наибольшее количество положительных результатов отмечается в течение первых 72 часов. При цитологических исследованиях или пробах Цанка в 50% случаев можно обнаружить многоядерные гигантские клетки.

Если во время беременности возникает подозрение на герпетическую вирусную инфекцию, для подтверждения диагноза обычно проводится вирусологическое исследование материала из очагов поражения. У таких пациенток или у любой пациентки с наличием в анамнезе герпетической вирусной инфекции в начале родов или при разрыве околоплодных оболочек следует тщательно осмотреть нижние отделы половых путей. Если данной патологии не обнаруживается, вагинальное родоразрешение считается безопасным. В противном случае рекомендуется проведение кесарева сечения. Такая тактика является оправданной независимо от того, связаны эти поражения с первичной или рецидивирующей инфекцией или нет. Периодическое исследование культуры на ВПГ ближе к сроку родов не дает возможности предсказать, будет ли распространяться ви-

рус во время родоразрешения, поэтому такое исследование не следует проводить всем беременным, как обязательный дородовой тест. И все же, у 1 из 20 детей, извлеченных путем кесарева сечения, развивается ВПГ-инфекция. При выраженных симптомах заболевания применяют ацикловир, хотя безопасность назначения ацикловира при беременности полностью не изучена.

### Цитомегаловирус

Цитомегаловирусная (ЦМВ) инфекция поражает 1% новорожденных в США и является наиболее частой врожденной инфекцией. ЦМВ представляет собой ДНК-вирус, который может передаваться со слюной, спермой, шеечными выделениями, грудным молоком, кровью или мочой. ЦМВ-инфекция обычно протекает бессимптомно, хотя может вызывать кратковременные лихорадочные состояния. Подобно вирусу герпеса, к группе которого он относится, ЦМВ имеет латентный период, но реактивируется позднее. Распространенность ЦМВ в общей популяции обратно пропорциональна социально-экономическому статусу.

Риск внутриутробного инфицирования плода составляет 0.5–1.5% и одинаков при первичной и рецидивирующей инфекции у матери. Более тяжелые поражения новорожденных чаще связаны с первичной сероконверсией во время беременности. Примерно у 10% инфицированных детей наблюдаются врожденные аномалии различной степени тяжести, включая микроцефалию с/без внутричерепных обызвествлений, внутриутробную задержку развития или гепатоспленомегалию. У 10% младенцев с бессимптомным течением ЦМВ-инфекции впоследствии развиваются сенсоневрогенная потеря слуха, хориоретинит, небольшие неврологические изменения и дефекты зубов.

Диагноз ставится на основании клинической симптоматики и методом исключения. В настоящее время не существует надежных серологических тестов для подтверждения диагноза.

Лечение ЦМВ инфекции матери или новорожденного не разработано. Для профилактики инфекции важно соблюдать правила личной гигиены и быть избирательным при личных контактах. В отличие от герпетической, активная ЦМВ-инфекция нижних половых путей не связывается с повышенным риском для новорожденного и не является показанием к кесареву сечению.

### Краснуха

Вирус краснухи (немецкая или 3-дневная корь) является РНК-вирусом и оказывает отрицательное воздействие на плод, если инфицирование женщины происходит во время беременности. Примерно у 15% женщин репродуктивного возраста иммунитет к этому вирусу отсутствует, и они восприимчивы к инфекции. Указания в анамнезе на перене-

енную ранее инфекцию в 50% случаев сомнительны. Вирус передается воздушно-капельным путем. Инкубационный период составляет от 14 до 21 дня. Больной становится заразным приблизительно за 7 дней до появления сыпи и еще 4 дня после высыпания. После перенесенной инфекции наблюдается пожизненный иммунитет.

Если женщина заболевает краснухой в первом триместре беременности, возникает повышенная опасность развития как спонтанного аборта, так и врожденной краснухи. 50–70% детей с врожденной краснухой кажутся здоровыми при рождении, но у многих впоследствии развиваются признаки инфекции. Частыми аномалиями, характерными для врожденной краснухи, являются врожденные пороки сердца (например, открытый артериальный проток), задержка умственного развития, глухота и катаракта. Срок беременности на момент инфицирования и риск возникновения врожденной краснухи связаны следующим образом: 30% риска при сроке до 11 недель беременности, 33% — от 11 до 12 недель, 25% — от 13 до 14 недель, 10% — от 15 до 16 недель и 5% — при инфицировании в третьем триместре беременности. Первичная инфекция диагностируется при исследовании сыворотки на М- и G-антитела в острый период и в период выздоровления.

Из-за отрицательного воздействия этой инфекции на плод все беременные должны обследоваться на наличие IgG краснушных антител. Молодых женщин следует вакцинировать еще до наступления беременности, если обнаруживается их восприимчивость к инфекции. Вакцина — это живые ослабленные вирусы краснухи, которая вызывает образование антител более чем у 95% вакцинированных. В 5% случаев вакцинация не приводит к ожидаемому образованию антител, поэтому через 6 недель после вакцинации следует провести серологический контроль. Желательно не планировать беременность в течение 3-х месяцев после иммунизации. Если пациентка забеременела и родила не имея иммунитета к краснухе, рекомендуется вакцинировать ее при выписке из роддома. Такая тактика не представляет опасности для новорожденного или других детей; кормление грудью не противопоказано.

Эффективного лечения беременных, инфицированных вирусом краснухи, нет. Поэтому пациенткам, не имеющим иммунитета против вируса краснухи, советуют избегать возможных контактов с больными. Человеческий иммунный  $\gamma$ -глобулин не предотвращает и не облегчает течение краснухи; не существует и эффективных противовирусных препаратов. Лечение инфекции, возникшей во время беременности, является симптоматическим.

### Токсоплазмоз

Заражение внутриклеточным паразитом *Toxoplasma gondii* происходит главным образом при употреблении в пищу сырого или подвергнутого плохой кулинарной обработке мяса, инфицированного тканевыми цистами, или при контакте с испражнениями зараженных кошек, содержащими споры ооцистов. Эти споры могут оставаться заразными во влажной почве более 1 года. Резервуаром инфекции являются только те кошки, которые охотятся и убивают свою добычу, а не те, которые питаются исключительно приготовленной пищей. Часто инфекция протекает бессимптомно. Примерно 33% женщин репродуктивного возраста имеют токсоплазменные антитела.

Инфекция, развившаяся в первом триместре, вызывает более тяжелое поражение плода, чем инфекция в третьем триместре, но частота инфицирования, напротив, меньше в первом, чем в последнем триместре. Около 60% новорожденных от матерей, заразившихся токсоплазмозом во время беременности, имеют серологические признаки инфекции. У 75% из них при рождении не наблю-

дается видимых клинических проявлений. Тем не менее, в дальнейшем врожденный токсоплазмоз может привести к выраженному замедлению темпов умственного развития, хориоретиниту, слепоте, эпилепсии, внутричерепным кальцификатам и гидроцефалии.

Токсоплазменная инфекция часто протекает бессимптомно, поэтому диагноз основывается на серологическом обследовании. К сожалению, результаты этих исследований не могут точно указать время заражения, поэтому не рекомендуется проводить их в качестве стандартного скринингового обследования. При высокой вероятности инфицирования может выполняться исследование крови плода.

Прежде, чем начинать лечение токсоплазмоза, возникшего в первом триместре, следует оценить степени риска развития врожденной патологии плода и возможность прерывания беременности. Если прерывание беременности невозможно или есть убедительные данные, подтверждающие более позднее инфицирование, — следует проводить лечение комбинацией препаратов сульфадиазина и пириметамина. В лабораторных исследованиях на животных было установлено тератогенное действие пириметамина в первом триместре беременности, поэтому его применение в этот промежуток времени не рекомендуется.

Большое значение имеет профилактика заражения токсоплазмозом до беременности. Она предполагает тщательную кулинарную обработку мясных продуктов, исключительное домашнее содержание кошек и кормление их только специально приготовленной пищей. Если кошки недомашние, то их кормлением и уборкой за ними не должна заниматься беременная женщина.

### СПИД

Примерно 10% американцев, инфицированных вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), составляют женщины, причем рост числа инфицированных в этой группе происходит наиболее быстро. Около 50% из этих женщин находится в репродуктивном возрасте. Основными путями заражения для женщин являются половые контакты и внутривенное введение наркотиков и других препаратов. Более 80% ВИЧ-инфицированных детей — это результат «вертикальной» передачи инфекции от матери к плоду.

ВИЧ является односпиральным РНК-оболочечным человеческим ретровирусом, способным интегрироваться с клеточной ДНК. Вирус атакует клетки с высокой концентрацией поверхностных CD<sub>4</sub>-рецепторов, такие как лимфоциты, моноциты и некоторые клетки нервной системы. С помощью обратной транскриптазы вирус кодирует продукцию ДНК, обеспечивая свою репликацию.

Через несколько недель после инфицирования у большинства людей развиваются острые серообратимые реакции. Антигены появляются через несколько недель и вскоре, в большинстве случаев, образуются антитела. После этого наступает латентный период, длительность которого в среднем составляет около 11 лет. ВИЧ-инфекция приобретает характер синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИД), когда уменьшается число Т-лимфоцитов хелперов (CD<sub>4</sub>) и организм человека становится более восприимчивым к инфекциям. Развитие определенных оппортунистических инфекций и число CD<sub>4</sub> менее  $2 \times 10^6$ /л является основанием для диагноза СПИД. С этого момента прогноз заболевания ухудшается и длительность жизни обычно составляет менее 2 лет.

Подозрение на ВИЧ-инфекцию возникает при положительном результате теста с энзимоподобным иммуносорбентом (ЭПИС), основанного на реакции антиген-антитело. Для подтверждения результатов теста проводится тест вестернблоттинга, который позволяет определить антитела к специфическим частям вируса. Примерно у 10% пациенток данные персона-

Таблица 6.15.  
Лечение зидовудином для уменьшения «вертикальной» передачи ВИЧ

Периоды	Схема лечения
До родов (антенатальный)	Внутрь по 500 мг ежедневно, начиная с 14–34 недель беременности и до родов
В родах (интранатальный)	Во время родов вводится внутривенно; нагрузочная доза 2 мг/кг, а затем длительная инфузия в дозе 1 мг/кг/ч до момента родоразрешения
После родов (постнатальный)	Прием зидовудина внутрь в сиропе, в дозе 2 мг/кг, каждые 6 часов, в течение 6 недель

чального теста бывают неопределенными, но при повторении через 4–6 месяцев он обычно положительный. Чувствительность и специфичность комбинированных тестов составляет около 99%. Перед проведением этих тестов важно обсудить с пациентом медицинские, социальные и финансовые аспекты, которые неизбежно возникают при получении положительно-го результата исследования. Исследование на ВИЧ должно быть рекомендовано женщинам с высоким риском заражения, имеющим многочисленных сексуальных партнеров, принимающим наркотики или контактирующим с наркоманами. Учитывая нежелание некоторых женщин признаваться в таких привычках, целесообразно предлагать тестирование всем женщинам, проживающим в зонах с низкой распространенностью ВИЧ-инфекции, а в зонах с ее высокой распространенностью тестирование должно быть общепринятым.

Сама ВИЧ-инфекция, по-видимому, не оказывает прямого воздействия на беременность. Она не влияет на вес новорожденного, срок начала родов или угрозу прерывания. Беременность же, напротив, изменяет иммунный статус и, таким образом, определяет течение ВИЧ-инфекции у матери, хотя степень такого влияния невелика.

Трансплацентарная внутриутробная передача ВИЧ-инфекции является основным способом заражения плода. От 25 до 33% младенцев, рожденных от больных матерей, становятся ВИЧ-инфицированными. Кесарево сечение не имеет преимуществ перед родами через естественные пути. В процессе родов не следует использовать скальповые электроды, брать кровь из головки плода и т. д. Применение зидовудина во время беременности, родов и назначение его новорожденному уменьшает степень передачи ВИЧ до 10% (табл. 6.15). Опасность инфицирования при грудном вскармливании полностью не доказана, но все же от кормления грудью лучше воздержаться.

## 9. ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ

Во время беременности и в послеродовом периоде из-за релаксации сосудов увеличивается содержание основных факторов коагуляции и венозный стаз крови. Это располагает к развитию тромбоэмболических нарушений. К данной группе заболеваний относятся флебиты поверхностных и глубоких вен и тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА).

Таблица 6.16.  
Антикоагулянтная терапия гепарином при тромбозах глубоких вен

Способ введения	Нагрузочная доза	Поддерживающее лечение	Продолжение лечения путем подкожных инъекций
Внутривенно	100 ЕД/кг	Длительная инфузия: 1000 ЕД/ч, чтобы ЧТВ превышало норму в 1.5–2 раза; 7–10 дней	После снятия острых симптомов, на протяжении всей последующей беременности и первые 6 недель после родов; по 10 000–20 000 ЕД каждые 12 ч подкожно
Подкожно	150 ЕД/кг	15 000–20 000 ЕД подкожно каждые 12 часов, чтобы ЧТВ в промежутках между инъекциями превышало норму в 1.5 раза	Так же, как описано выше

*Тромбофлебит поверхностных вен* является наиболее частым тромбоэмболическим нарушением у беременных. Он возникает в 1 случае на 500–750 беременностей. У 75% из них заболевание развивается в первые 72 ч после родоразрешения. При поверхностном флебите имеет место покраснение кожи над пораженными венами, которые болезненны и уплотнены при пальпации. Обычная локализация процесса — голени. Это заболевание представляет незначительную опасность для матери, вызывая лишь определенный дискомфорт. Оно лечится с помощью возвышенного положения ног, увеличения времени отдыха, тепла и легких анальгетиков.

Во время беременности повышен риск *тромбоза глубоких вен*, который увеличивается в послеродовом периоде (от 0.15 до 3%). Клинические проявления заболевания весьма разнообразны, в зависимости от уровня поражения вен нижних конечностей. Боли в голени, усиливающиеся при пальпации, отечность могут иметь разную степень выраженности. Иногда выявляется болезненность при пальпации в подколенной области. Существуют различные методы диагностики, но ни один из них не является абсолютно достоверным. Наилучшим является венография. В диагностике используются также доплеровское исследование и импедансная плетизмография. Дифференциальный диагноз проводят с разрывом кисты Бейкера (Вaker), растяжением или гематомой мышц, артериальной недостаточностью, артритом, лимфангитом, миозитом, заболеваниями костей, варикозным расширением вен и тромбофлебитом поверхностных вен.

Лечение тромбоза глубоких вен заключается в антикоагулянтной терапии гепарином (табл. 6.16). Кумадин применяют в послеоперационном периоде, поскольку он может оказать тератогенное действие в ранние сроки беременности и вызвать кровотечение у плода в поздние сроки. Под влиянием гепаринотерапии, отдыха и анальгезии симптомы тромбоза глубоких вен исчезают примерно через 1 неделю, но введение гепарина продолжают еще и в послеродовом периоде.

Тромбоз глубоких вен часто предшествует *легочной тромбоэмболии* (ЛТ). Иногда первыми появляются симптомы со стороны легких. К сожалению, классические клинические проявления ЛТ в виде тахипноэ, затруднения дыхания, изменений на ЭКГ могут быть обманчивыми. Дифференциальную диагностику следует проводить с растяжением мышц межреберий и спины, острым истероидным приступом и ателектазом легких.

При подозрении на тромбоэмболию легочной артерии надо исследовать газовый состав крови. Снижение  $\text{PaO}_2$  менее 80 мм рт. ст. дает основание предполагать ТЭЛА. Независимо от причины снижения, такие пациенты нуждаются в кислородной терапии. По результатам обследования формулируется диагноз, который обычно звучит как «низкая» или «высокая» вероятность развития ТЭЛА. Иногда для подтверждения диагноза требуется легочная ангиография.

Две трети смертей при ТЭЛА наступает в течение 30 минут после внезапного появления первых симптомов. Смертность от этого осложнения может быть снижена до < 1%, если быстро начать антикоагулянтную терапию. Вначале одномоментно внутривенно вводится гепарин (100–120 ЕД/кг — доза насыщения), затем продолжается его длительная инфузия для поддержания ЧТВ на уровне, в два раза превышающем нормальные значения. Кумадин назначается после родов для поддержания протромбинового времени на уровне, превышающем норму в 1.5–2.5 раза (например, в пределах 21–35 с при норме 14 с). Если у пациентки, несмотря на антикоагулянтную терапию, развивается рецидивирующая ЛТ, после родов можно рассмотреть вопрос о перевязке нижней полой вены или введении баллона/фильтра дистальнее почечных вен.

*Септический тромбоз вен таза* развивается после родов в результате бактериальной инфекции, локализованной в матке и распространяющейся на вены яичников, чаще справа. У пациенток, получающих лечение по поводу тазовой инфекции, может иметь место упорная лихорадка, несмотря на улучшение состояния, например уменьшение болезненности матки при пальпации. Иногда при пальпации можно обнаружить болезненное образование, представляющее собой правую маточную вену. Гепаринотерапия дает быстрый эффект. В ряде случаев возможно и спонтанное выздоровление.

## 10. НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ / БЕРЕМЕННЫХ

Неврологические заболевания у беременных наблюдаются относительно редко (< 1% случаев). В большинстве случаев они существуют еще до наступления беременности. С большей частотой при беременности встречаются лишь немногие нарушения. Это определенные заболевания, отличительной чертой которых является приступообразное течение: цереброваскулярные расстройства, синдром Juillain–Wagge, паралич Bells и образование грыж межпозвоночных дисков. Имеется также группа заболеваний, непосредственно связанных с беременностью: эклампсия, индром сдавления периферических нервных стволов и орея беременных.

### Эпилепсия у беременных

Эпилепсия наблюдается примерно у 0.5% беременных женщин. Она характеризуется пароксизмальными изменениями сенсорной, эмоциональной, психомоторной функций ЦНС в результате нарушения деятельности головного мозга. Причинами этих нарушений, в свою очередь, могут быть функциональные изменения, структурные поражения или идиопатические состояния. Во время беременности повышенные уровни эстрогенов возбуждают очаги эпиптиформной активности, в то время как повышенные уровни прогестерона противодействуют этому эффекту. В результате у 50% пациенток эпиптиформная активность остается неизменной, у 40% она повышается и 10% — снижается. Частота приступов до беременности является наилучшим критерием для предсказания эпиптиформной активности во время беременности. Если в те-

чение 9 месяцев до беременности приступов не было, то лишь у 25% беременных можно ожидать ухудшения состояния с началом беременности.

У пациенток с эпилепсией в 3–4 раза (до 6–10%) повышен риск рождения детей с врожденными аномалиями. Однако многие стандартные противосудорожные препараты, которые принимают эти пациентки, тоже обладают тератогенным действием, поэтому трудно установить причинно-следственные связи. Дети от матерей, больных эпилепсией, сами чаще страдают этой патологией. Во время судорожного приступа возникает дополнительная опасность развития острой маточно-плацентарной недостаточности и отслойки плаценты.

Фенитоин (дилантин) является стандартным противосудорожным препаратом для лечения эпилепсии. При применении его во время беременности может развиться *гидантоиновый синдром плода*, который включает микроцефалию, расщелины костей лицевого черепа и дисморфизм, неправильное формирование конечностей, дисплазию дистальных фаланг и ногтей. Формирование заячьей губы и волчьей пасти у плода иногда связывают с приемом фенobarбитала. *Наиболее часто применяемым при беременности противосудорожным препаратом является карбамазепин (тегретол)*, который считается относительно безопасным в отношении возникновения врожденных аномалий. Большинство противосудорожных средств вызывает также угнетение функции костного мозга и уменьшение витамин-К-зависимых факторов свертывающей системы крови, что повышает риск кровотечения у плода и новорожденного. Для профилактики этих осложнений новорожденным назначают препараты фолиевой кислоты и витамин К.

### Цереброваскулярные нарушения у беременных

У беременных в возрасте до 35 лет цереброваскулярные нарушения (ЦВН) возникают в 4 случаях на 100 000 беременностей, в возрасте от 35 до 45 лет — в 25 случаях на 100 000 беременностей, а к 45 годам их частота увеличивается в 13 раз. Они возникают в результате некоторых аномалий строения сосудов, например, аневризм, эмболии или центрального венозного тромбоза. Цереброваскулярные нарушения обычно имеют внезапное начало. Появляются головная боль и нарушения зрения, а затем приступы судорог или потеря сознания и сердечно-сосудистая недостаточность. Анамнестические данные и результаты объективного обследования позволяют предположить ЦВН. Подтверждается диагноз с помощью таких исследований, как компьютерная томография и артериальная ангиография.

Основой лечения является поддержание деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем матери. Одновременно оценивается состояние плода, если он достиг жизнеспособного возраста.

Специфическое лечение зависит от этиологии ЦВН. Сосудистые аневризмы часто протекают бессимптомно, пока не происходит разрыв, что чаще бывает после 30 лет. Самым распространенным из врожденных дефектов эластичного слоя сосудов является «зернистая» аневризма виллизиева круга. Вероятность разрыва аневризмы возрастает с увеличением срока беременности. Лечение симптоматическое и, при необходимости, хирургическое. Артериовенозные шунты обычно обнаруживаются в молодом возрасте; лечение хирургическое. Наиболее частой причиной инсульта у беременных является эмболия сосудов мозга. Предрасполагающими к эмболии факторами являются: митральный стеноз с фибрилляцией предсердий, кардиомиопатия с пристеночными тромбами, церебральный васкулит, тромбоцитопеническая пурпура, полицитемия и серповидно-клеточная анемия. Терапия заключается в установлении и лечении такого предрасполагающего заболевания.

## Тяжелая миастения у беременных

Это аутоиммунное заболевание, которое проявляется мышечной слабостью и быстрой утомляемостью в результате выработки в организме антител к ацетилхолиновым рецепторам. Характер течения этого редкого осложнения беременности (1 случай на 20 000 пациенток) меняется в разные сроки беременности, с тенденцией к обострению после родов. Лечение заключается в применении антихолинэстеразных препаратов (таких как неостигмин или пиридостигмин). Нельзя использовать нейромышечные блокаторы, которые способны спровоцировать приступ заболевания, особенно сульфат магния. Примерно у 10% новорожденных могут наблюдаться симптомы транзиторной миастении в результате трансплацентарного перехода материнских антител.

## Рассеянный склероз у беременных

Рассеянный склероз является аутоиммунным демиелинизирующим заболеванием. Встречается у 5 из 10000 беременных. Характеризуется лабильным течением во время беременности и трехкратным увеличением заболеваемости в послеродовом периоде. Лечение симптоматическое. Дети, родившиеся у женщин, больных рассеянным склерозом, имеют 3% риск развития этого же заболевания в течение своей жизни, в сравнении с 0.1–0.5% риском в общей популяции.

## 11. ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У БЕРЕМЕННЫХ

Беременность вызывает значительные изменения в функционировании ЖКТ. Причинами этих изменений являются: воздействие растущей матки, изменение гормонального фона, меняющиеся потребности в питании. Различные симптомы или данные обследований могут быть как следствием физиологических изменений, так и признаками заболеваний. Изменения функций ЖКТ и их клинические проявления перечисляются в табл. 6.17.

### Тошнота, рвота и неукротимая рвота (гиперемезис) у беременных

Большинство женщин во время беременности в определенной степени испытывают тошноту и рвоту. В первом триместре беременности по меньшей мере 66% пациенток испытывают тошноту, а у 50% возникает рвота. Во втором и третьем триместрах частота проявления этих симптомов

уменьшается. При классическом варианте течения симптомы этого осложнения проявляются преимущественно в утреннее время («утренняя болезнь беременных»), но могут возникать в течение всего дня и даже вечером. Ни одна из предполагававшихся причин этого состояния не была точно доказана. Стабилизировать состояние беременной обычно удается путем более частого приема небольших количеств пищи и исключением из рациона продуктов, вызывающих отвращение. Пищевые витаминные добавки могут усугублять проявления заболевания ЖКТ, поэтому от них следует временно отказаться.

Тошноту и рвоту в начале беременности не следует рассматривать только как признаки раннего токсикоза. Необходимо исключить другие, более серьезные причины этих симптомов. К счастью, тошнота и рвота продолжаются недолго, и у большинства пациенток они прекращаются в начале второго триместра.

Если перечисленные выше меры не улучшают состояние беременной, можно прибегнуть к помощи различных противорвотных препаратов. К сожалению, ни один из них не является абсолютно эффективным и каждый несет определенный риск (табл. 6.18). Исторический интерес представляет сложный препарат бендектин, — комбинация антигистаминного средства (доксиламина) и витамина B<sub>6</sub> (пиридоксина), который успешно применялся для купирования тошноты и рвоты. Из-за опасений повышенной тератогенности этого соединения (убедительно, впрочем, не доказанной) препарат убрали с рынка лекарственных средств.

*Неукротимая рвота беременных* (рвота не поддающаяся лечению) — это тяжелая форма заболевания, которое наблюдается примерно у 4 из 1000 беременных. Ей сопутствует выраженная симптоматика: потеря веса, дегидратация, кетоацидоз и электролитный дисбаланс. Требуется немедленная госпитализация и инфузионная терапия сбалансированными кристаллоидными растворами и электролитами. Попытки приема пищи внутрь должны быть прекращены полностью. Такая тактика лечения обычно устраняет симптомы и корригирует метаболические нарушения в короткий срок, затем медленно и постепенно диету расширяют. При возникновении рецидивов могут потребоваться повторные госпитализации.

### Желудочно-пищеводный рефлюкс у беременных

По меньшей мере у 50% беременных в третьем триместре наблюдается желудочно-пищеводный рефлюкс. Он не влияет на течение беременности, не наносит вреда плоду, одна-

Таблица 6.17.  
Изменения функций желудочно-кишечного тракта у беременных и их клинические проявления

Отдел ЖКТ	Измененные функции	Клинические проявления
Пищевод	Снижение тонуса нижнего пищеводного сфинктера (НПС)	Желудочно-пищеводный рефлюкс
	Изменение моторики	Изжога
Желудок	Замедленное опорожнение	Эрозивный эзофагит
	Увеличение остаточного объема	Повышенная опасность аспирации содержимого желудка во время анестезии
Тонкий кишечник	Изменение перистальтической активности	Уменьшение частоты язвенной болезни двенадцатиперстной кишки
	Увеличение времени транзита содержимого	Стаз/чрезмерный рост бактериальной микрофлоры
	Повышение активности/эффективности ворсинчатого эпителия кишечника	Псевдообструкция
Толстый кишечник	Ослабление перистальтики	Секвестрация желчных солей
	Увеличение всасывания воды и натрия	Повышенное всасывание некоторых питательных веществ
		Запоры
		Псевдообструкция

ко причиняет дискомфорт пациентке. Причин для возникновения рефлюкса несколько: уменьшение внутрибрюшного пространства из-за повышения давления со стороны увеличивающейся матки, а также влияние прогестерона, снижающего тонус нижнего сфинктера пищевода.

В комплексе лечебных мероприятий входят психологические беседы, возвышенное положение верхней части туловища во время отдыха, более частый дробный прием пищи, применение антацидов перед сном и после еды. Эффективно назначение метоклопрамида (реглан), так как он повышает тонус нижнего сфинктера пищевода (НСП) и оказывает противорвотное действие (табл. 6.18). Могут использоваться такие антациды, как препараты гидроксида магния и алюминия (по 15–30 мл внутрь несколько раз в день после еды).

### Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки у беременных

Язвенная болезнь (ЯБ) обычно возникает еще до наступления беременности. Гораздо реже эта патология диагностируется во время беременности впервые. Характер течения заболевания обычно или не меняется, или отмечается даже некоторое улучшение самочувствия. Подозрение на ЯБ возникает, когда пациентка жалуется на диспепсию, боли в эпигастрии, проходящие после приема пищи или антацидов. Сначала можно провести эмпирическое лечение антацидами. Если оно не приводит к улучшению состояния пациентки, необходимо провести рентгеноконтрастное исследование или эндоскопию верхних отделов ЖКТ. Основу лечения также составляет более частый и дробный прием пищи, исключение из рациона раздражающих продуктов, алкоголя и отказ от курения.

Язвенная болезнь может осложниться желудочно-кишечным кровотечением. Для его лечения производится назогастральная эвакуация крови и лаваж ледяной водой; в случае необходимости — восполняющее переливание препаратов крови. Необходим постоянный мониторинг состояния плода в соответствии с его гестационным возрастом. При неэффективности консервативных мероприятий выполняется хирургическое вмешательство.

### Птиализм у беременных

Птиализм, или гиперсаливация, — повышенное слюнообразование и слюноотделение, достигающее иногда 1 л в сутки. Такие крайние формы заболевания наблюдаются редко, но они весьма мучительны для пациенток. Медикаментозное лечение препаратами белладонны или атропином малоэффективно. Основным средством является психотерапия и внушение надежды на скорое выздоровление.

### Пиказизм (извращение вкуса)

Извращение вкуса, т. е. пристрастие к несъедобным веществам, таким как стиральный крахмал, лед, земля или

глина, часто встречается у беременных. У определенных этнических групп эта необычная черта беременности имеет свои особенности. Женщины обычно скрывают ее, что мешает оценить истинную распространенность этого явления. Пиказизм может приносить вред, когда употребление несъедобных веществ мешает усвоению нормальной пищи и необходимых минеральных веществ. В результате возникает анемия и/или другие последствия нерационального питания. Лечение заключается в выявлении характера патологии, разъяснительных беседах и рекомендациях, с целью уменьшения проявлений извращенных пристрастий, и в самой заместительной терапии, с использованием препаратов железа, фолиевой кислоты и витаминов.

### Панкреатит у беременных

Панкреатит осложняет менее 0.1% беременностей. Это обычно происходит в третьем триместре, когда содержание в плазме триглицеридов максимально, а также у пациенток с холелитиазом, у злоупотребляющих алкоголем, имеющих тяжелую гипертензию, индуцированную беременностью, или ранее существовавшие заболевание печени. Данная патология дает значительную материнскую заболеваемость (застойная сердечная недостаточность, легочный выпот, гипотензия, гипергликемия и ацидоз) и смертность (около 10%); перинатальная смертность составляет от 10 до 40%.

Предварительный диагноз панкреатита выставляется при наличии жалоб у пациентки на тошноту, рвоту и боли в эпигастрии, иррадиирующие в спину. Объективное обследование обычно не дает существенных результатов. Могут отмечаться болезненность при пальпации в левом эпигастральном квадранте или левом боку, точечные кровоизлияния (экхимозы) в этих же зонах (симптом Грея–Турнера) и лихорадка. Дифференциальный диагноз следует проводить с преэклампсией, холециститом, гепатитом, язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, гастроэнтеритом и кишечной непроходимостью. Диагноз панкреатита подтверждается результатами лабораторных исследований. Отмечаются транзиторный подъем уровня сывороточной амилазы и липазы более 2000 ЕД/л в течение первых 12 ч после появления болей, с возвращением к нормальным показателям в последующие 48 ч, также наблюдается гипокальциемия. Лечение носит симптоматический характер. Для подавления панкреатической секреции рекомендуется голод, эвакуация содержимого желудка через назогастральный зонд. Для коррекции электролитного дисбаланса, гипергликемии или гипокальциемии и для профилактики гиповолемии проводится инфузионная терапия с добавлением инсулина и глюконата кальция. Применяется анальгезия. Антибиотики показаны при наличии лихорадки, — обычно назначается ампициллин (по 2 г каждые 6 часов в/венно). В тяжелых случаях могут потребоваться хирургическая резекция и дренаж псевдокист и абсцессов и/или

Таблица 6.18.  
Противорвотные средства, применяемые при беременности

Препарат	Механизм действия	Схема лечения	Категория*
Метоклопрамид (Реглан)	Стимулирует моторику верхних отделов ЖКТ и повышает тонус НПС	10 мг внутрь 4 раза/сут, после еды и перед сном	В
Меклизин (Антиверт)	Антигистамин; ингибирует спазмогенное действие гистамина	12.5 — 25 мг внутрь 4 раза/сут	В
Прометазин (Фенерган)	Производное фенотиазина с меньшим психотропным действием; блокатор H <sub>1</sub> рецепторов; обладает седативным и противорвотным действием	25 мг внутрь или в виде свечей в прям. кишку 4–6 раз/сутки	С

\* Категории определены Федеральной комиссией по пищевым и лекарственным продуктам: В — отрицательные результаты в опытах на животных; отсутствуют результаты испытаний на людях, демонстрирующие опасность; применяется при беременности только по четким показаниям; С — в опытах на животных выявлено тератогенное действие; испытаний на людях не было; при беременности может применяться только в случае, когда потенциальная польза превышает потенциальный риск.

интраперитонеальный лаваж для уменьшения симптомов раздражения брюшины. При интенсивном лечении пациента выздоравливает.

### Аппендицит у беременных

Аппендицит возникает приблизительно у 0.1% беременных и является наиболее частым неотложным состоянием, требующим хирургического вмешательства при беременности. Материнская смертность от аппендицита в первом и втором триместрах составляет 2% и около 10% — в третьем триместре беременности, по сравнению с 0.25% уровнем смертности вне беременности. Повышенный уровень смертности связан с запоздалым установлением точного диагноза и двукратным увеличением случаев перфорации отростка. Наиболее частым акушерским осложнением аппендицита являются преждевременные роды.

Подозрение на аппендицит должно возникать в тех случаях, когда тошноте и рвоте предшествует анорексия, имеются боли в области пупка или в правом нижнем квадранте. Беременная матка может маскировать клинические проявления за счет изменения положения аппендикса и секвестрации воспалительного экссудата. В первом триместре дифференциальный диагноз следует проводить с внематочной беременностью, сальпингитом, разрывом кисты желтого тела, дермоидной кистой и перекрутом кистомы. В поздние сроки беременности схожие симптомы могут вызывать боли, исходящие из круглой связки, начинающиеся преждевременные роды, отслойка плаценты и дегенерация (некроз) лейомиомы матки.

Единственным методом лечения является аппендэктомия, в сочетании (иногда без) с мощной антибиотикотерапией. Во время и непосредственно после операции необходимо проводить электронный мониторинг состояния плода. При угрозе начала преждевременных родов показано проведение токолиза. На вопрос о том, следует ли вводить токолитики профилактически при недоношенной беременности, единого ответа нет.

### Воспалительные заболевания кишечника у беременных

*Энтерит* возникает примерно у 0.02%, а неспецифический язвенный колит — у 0.01% женщин репродуктивного возраста. Эти же заболевания иногда встречаются и у беременных. Вне беременности энтериты обычно осложняются абсцессами брюшной полости или кишечной непроходимостью. У беременных — острой токсической дилатацией, перфорацией или стриктурами толстой кишки.

Энтерит того или иного отдела кишечника может иметь хроническую форму, вызывая диарею, боли, а также нарушение всасывания железа и витамина В<sub>12</sub> (если в процесс вовлечена терминальная часть подвздошной кишки). Беременность практически не влияет на течение энтерита и наоборот. Лечение заключается в покое и высококалорийной диете с высоким содержанием белков и низким содержанием жиров. Рекомендуются применение антидиарейных препаратов, таких как дифеноксилат (ломотил; по 10 мл каждые 6–8 ч). При тяжелом течении энтерита может применяться преднизолон. Если к моменту родов заболевание осложнилось формированием параректального абсцесса или фистулы, следует избрать методом родоразрешения кесарево сечение.

*Неспецифический язвенный колит* — это более тяжелое заболевание, чем энтерит. Оно сопровождается кровянистой, водянистой диареей. Беременность не приводит к обострению заболевания, в то время как тяжелый язвенный колит создает повышенный риск развития спонтанных аборт и преждевременных родов. Лечение заключается в соблюдении низкошлаковой диеты и примене-

нии антидиарейных препаратов, таких как дифеноксилат, стероидов и сульфасалазина (азульфидин; начиная с 1 мг/сутки *per os* и увеличивая дозу до 2–4 мг/сутки).

## 12. ЗАБОЛЕВАНИЯ ЗУБОВ У БЕРЕМЕННЫХ

Гингивиты встречаются примерно у 50% беременных женщин. Гормональные изменения, связанные беременностью, вызывают гипертрофию, гиперемию и воспаление десен, что причиняет дискомфорт. Десны легко кровоточат и более чувствительны к плохому гигиеническому уходу за полостью рта. Иногда в области межзубных сосочков могут возникать воспалительные разрастания. Их ошибочно называют «опухолью беременных», хотя это просто пиогенная гранулема, обостряющая течение индуцированных беременностью гингивитов. Хороший гигиенический уход за зубами и полоскания полости рта вяжущими веществами несколько смягчают проявление заболевания. С окончанием беременности болезнь проходит.

*Стандартная и неотложная стоматологическая помощь беременным может проводиться как обычно*, хотя многие стоматологи стараются во время беременности свести все вмешательства к минимуму. *Местная анестезия без применения адреналина не представляет опасности*. Другие виды анестезии, например, использование закиси азота, во время беременности лучше не применять.

## 13. ЗАБОЛЕВАНИЯ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ

### Гепатит

Гепатит является основной причиной желтухи (уровень билирубина в крови > 40 мг/л) у беременных. Вирусные гепатиты бывают нескольких форм, включая наиболее распространенные — гепатит А, гепатит В, гепатит С (парентерально передаваемый ни-А, ни-В гепатит) и менее распространенные — гепатит D (также называемый d-агентом) и гепатит Е (ранее известный эпидемический или передаваемый с водой ни-А, ни-В гепатит). Гепатит А распространяется при употреблении зараженной пищи и воды, фекально-оральным путем и составляет примерно 10% случаев гепатитов у беременных. Инкубационный период длится от 15 до 50 дней, клиническая симптоматика часто не выражена. На беременность влияет незначительно. Беременным, контактирующим с больными гепатитом А, можно вводить  $\gamma$ -глобулин в соответствии с обычной схемой.

Гепатит С часто развивается после переливания крови или ее компонентов и имеет инкубационный период около 50 дней. Он также может передаваться при половом контакте, и многие случаи гепатита С протекают легко. Его влияние на беременность сходно с влиянием гепатита В, но менее выражено. Гепатит D встречается редко, но отличается молниеносным течением. Гепатит Е клинически сходен с гепатитом А, хотя протекает более легко. Исключения составляют случаи развития гепатита Е у беременных, когда материнская смертность может быть достаточно высокой. Гепатиты С, D и Е в сумме составляют примерно 10% случаев гепатитов у беременных.

Наиболее распространен среди беременных гепатит В, составляющий примерно 80% случаев. Болезнь развивается при проникновении через кожу или слизистые зараженной крови или серозных секретов. Инкубационный период составляет от 15 до 50 дней. В группу особого риска по-



развитию гепатита В входят лица, злоупотребляющие внутривенными инъекциями препаратов, гомосексуалисты, медицинские работники и другие лица, часто контактирующие с потенциально инфицированными материалами, лица, имеющие много сексуальных партнеров или партнеров, входящих в группу повышенного риска. Больные гемофилией и другие люди, регулярно получающие компоненты крови, также относятся к группе риска.

Беременность не оказывает обычно значительного влияния на течение гепатита В. Диапазон клинических проявлений заболевания широк: от бессимптомного течения и слабовыраженных эпизодов с небольшой лихорадкой и тошнотой до (очень редко) печеночной недостаточности, комы и иногда смерти. Патологические изменения в сыворотке крови: повышение уровней сывороточных трансаминаз и концентрации сывороточных альбуминов. Большинство пациенток выздоравливает в течение 3–6 месяцев. Менее чем у 10% развивается хронический гепатит с постоянной циркуляцией в организме антигенов гепатита В.

В настоящее время признана значительная опасность для новорожденного вертикальной передачи инфекции в процессе родов. Большинство инфицированных новорожденных без лечения становятся хроническими носителями вируса, способными к его передаче. Редкими последствиями заболевания являются карцинома и цирроз печени. Все эти отрицательные факторы привели к тому, что с недавнего времени стало проводиться универсальное скрининговое обследование всех беременных на наличие в крови поверхностного антигена вируса гепатита В (HBs-антигена). Пациентки, у которых выявляются такие антигены, должны пройти дополнительное обследование на наличие антител и особого оболочечного антигена, который создает 80% риск передачи инфекции плоду и превращения ребенка в хронического носителя.

Если мать новорожденного была признана носителем вируса гепатита В или заболела гепатитом во время беременности, то новорожденному проводят как активную (вакциной), так и пассивную (иммуноглобулином) противовирусную иммунизацию. Беременным с высоким риском заболевания гепатитом В рекомендуется вводить рекомбинантную вакцину. В течение 48 часов после контакта беременной с больным гепатитом В ей необходимо ввести антивиральный иммуноглобулин.

Диагноз гепатита ставится на основании результатов исследования функции печени, а также наличия или отсутствия антигенов и соответствующих им антител в сыворотке. Лечение симптоматическое. Госпитализация обычно продолжается до тех пор, пока пациентка не восстановит способность к полноценному питанию.

### Холестаз у беременных

Холестаз при беременности (кожный зуд беременных) возникает менее чем в 0.1% случаев и является второй по частоте причиной желтухи у беременных. Он обычно возникает в третьем триместре, хотя возможен на протяжении всей беременности. Этиология неясна. Не исключена повышенная чувствительность печеночных клеток к эстрогенам, нарушающая их функцию и приводящая в результате к холестазу без повреждения клеток, как при холестастите или холелитиазе.

Пациентки страдают от генерализованного, часто интенсивного зуда кожи, который их изнуряет и утомляет. Часто имеет место желтуха и темный цвет мочи. Лабораторное исследование выявляет в сыворотке крови повышение содержания желчных кислот в 10–100 раз по сравнению с нормой, десятикратное увеличение сывороточной щелочной фосфатазы и подъем уровней билирубина до 5 мг/мл.

Основное влияние, которое оказывает холестаз на течение беременности, заключается в дискомфорте из-за интенсивного кожного зуда. Есть данные о нарушениях коагуляции в результате снижения усвоения витамина К.

Для лечения холестаза применяются противозудные препараты, такие как дифенилгидрамина гидрохлорид (бенадрил) или гидроксизин гидрохлорид (вистарил), мази на основе ланолина. Важную роль играют психологические беседы. Концентрацию желчных кислот может снизить холестирамин, но он обладает раздражающим действием на ЖКТ. Если холестирамин не оказывает должной стимуляции функции печеночных микросом, можно предпринять лечение фенобарбиталом. При последующих беременностях и применении оральных контрацептивов возможен рецидив данного заболевания.

### Холелитиаз у беременных

Холелитиаз у беременных встречается с той же частотой (0.1%), что и у небеременных женщин. При правильном лечении это заболевание не влияет на исход беременности для матери и ребенка. В то же время неадекватное лечение связано с повышенной перинатальной смертностью. Беременность принципиально не меняет патогенез и патофизиологию холелитиаза: происходит гипернасыщение желчи холестерином, потом кристаллизация и образование камней в желчном пузыре. Желчный пузырь растягивается, причиняя дискомфорт, нарушается проходимость желчного протока, что приводит к появлению желчной колики и желтухи. Имеется связь между употреблением жирной пищи и холелитиазом. При беременности повышенные концентрации эстрогенов/прогестерона могут увеличить концентрацию холестерина и камнеобразование.

Диагноз холелитиаза ставится на основании жалоб пациентки на приступы колики, связанные с приемом пищи, и результатов лабораторных исследований, которые выявляют увеличенное содержание печеночных ферментов и билирубина. Для подтверждения диагноза выполняется ультразвуковое исследование желчного пузыря.

Бессимптомный холелитиаз у беременных не требует лечения, только ограничения приема жирной пищи. При лечении желчной колики проводят назогастральную аспирацию, инфузионную терапию, анальгезию и в случае необходимости антибиотикотерапию. Отсутствие эффекта от лечения или развитие панкреатита обычно является показанием к холецистэктомии.

### Острая жировая дистрофия печени

Острая жировая дистрофия печени (ОЖДП) является редким осложнением беременности. Она отличается тяжелым течением, а показатель материнской смертности достигает 30%, поэтому очень важно своевременно диагностировать и лечить данную патологию. ОЖДП обычно развивается при первой беременности, в поздние ее сроки. Заболевание начинается с резко выраженных желудочно-кишечных симптомов. Через несколько дней состояние пациентки ухудшается, появляются головные боли, мозговые нарушения и боли в эпигастрии. При отсутствии лечения быстро развиваются коагулопатия, кома, полиорганная недостаточность и наступает смерть. При лабораторном обследовании первоначально определяется небольшое повышение уровней билирубина и трансаминаз, но степень этого повышения невелика и течение заболевания может быть ошибочно расценено как легкое. Лечение ОЖДП заключается в коррекции коагулопатии и электролитного дисбаланса, поддержании деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Родоразрешение следует предпринять в возможно ранние сроки, причем желательное через естественные родовые пути.

## 14. ХИРУРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ТРАВМЫ ЖИВОТА У БЕРЕМЕННЫХ

### Хирургические заболевания органов брюшной полости у беременных

Тактика ведения беременности, осложненной хирургической патологией, должна обеспечить наилучшую помощь матери и оптимальный исход для ребенка. При подозрении на хирургическое заболевание необходимо выполнить всестороннее обследование пациентки, причем беременность не должна служить ограничением. При проведении таких исследований, как рентгенография органов грудной клетки, следует экранировать живот пациентки, чтобы защитить плод от лучевого воздействия. Считается, что малые дозы излучения безопасны для плода, особенно при сопоставлении этой опасности с опасностью при ошибке в диагностике серьезного хирургического заболевания.

Необходимо проводить тщательный мониторинг состояния плода и оценивать его результаты в соответствии с гестационным сроком. Для жизнеспособного плода — контроль сердечных тонов и оценку возможной активности матки. Следует избегать положения пациентки на спине, в котором может развиваться гипотензивный синдром. Оксигенотерапия, как правило, является полезной и безвредной процедурой. В целом специалист, наблюдающий за такой пациенткой, должен постоянно учитывать состояние как матери, так и плода.

### Травмы живота у беременных

Травмы живота возникают у беременных довольно часто. Обычно они связаны с автомобильными авариями, падениями и жестоким обращением со стороны других людей. Для предупреждения травм при поездках в автомобиле надо использовать ремни безопасности (как коленные, так и для плечевого пояса). Следует исключать ситуации и некоторые виды активности, при которых существует вероятность падений.

Особый вид травм, о которых необходимо помнить, представляют травмы в результате физического насилия. Эти травмы случаются у 10% беременных, но пациентки могут не сообщать о них. Часто такую травму можно заподозрить на основании разнообразных соматических жалоб и симптомов со стороны органов брюшной полости.

С акушерской точки зрения наиболее важным вопросом, связанным с травмой живота, является возможность отслойки плаценты. Для начала отслойки плаценты не требуется прямой травмы матки. Таким образом после травмы живота на протяжении нескольких часов должно проводиться мониторинговое наблюдение за состоянием плода, чтобы выявить возможные нарушения сердечного ритма, возникающие в результате отслойки плаценты. Пациентка при этом должна лежать на боку, чтобы увеличенная матка не сдавливала крупные сосуды, что может затруднять сердечную деятельность матери, а следовательно, — нарушать маточно-плацентарный кровоток.

Необходим контроль за характером влагалищных выделений, чтобы своевременно обнаружить возможные следы крови. Но в ряде случаев наружное кровотечение отсутствует, и признаком отслойки плаценты может быть болезненность матки при пальпации. В 5–25% случаев кровь плода попадает в кровяное русло матери. Обычно объем этой крови незначителен. Для диагностики таких состояний следует проводить тесты, позволяющие различать кровяные клетки матери и плода (например тест Kleihauer-Betke). В случае получения положительного результата сле-

дует вводить антирезусный иммуноглобулин. В некоторых случаях отслойка плаценты может быть диагностирована по косвенным признакам, при исследовании коагуляционных свойств крови. Профилактика столбняка должна проводиться по стандартным правилам.

Разрыв матки обычно бывает связан только с очень тяжелой прямой травмой живота. Диагностика и лечение этого осложнения даны в описании клиники разрыва матки, связанного с родами. Повреждения самого плода в результате травмы живота происходят очень редко. Смерть плода обычно связана с тяжестью состояния матери или отслойкой плаценты.

## 15. ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

В последние годы значительно увеличилось употребление беременными женщинами различных простых и сильнодействующих лекарственных препаратов, а также обычных, но потенциально вредных веществ. Наблюдая таких пациенток и оказывая им помощь, приходится сталкиваться с разнообразными социальными проблемами. Они часто неадекватно относятся к дородовому наблюдению и плохо питаются. Несмотря на трудности и частые разочаровывающие моменты, необходимо пользоваться каждым удобным случаем, чтобы ободрить таких женщин и помочь им в преодолении вредных привычек, поскольку они могут иметь очень серьезные последствия для самой матери и ее ребенка.

### Курение

Снижение числа курящих среди женщин происходит медленнее, чем среди мужчин, и, к сожалению, похоже, что молодые женщины в настоящее время начинают курить в более раннем возрасте, чем в прежние годы. Число курящих женщин репродуктивного возраста составляет 25–30%. Если учитывать злоупотребление другими веществами, то этот показатель удваивается. С курением сигарет связаны разнообразные отрицательные исходы беременности (табл. 6.5). Эти осложнения возникают в результате действия окиси углерода и уменьшения плацентарной перфузии вследствие вазоконстрикции, вызванной никотином. Курящие беременные подвергают опасности не только себя, но также своего неродившегося ребенка. Для некоторых женщин беременность представляет уникальную возможность бросить или, по крайней мере, уменьшить число выкуриваемых сигарет. Сопутствующие беременности изменения вкуса, обоняния, снижение аппетита или рвота могут усилить эту мотивацию.

### Алкоголь

Этиловый спирт является сильным депрессантом для центральной нервной системы. Одна группа людей, употребляющих алкоголь, делает это в небольших количествах и находит приятным, другая — употребляет его в больших дозах, третья — злоупотребляет им. Одна порция пива, один стакан вина или один стандартный коктейль содержит около 15–20 мл чистого этилового спирта. Около 75% американцев употребляют алкоголь в тех или иных количествах, в том числе и неустановленный процент беременных женщин. Если беременная ежедневно употребляет около 90 мл алкоголя, то у плода развивается *алкогольный синдром* (табл. 6.19). Он проявляется в замедлении темпов внутриутробного и послеродового роста, задержке умственного развития, нарушениях поведения и врожденных анатомических дефектах, таких как черепно-лицевые аномалии.

Употребление во время беременности меньшего количества алкоголя вызывает менее выраженные проявле-

Таблица 6.19.  
Алкогольный синдром плода

Задержка умственного развития
Нарушения поведения
Снижение коэффициента интеллектуального развития
Рост
Задержка внутриутробного и постнатального роста
Врожденные аномалии
Дефекты мозга
Врожденные пороки сердца (в особенности дефекты межжелудочковой перегородки)
Дефекты спинного мозга
Черепно-лицевые аномалии
Уплотнение переносицы
Отсутствие или гипоплазия губного желобка
Широкая верхняя губа
Гипоплазия красной каймы верхней губы
Микрогнатия
Микрофтальмия
Короткий нос
Короткий разрез глаз

ния, описанные как *эффекты влияния алкоголя на плод*. Они заключаются в небольших анатомических аномалиях, умеренной задержке развития, «легком» умственном недоразвитии и трудно уловимых изменениях поведения. Нижний порог безопасного употребления алкоголя во время беременности фактически не установлен, поэтому лучше рекомендовать полное воздержание от его приема. *В целом, за исключением генетических факторов, употребление алкоголя во время беременности является наиболее частой причиной задержки умственного развития ребенка.* Основные проявления алкогольного синдрома, включают снижение IQ до 60–70 у детей с тяжелым поражением, моторные нарушения, повышенную раздражительность в младшем и синдром гиперактивности в более старшем возрасте. У беременных, употребляющих алкоголь, повышен риск возникновения самопроизвольных абортов.

Этиловый спирт свободно проникает через плаценту и гематоэнцефалический барьер плода. Его отрицательные эффекты обусловлены прямым токсическим действием этанола и его метаболитов, таких как ацетальдегид. Токсическое действие алкоголя связано с дозой и проявляется более всего в первом триместре беременности.

### Кокаин

Кокаин в США стал наркотиком выбора из-за его доступности и относительно низкой цены. Этот эффективный местный анестетик обладает также выраженным симпатомиметическим эффектом за счет потенцирования действия дофамина (он блокирует рецепторы к дофамину и норадреналину). Это делает его мощным стимулятором ЦНС и непосредственно приводит к развитию болезненного пристрастия к кокаину.

Употребление этого сильного наркотика вызывает множество медицинских проблем, связанных как непосредственно с его действием, так и с последствиями того образа жизни, который ведут наркоманы. Первый фактор приводит к развитию острого инфаркта миокарда, аритмиям, аневризмам аорты, инсультам, судорожному синдрому, ишемии кишечника, гипертермии и синдрому внезапной смерти. Второй — включает плохое питание, несоблюдение правил гигиены, отсутствие заботы о своем здоровье на протяжении длительного времени, повышенный риск физического и эмоционального насилия, а у женщин с

половой неразборчивостью/проституток — опасность развития венерических заболеваний.

Употребление кокаина ведет к повышенной частоте самопроизвольных абортов и внутриутробной гибели плода. Также высок риск преждевременного разрыва околоплодных оболочек (20%), преждевременных родов (25%), внутриутробной задержки развития плода (25–30%), меконияльного загрязнения амниотической жидкости (30%) и отслойки плаценты (6–10%). Имеются сообщения о развитии у плода внутриутробного инфаркта мозга. Прием кокаина вызывает развитие таких врожденных аномалий, как сегментарная атрезия кишечника, укорочение конечностей, врожденные пороки сердца, синдром «подрезанного» живота (врожденное отсутствие мышц брюшной стенки) и аномалий мочевыводящих путей. У выживших младенцев повышен риск развития синдрома внезапной детской смерти (СВДС). В дальнейшем такие дети плохо поддаются обучению, имеют поведенческие проблемы.

### Марихуана

Считается, что от 5 до 15% беременных (в США) употребляют марихуану или гашиш. Их активный компонент — 9-тетрагидроканнабинол (ТГК) является высокоактивным психотропным соединением, которое оказывает тератогенное действие в опытах на животных (однако в исследованиях на людях это действие сомнительно). Во время беременности необходимо избегать употребления данных веществ.

### Опиаты

Злоупотребление героином вызывает 3–7-кратное увеличение случаев мертворождений, замедление внутриутробного развития плода, преждевременных родов и неонатальной смертности. Все это является результатом как прямого действия препарата, так и опасностей, связанных с образом жизни наркоманов. Лечение таких беременных метадонном приводит к улучшению исходов беременности.

Вскоре после рождения у 66% новорожденных развивается синдром отмены, который для них смертельно опасен. После лечения метадонном этот синдром возникает реже, но его тяжесть такая же, как и без лечения. Синдром отмены характеризуется плачем новорожденного на высоких тонах, плохой прибавкой в массе, гипертонусом, тремором, повышенной раздражительностью, чиханием, диареей и судорожным синдромом. Эти симптомы обычно появляются через 1–2 дня, хотя могут развиваться и через 10 дней после рождения, когда младенец и мать уже выписаны из больницы и не находятся под непосредственным наблюдением врача.

### Галлюциногены

Не обнаружено убедительных доказательств прямого повреждающего действия на хромосомы или неблагоприятного исхода беременности в результате приема диэтиламида лизергиновой кислоты (ЛСД) или других галлюциногенных веществ. Тем не менее необходимо активно пропагандировать отказ от употребления галлюциногенов как беременными, так и небеременными женщинами.

## 16. НАРУШЕНИЯ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ У БЕРЕМЕННЫХ

### Тромбоцитопения у беременных

*Тромбоцитопения — это состояние, когда число тромбоцитов составляет меньше  $100 \times 10^9/л$ . Кровотечение, обусловленное именно тромбоцитопенией, обычно развивается при*

концентрации тромбоцитов менее  $20 \times 10^9/\text{л}$ . Развитие тромбоцитопений может быть обусловлено лейкоемией и другими неопластическими процессами, но эти состояния, к счастью, довольно редко встречаются при беременности. Наиболее частой причиной тромбоцитопении является употребление медикаментозных средств. Список этих лекарств велик и включает ацетаминофен и разнообразные антибиотики (табл. 6.20). Поскольку беременная может принимать одновременно несколько разных групп препаратов, бывает трудно определить связь тромбоцитопении с приемом какого-то определенного средства. Может потребоваться эмпирическая последовательная отмена препаратов для установления истинной причины заболевания.

*Имунная тромбоцитопеническая пурпура (ИТП)* является аутоиммунным заболеванием. Оно характеризуется образованием антитромбоцитарных антител класса IgG и встречается в 1–2 случаях на 1000 беременностей. Подозрение на данное заболевание возникает при обнаружении тромбоцитопении и подтверждается результатами радиоиммунного анализа. При исследовании аспирата костного мозга выявляется мегакариоцитарная гиперплазия.

Лечение беременной с ИТП начинают с применения кортикостероидов (обычно преднизолона в дозе 1.0–1.5 мг/кг/день). При безуспешности этой терапии можно назначить  $\gamma$ -глобулин (вместо выполнения脾эктомии, которая раньше была вторым этапом лечения). Перелитые донорские тромбоциты имеют период полужизни от нескольких минут до 2–3 дней (нормальный период полужизни тромбоцитов — 7–12 дней), поэтому замещающие трансфузии не являются эффективным методом лечения.

Материнские IgG антитромбоцитарные антитела проникают через плаценту к плоду, повреждая его тромбоциты,

вследствие чего он также подвергается риску развития кровотечения при травмах, связанных с вагинальным родоразрешением. Вопрос о том, когда следует проводить кесарево сечение, является спорным. Один из методов заключается в исследовании пуповинной крови плода, полученной при через кожной пункции, и при числе тромбоцитов менее  $50 \times 10^9/\text{л}$  — выполняется кесарево сечение. В родах через естественные родовые пути не следует использовать скальповые электроды. Разновидностью ИТП является изоиммунная тромбоцитопения, при которой в организме матери образуются антитела против отдельных тромбоцитарных антигенов плода. Встречается примерно в 1 случае на 1000 беременностей. Перинатальная смертность уменьшается за счет лечения матери кортикостероидами и более частого родоразрешения путем кесарева сечения.

При *системной красной волчанке (СКВ)* тромбоцитопения может быть одним из симптомов основного заболевания. При обнаружении у пациентки сниженного числа тромбоцитов, необходимо провести обследование для исключения или подтверждения этой аутоиммунной патологии. Тромбоцитопения может иметь место при особом *гипертензионно-ассоциированном синдроме*, включающий триаду: гемолиз, увеличение активности печеночных ферментов и тромбоцитопению.

*Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС)* при беременности вызывается отслойкой плаценты, задержкой в матке мертвого плода, сепсисом, преэклампсией и эмболией околоплодными водами. Если у беременной имеет место одно из перечисленных осложнений, то она должна быть подвергнута специальному обследованию для выявления начальных признаков ДВС. Эти признаки включают удлинение времени кровотечения, уменьшение содержания факторов свертывания и увеличение содержания продуктов деградации фибрина.

У пациенток с СКВ был впервые обнаружен *волчаночный антикоагулянт*, являющийся по своей природе иммуноглобулином, который нарушает свертывание крови в тестах с фосфолипидами. У этих пациенток может возникнуть патологическое внутрисосудистое свертывание в артериях. Наблюдается парадоксальное удлинение активированного частичного тромбопластинового времени (аЧТВ), как результат воздействия иммуноглобулинов.

У пациенток при обнаружении волчаночного антикоагулянта степень репродуктивных потерь превышает 90%. Часто наблюдаются спонтанные аборт и задержка внутриутробного развития плода. Гибель плода во втором или третьем триместрах беременности без явной причины может быть связана с этим антифосфолипидным синдромом. Комплекс обследования пациенток с отягощенным акушерским анамнезом должен включать определение аЧТВ и тест на антикардиолипидные антитела. Лечение данной патологии заключается в применении стероидов и малых доз аспирина.

## Наследственные коагулопатии

*Гемофилия А и гемофилия В* — это рецессивно наследуемые, сцепленные с полом (X-хромосомой) заболевания, обусловленные низкой активностью фактора VIII или дефицитом фактора IX, поражающие исключительно мужчин. Учитывая тяжесть этого заболевания, пациентки с риском рождения мальчиков с гемофилией нуждаются в предварительном генетическом обследовании. *Болезнь Виллебранда* является наследственной коагулопатией, при которой наблюдается аномальный фактор Виллебранда, часть комплексного фактора VIII. Встречается примерно в 1 случае на 10 000 беременностей. Проявляется кровоточащими диатезами и семейный характером наследования. Диагноз подтверждается результатами лабораторного обследования — удлиненным временем кровотечения, низким уровнем фак-

Таблица 6.20.

Препараты, вызывающие тромбоцитопению или нарушение функции тромбоцитов

### Противовоспалительные средства

Аспирин  
Ибупрофен (Мотрин)  
Индометацин  
Мефенаминовая кислота (Понстел)

### Антибиотики

Ампициллин  
Бензилпенициллин  
Гентамицин  
Нитрофураны

### Сердечно-сосудистые препараты

Дипиридамол (Персантин)  
Пропранолол  
Теofilлин

### Препараты, вызывающие разрушение тромбоцитов

Хлоротиазид  
Диазепам (Валиум)  
Дифенилгидантоин (Дилантин)  
Квинидин  
Сульфизоксазол (Эритромицин)

### Прочие

Ацетаминофен  
Хлорпромазин (Торазин)  
Тиметидин  
Фуросемид (Лазикс)  
Гепарин  
Фенилбутазон  
Сульфаниламиды  
Толбутамид

тора VIII и патологической адгезией тромбоцитов. Если к сроку родов содержание фактора VIII не превышает 50% от нормы, — вводится криопреципитат, содержащий фактор VIII. *Дефицит антитромбина III* — это аутосомно-доминантная патология, проявляющаяся уменьшенной выработкой регуляторных протеинов, ингибирующих тромбин, фактор Ха и другие сывороточные протеазы. Наблюдается в 1 случае на 2000 беременностей. Более чем у 50% беременных с данной патологией развивается тромбоз глубоких вен. Накануне и во время родов такие больные должны получать антикоагулянтную терапию гепарином.

## 17. ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ

Приблизительно 1 из 1000 беременностей осложняется злокачественным заболеванием. Наиболее часто встречаются рак шейки матки, рак молочной железы, меланома, рак яичников, лейкомия/лимфома и рак толстой и прямой кишки. При определении тактики ведения такой беременности следует оценивать опасности самого онкозаболевания и осложнений специфической терапии, учитывая интересы матери и плода.

### Дисплазия и рак шейки матки у беременных

У 3% беременных при цитологическом исследовании мазков с поверхности шейки матки обнаруживаются патологические результаты. У некоторых из этих пациенток при дальнейшем углубленном обследовании выявляются диспластические изменения, а у меньшего числа — шейечная карцинома. Если возникает подозрение на глубокие изменения (плоскоклеточное интраэпителиальное поражение высокой степени, ПИПВС), — следует немедленно выполнить расширенное кольпоскопическое исследование. При менее глубоких изменениях вопрос о сроках проведения кольпоскопии в разных медицинских центрах решается по-разному, как, впрочем, и вне беременности. Принципы расширенного обследования при беременности те же, что и вне ее. Разница лишь в том, что такие манипуляции, как выскабливание цервикального канала или взятие биопсии, выполняются значительно реже из-за риска ятрогенных осложнений: в первом случае — повреждения околоплодных оболочек, во втором — кровотечения. Тактика ведения дисплазии шейки матки во время беременности обычно выжидательная. Все манипуляции откладываются до истечения 6–8 недель после родов. Затем все начинается с повторного обследования. Возможно самопроизвольное улучшение цитологических показателей.

В случае выявления цервикальной карциномы *in situ* проводится углубленное обследование по тем же принципам, что и при дисплазии. Выполняются повторные цитологические и кольпоскопические исследования с целью своевременной диагностики возможного прогрессирования заболевания. Окончательная тактика лечения определяется по результатам повторного обследования в послеродовом периоде.

Микроинвазивная карцинома шейки матки (глубина инвазии не более 3 мм и в процесс не вовлекаются лимфатические узлы или сосуды) диагностируется во втором или третьем триместрах беременности путем клиновидной биопсии. При этом ставится задача исключения более глубокой инвазии. Если глубина инвазии менее 1 мм, то клиновидная биопсия обычно считается одновременно и лечебной процедурой. При инвазии от 1 до 3 мм лечебная эффективность биопсии более спорна. В последнем случае рекомендуется выполнение послеродовой экстирпации матки.

Тактика лечения беременных с инвазивной карциномой шейки матки зависит от степени распространенности про-

цесса, срока беременности, зрелости легкого плода и в значительной мере от желания самой пациентки и ее семьи. При одиночном очаге инвазии глубиной 3–5 мм и интактности лимфатической или сосудистой систем рекомендуется такая тактика: дождаться созревания плода и затем провести радикальную экстирпацию матки. Если глубина инвазии превышает 5 мм и/или вовлечена лимфатическая или сосудистая системы, при гестационном сроке до 24 недель следует прервать беременность и начать лечение карциномы; при сроке беременности превышающем 24 недели рекомендуется дождаться достаточного созревания легкого плода, после чего провести родоразрешение и затем начать специальное лечение. Сравнительный прогноз для одинаковых стадий у беременных и небеременных женщин благоприятнее для первых. Нет определенности в вопросе, как влияет на течение заболевания консервативное родоразрешение через пораженную шейку. Обычно в таких ситуациях рекомендуется кесарево сечение, но по причинам теоретического свойства.

### Рак молочной железы у беременных

Приблизительно 3 из 10000 беременностей осложняются раком молочной железы. Связь между раком молочной железы и беременностью является неопределенной. Диагностика рака молочной железы у беременных более трудна из-за изменения размеров и консистенции молочных желез. Поэтому диагноз может быть установлен с опозданием. Имеются данные, что беременность не влияет на показатели выживаемости для одних и тех же стадий, сравнительно с показателями у небеременных.

Подход к лечению рака молочной железы у беременных должен быть индивидуальным. Прерывание беременности не имеет четких преимуществ при лечении локализованных стадий. При распространенных стадиях процесса следует прерывать беременность в ранние сроки. Пролонгирование беременности до достижения зрелости легкими плода представляет значительный риск для пациентки. Химиотерапевтические препараты могут назначаться беременным во втором и третьем триместрах беременности только в отдельных случаях. Отрицательное влияние ракового процесса на течение беременности убедительно не доказано.

### Рак яичников

Рак яичников встречается у беременных довольно редко, — примерно в 1 случае на 10 000–20 000 беременностей. При обнаружении какого-либо образования в области придатков можно конечно предположить, что оно имеет злокачественную природу. Но гораздо чаще это бывает кисты желтого тела, миоматозный узел на ножке, внематочная беременность, функциональные кисты яичника и врожденные аномалии, такие как рудиментарный маточный рог. В уточнении диагноза помогает ультразвуковое исследование. Хирургическое вмешательство по поводу образования лучше отложить до срока беременности более 16 недель. К этому времени большинство функциональных кист подвергается обратному развитию, а риск гибели плода в результате хирургического вмешательства и/или анестезии уменьшается. Хирургическое вмешательство может потребоваться и до этого срока, если произойдет перекрут или разрыв образования, или при подозрении на внематочную беременность. Сolidные образования имеют больший риск малигнизации и поэтому требуют более тщательного обследования, чем кистозные.

### Меланома

Меланома встречается в 1 случае на 100 000 беременностей. Она относится к небольшому числу злокачественных опухолей, на течение которых может отрицательно повли-

ять беременность. Причина в том, что некоторые меланомы имеют эстрогеновые рецепторы, а количество меланоцитостимулирующего гормона при беременности повышается. Большинство меланом развивается из предшествующих пигмент-продуцирующих меланоцитов невусов. Выбор метода лечения определяется стадией заболевания. Показатели выживаемости (для одинаковых стадий) у беременных и небеременных одинаковы. Злокачественное метастазирование в организм плода — чрезвычайно редкое явление при всех видах онкологических заболеваний, но около 33% этих редких метастазов дает меланома.

### Рак толстой и прямой кишок

Колоректальная карцинома встречается у женщин до 40 лет весьма редко, примерно в 1 случае на 100 000 беременностей. Прогноз определяется стадией заболевания и степенью злокачественности. Беременность не влияет на развитие опухоли и наоборот.

### Лимфома и лейкозы у беременных

Болезнь Ходжкина имеет два возрастных пика заболеваемости. Первый приходится на возраст от 15 до 35 лет. Следовательно, это наиболее распространенный тип лимфомы у беременных. Она встречается в 1 случае на 6000–10000 беременностей. Эта опухоль чувствительна к радио- и химиотерапии. В каждом отдельном случае, в зависимости от стадии заболевания, следует определять индивидуальную тактику лечения, стараясь свести к минимуму риск для плода. Беременность не оказывает отрицательного влияния на течение лимфомы. Беременные с лимфомой Ходжкина подвержены высокой реализации развития инфекции и сепсиса. Неходжкинская лимфома у беременных встречается все чаще. Это связано с большим распространением СПИДа, при котором она наблюдается в 5–10% случаев.

Лейкоз у беременных чрезвычайно редок. Как только данное заболевание диагностируется, сразу начинается полимедикаментозная химиотерапия. Нет доказательств отрицательного влияния беременности на течение лейкемии, но беременность раннего срока следует прервать из-за риска тератогенного действия химиопрепаратов.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 6А

23-летняя пациентка (Б 1) проходит акушерское обследование в сроке беременности 8 недель. Ее мать страдает инсулинзависимым сахарным диабетом.

### Вопросы к примеру 6А

Какое из следующих лабораторных исследований должно быть проведено (если это вообще необходимо).

- Определение уровня гликемии натощак в самом начале дородового обследования.
- Определение уровня гликемии натощак в 28 недель беременности.
- Глюкозовый 1-часовой тест при начальном дородовом обследовании.
- Глюкозовый 1-часовой тест при обследовании в 28 недель.
- 3-часовой тест толерантности к глюкозе (ТТГ) при начальном дородового обследования.
- 3-часовой тест толерантности к глюкозе (ТТГ) при обследовании в 28 недель.

**Ответ: В**

Семейный анамнез диабета делает необходимым обследование до 28 недель беременности. Наиболее часто проводится 1-часовой глюкозовый тест. Исследование крови натощак менее желательно, поскольку можно пропустить раннее нарушение толерантности к глюкозе. Тест толерантности к глюкозе для скринингового обследования не подходит.

Результат теста равен 10.1 мм/л. Ваши дальнейшие действия:

- Рекомендовать диету АДА (Американской Диабетической Ассоциации) с энергетической ценностью 2500 калорий.
- Глюкозовый 1-часовой тест при обследовании в 28 недель.
- 3-часовой ТТГ.
- 3-часовой ТТГ при обследовании в 28 недель.
- Обычное акушерское наблюдение.

**Ответ: А, В**

Поскольку показатели 1-часового теста превышают 7.8 мм/л, необходимо определить толерантность к глюкозе. Не следует откладывать это исследование до 28 недель. Эмпирическое назначение специальной диеты тоже является хорошей профилактической мерой.

Результаты проведенного 3-часового ТТГ следующие: 8.3; 11.1; 14.3 и 11.1 мм/л. Диета была назначена сразу же после проведения ТТГ, 3 дня назад. Что войдет в дальнейший план ведения беременности у этой пациентки?

- Определение сахара крови натощак и через 2 часа после еды через 1–2 недели.
- Определение сахара крови натощак и через 2 часа после еды при обследовании в 28 недель.
- 3-часовой ТТГ через 1–2 недели.
- 3-часовой ТТГ при обследовании в 28 недель.

**Ответ: А**

Диагноз установлен и проводить в дальнейшем ТТГ не надо. Вопрос заключается в том, достаточно ли одной диеты для поддержания нормального содержания сахара в крови или потребуются назначение инсулинотерапии. Для ответа на этот вопрос необходимо провести исследование через 1–2 недели. Если отложить исследование до 28 недель беременности, плод может слишком долго подвергаться влиянию высоких уровней сахара.

### Пример 6Б

19-летняя пациентка (Б 1 П 1001) со сроком беременности 35 недель жалуется на боль в спине, появившуюся после автомобильной аварии. В то время, когда она ехала на работу, другая машина врезалась в ее автомобиль сзади. При этом она была отброшена вперед на сильно натянувшиеся ремни безопасности (коленные и плечевые). Ее живот слегка ударился о руль автомобиля. Течение беременности до этой аварии проходило без особенностей. Пациентка не предъявляет никаких других жалоб, за исключением боли в спине и кровоподтека на нижней части живота.

### Вопросы к примеру 6Б

Результаты соматического обследования не выявили никаких нарушений, за исключением упомянутого кровоподтека. Шейка матки закрыта, влагалищного кровотечения

ия нет. Дальнейшее ведение беременности у данной пациентки включает:

- .. Проведение акушерского ультразвукового исследования в течение ближайшей недели.
- .. Проведение акушерского ультразвукового исследования немедленно.
- .. Электронный мониторинг за состоянием плода в течение всей следующей недели.
- .. Электронный мониторинг состояния плода немедленно.
- .. Амниоцентез.

**Ответ: Б и Г**

Симптомы отслойки плаценты и начала преждевременных родов могут проявиться через несколько часов после травмы живота беременной. Некоторые специалисты рекомендуют после аварии проводить постоянный мониторинг состояния матери и плода на протяжении 24 часов. При подозрении на отслойку плаценты следует выполнить ЗИ и определить биофизический профиль.

#### Пример 6В

20-летняя пациентка (Б 1) пришла для дородового обследования в связи с отсутствием месячных. Из ее анамнеза и данных соматического обследования установлено, что:

В подростковом возрасте она периодически употребляла наркотики, но 4 года назад успешно закончила программу реабилитации наркоманов. Утверждает, что в настоящее время наркотики не принимает.

Ее шейка матки рыхлая и легкоранимая. Пациентка сообщает о повторных случаях дрожжевой инфекции.

#### Вопросы к примеру 6В

О возможности какого из следующих заболеваний можно думать в данном случае?

- .. Гонорея
- .. Сифилис
- .. Гепатит
- .. ВИЧ-инфекция
- .. Бактериальный вагиноз

**Ответ: Г**

Наличие в анамнезе указаний на прием наркотиков дает основание отнести эту пациентку к группе повышенного риска развития любого венерического заболевания. Рыхлая ранимая шейка матки может быть обусловлена цервицитом, хотя у пациенток с ВИЧ-инфекцией чаще встречается дисплазия шейки матки.

Знакомясь с результатами дородового лабораторного исследования Вы обращаете внимание на то, что:

- .. результаты двух тестов — ELISA и Western blot, — ВИЧ-позитивны;
  - .. положителен результат культурального исследования на гонорею;
  - .. токсикологическое исследование мочи на кокаин и ТГК — положительно;
  - .. цитологическое исследование выявило высокую степень цервикальной дисплазии;
- Необходимо предпринять следующее:

- .. Рекомендовать прерывание беременности по медицинским показаниям

- Б. Объяснить опасность риска передачи ВИЧ-инфекции ребенку
- В. Объяснить опасности ВИЧ-инфекции для самой пациентки
- Г. Рекомендовать повторный курс реабилитации от наркомании
- Д. Рекомендовать дальнейшее обследование по поводу выраженной дисплазии шейки матки
- Е. Выяснить аспекты половой жизни пациентки, получить информацию о ее половых партнерах, рассказать о венерических заболеваниях

**Ответ: Все**

При правильно проведенном лечении «вертикальная» передача ВИЧ-инфекции плоду происходит примерно в 10% случаев. Для самой матери прогноз менее благоприятный. Необходимо рекомендовать прерывание беременности. Если пациентка решит сохранить беременность, надо заранее обсудить вопросы, которые могут возникнуть при рождении больного ребенка. Пациентка безусловно нуждается в дальнейшей реабилитации по программе для наркоманов и в лечении имеющейся инфекции.

#### Пример 6Г

На прием пришла 18-летняя пациентка (Б1 П 1001) при сроке беременности 30 недель (установленном по дате последних месячных и данным УЗИ во втором триместре). Она жалуется на тупые боли в правом нижнем квадранте живота и нижней части спины в течение 48 ч, которые сочетаются с потерей аппетита, небольшой тошнотой (без рвоты) и частым жидким стулом. Беременность до сих пор протекала без особенностей, за исключением сильной рвоты в первом триместре (которая потом исчезла спонтанно) и гриппа неделю назад, которому сопутствовали тошнота и диарея.

Результаты соматического обследования: температура тела — 37,9°C, пульс 80 ударов в 1 минуту, АД — 110/75 мм рт. ст. Высота стояния дна матки — 31 см, матка слегка болезненна при пальпации. Ощущаются движения плода; ЧСС плода 150 в 1 минуту; НСТ реактивный. Слабо положителен симптом Пастернацкого справа; прослушивается слабая кишечная перистальтика и определяется небольшая болезненность в обоих нижних и верхнем правом квадрантах живота. Шейка матки длинная и закрытая.

#### Вопросы к примеру 6Г

Какие заболевания наиболее вероятны для проведения дифференциального диагноза:

- А. Гастроэнтерит
- Б. Внематочная беременность
- В. Пиелонефрит
- Г. Дивертикулит
- Д. Аппендицит
- Е. Локальный энтерит

**Ответ: А, В, Д**

Общий относительный дискомфорт, ощущаемый пациенткой, может быть связан с повторным гриппозным гастроэнтеритом, ранними симптомами аппендицита или пиелонефрита. Внематочная беременность очень маловероятна с учетом срока беременности. Возможность дивертикулита мала в связи с возрастом пациентки и отсутствием симптоматики в прошлом. Локальный энтерит сомнителен, если учесть характер и хронологию развития боли.

## ДОРОДОВЫЙ РАЗРЫВ ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК

Накопление околоплодных вод начинается с ранних сроков беременности. Они образуются из жидкости, протекающей через плодные оболочки и кожу плода, вырабатываемой плодом мочи и жидкости, выделяющейся через его легкие. Амниотическая жидкость обеспечивает защиту от инфекции, предохраняет плод от травмы и защищает пуповину от сдавления. Она также дает плоду возможность втягиваться и совершать дыхательные движения, необходимые для полного развития дыхательной системы. Уменьшение количества или полное отсутствие околоплодных вод может способствовать сдавлению пуповины и, соответственно, уменьшению плацентарного кровообращения. Разрыв плодных оболочек лишает плод защитного действия амниотических вод.

*Дородовым разрывом плодных оболочек (ДРПО) называется разрыв хориоамниотических мембран до начала родовой деятельности, независимо от срока беременности. Частота возникновения ДРПО составляет 10–15% от общего числа беременностей. Основное осложнение, связанное с ДРПО — это преждевременные роды, которые, в свою очередь, приводят к следующим осложнениям у новорожденных: респираторному дистресс-синдрому, внутрижелудочковым кровоизлияниям, инфекциям, некротическому энтероколиту и сепсису. До срока рожают приблизительно 1% пациенток с ДРПО. Вторым наиболее частым осложнением является инфицирование (хориоамнионит). Его частота возрастает при более коротком сроке беременности в момент разрыва оболочек, а также при обсеменении содержимого цервикального канала гонококковой и стрептококковой (группы В) микрофлорой. Другими осложнениями являются выпадение пуповины и отслойка плаценты.*

Последствия ДРПО бывают совершенно разными, и очень многое зависит от срока беременности в момент разрыва оболочек. Для выделения случаев разрыва плодного пузыря при недоношенной беременности используется термин «*преждевременный ДРПО*». ДРПО в сроке 26 и менее недель беременности развивается на фоне гипоплазии легких плода, которая характеризуется незавершенностью развития альвеол. Новорожденным с легочной гипоплазией нельзя обеспечить адекватную вентиляцию и очень быстро они становятся жертвами гипоксии и баротравмы при попытке вентиляции легких под повышенным давлением.

*Причины ДРПО до конца не изучены. Определенная роль отводится инфекциям, передаваемым половым путем,*

поскольку при ДРПО они выявляются чаще, чем в норме. Однако даже интактные плодные оболочки и нормальная амниотическая жидкость не способны полностью защитить плод от инфекций, в некоторых случаях субклиническая внутриамниотическая инфекция становится причиной ДРПО. Продуцируемые бактериями метаболиты могут или сами повреждать плодные оболочки, или путем стимуляции синтеза простагландинов вызывать маточные сокращения.

*Неясны взаимосвязи между ДРПО и преждевременными маточными сокращениями.* Теоретически эти сокращения ведут к раскрытию шейки матки и делают оболочки доступными инфекционным агентам, которые могут вызвать их спонтанный разрыв. Имеется неопределенность относительно влияния срока беременности и продолжительности безводного периода на вероятность развития внутриматочной инфекции. ДРПО, преждевременные роды и инфекция — эта триада проблем имеет очень важное клиническое значение и требует дальнейшего изучения.

Большую угрозу для матери представляет хориоамнионит, который также способен вызвать сепсис у плода. У пациенток с внутриамниотической инфекцией может иметь место выраженная лихорадка (обычно выше 38°C), тахикардия (у матери и у плода), болезненность матки при пальпации. Гнойные выделения из цервикального канала обычно являются очень поздним симптомом. Содержание лейкоцитов у матери повышается, но интерпретация данного симптома затруднена по трем причинам: а) во время нормальной беременности, как правило, имеет место умеренный лейкоцитоз (до  $12-13 \times 10^9/\text{л}$ ); б) во время родов лейкоцитоз может повышаться до  $20 \times 10^9/\text{л}$ ; в) при использовании глюкокортикоидов (назначаются для ускорения созревания легких плода) содержание лейкоцитов может оставаться нормальным. С возникновением хориоамнионита нередко начинается спонтанная и часто дискоординированная родовая деятельность. Лечение хориоамнионита заключается в применении антибиотиков и максимально срочном родоразрешении.

### ДИАГНОСТИКА

*Всякая жидкость, выделяющаяся из влагалища, должна расцениваться как амниотическая до тех пор, пока не*



будет доказано иное ее происхождение. Описывая момент излития вод, одни пациентки говорят, что жидкость из влагалища как будто «хлынула», но другие отмечают постоянное подтекание малого количества водянистых выделений. Часто во время беременности развивается интермиттирующее недержание мочи, которое обычно усиливается незадолго до родов и может быть принято за ДРПО. За околоплодные воды можно принять повышенную во время беременности влагалищную секрецию или пототделение в области промежности (особенно при жаркой погоде).

Для отличия околоплодных вод от мочи или влагалищного секрета используется *нитразиновый тест*, основанный на определении рН выделений. Амниотическая жидкость является слегка щелочной (рН более 7.0); влагалищные выделения имеют рН менее 6.0. При выполнении теста капля жидкости, полученная при исследовании в зеркалах, наносится на полоску нитразиновой бумаги. В присутствии околоплодных вод бумага становится синей. Ложноположительные результаты могут объясняться наличием в исследуемом материале цервикальной слизи, крови или спермы (табл. 7.1).

Еще одним тестом, позволяющим отличать амниотическую жидкость от других биологических жидкостей, является *тест «папоротника»*. Название теста обусловлено тем, что при высыхании амниотической жидкости на стекле при комнатной температуре происходит кристаллизация содержащегося в ней хлористого натрия и образуется рисунок, похожий на листья папоротника. Микроскопия сухого мазка производится при малом увеличении ( $\times 5-10$ ). Кристаллические структуры выглядят очень красиво, множественно ветвятся, как показано на рис. 7.1. Цервикальная слизь не образует такого рисунка, а

если и образует, то гораздо более скудный. Этот тест считается более информативным, чем нитразиновый, но, как и любой другой тест, не имеет 100% точности.

*Ультразвуковое исследование* весьма полезно для оценки возможности ДРПО. Если оно выявляет достаточное количество жидкости, окружающей плод, — диагноз ДРПО вызывает сомнения. Однако следует учитывать, что при минимальном истечении околоплодной жидкости оставшийся ее объем может быть расценен как достаточный. Когда при ультразвуковом исследовании обнаруживается меньшее, чем ожидалось количество околоплодных вод, — следует провести дифференциальный диагноз с маловодием. Ультразвуковое исследование при маловодии должно включать тщательную оценку почек и мочевыводящей системы плода, т. к. агенезия почек плода является одной из причин маловодия.

Дифференциальный диагноз ДРПО следует также проводить с недержанием мочи, повышенной влагалищной (физиологической) секрецией, усилением цервикальных выделений (патологических, воспалительных), попаданием во влагалище экзогенных жидкостей (спермы, воды после спринцеваний), наличием пузырно-влагалищного свища.

## ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ

*Пациентки с ДРПО должны госпитализироваться сразу после установления диагноза для дальнейшего обследования и определения тактики ведения.* В условиях стационара обследование может быть выполнено быстро и эффективно и, если потребуется, — произведено родоразрешение. На тактику ведения влияют следующие факторы: срок беременности в момент разрыва оболочек, наличие маточных сокращений, возможность хориоамнионита, количество оставшейся в матке амниотической жидкости и степень зрелости плода.

Следует тщательно оценить данные анамнеза и все вышеуказанные факторы. Наружное обследование включает пальпацию матки для обнаружения ее возможной болезненности, измерение высоты стояния дна матки для оценки срока беременности и определения положения плода.

Шейку матки и влагалище осматривают в стерильных зеркалах для выявления возможной инфицированности родовых путей, из цервикального канала берется материал для бактериологического исследования. Оно может обнаружить присутствие *гонококков,  $\beta$ -гемолитических стрептококков и хламидий*. Осмотр шейки матки позволяет оценить степень ее раскрытия и увидеть изливающуюся околоплодную жидкость (истечение амниотической жидкости увеличивается при натуживании и покашливании). Содержимое заднего влагалищного свода берется для исследования с помощью нитразинового теста и/или теста кристаллизации. При подозрении на преждевременный ДРПО жидкость должна быть исследована для определения *степени зрелости плода*. Тест на фосфатидилглицерол (ФГ) считается наиболее достоверным индикатором зрелости легких плода. ФГ не содержится ни в крови, ни во влагалищных белях. *Из-за риска инфицирования следует избегать мануальных влагалищных и внутрицервикальных исследований до развития родовой деятельности.*

*Ультразвуковое исследование* может оказать помощь в определении срока беременности, уточнении положения плода и оценке количества околоплодной жидкости, остающейся в полости матки. Доказано, что начало родов менее вероятно, если в матке остается достаточное количество амниотической жидкости.

Таблица 7.1.

Причины ложноположительных и ложноотрицательных результатов нитразинового теста

Ложноположительные	Ложноотрицательные
Присутствие мочи	Большой промежуток времени от ДРПО с отсутствием остаточной амниотической жидкости
Попадание спермы	
Примесь цервикальной слизи	
Примесь крови	Минимальное истечение амниотической жидкости
Попадание растворов некоторых антисептиков	
Кольпиты (особенно трихомонадный)	



Рисунок 7.1. Симптом кристаллизации (папоротника).

Если в момент ДРПО имеется срок беременности, пограничный в отношении зрелости плода (между 34 и 36 неделями), или если существует вероятность внутриматочной инфекции, — следует постараться получить околоплодную жидкость с помощью амниоцентеза под контролем ультразвукового исследования. Полученную жидкость надо исследовать на наличие инфекционных агентов (бактериоскопически с окраской по Граму и бактериологически) и провести тесты на степень зрелости плода. Обнаружение в мазках бактерий является более надежным доказательством инфицирования, чем обнаружение лейкоцитов.

Если результаты обследования указывают на наличие *внутриматочной инфекции*, следует приступить к лечению антибиотиками и родоразрешению. Ввиду частой полимикробной природы инфекции антибиотики должны иметь широкий спектр действия. Родоразрешение, как правило, проводится через естественные родовые пути, но в случае недоношенности и тазового предлежания плода возможно кесарево сечение. Если у пациентки начинаются спонтанные родовые схватки или если шейка матки уже раскрыта на 3 сантиметра и более, родам позволяют развиваться дальше. Как и в случае родов, не связанных с ДРПО, может возникнуть необходимость в активации окситоцином. Возникшие и непрекращающиеся после ДРПО схватки могут быть проявлением внутриутробной инфекции, возможно субклинической. По этой причине большинство специалистов стараются не оставлять роды, если они начинаются самопроизвольно.

Когда плод резко недоношен и нет признаков инфекции, обычно избирается выжидательная тактика ведения. Ежедневно осторожно определяются возможное болезненное напряжение матки, тахикардия у матери и плода. Следует достаточно часто выполнять общий анализ крови (оценка лейкоцитоза), в первые дни — ежедневно. Повторные УЗИ позволяют оценивать объем амниотической жидкости и ее динамику. Возможно вторичное ее накопление. Для оценки состояния плода сама мать должна проводить контроль за его шевелениями. При отсутствии достаточного для защиты пуповины от сдавления извне объема околоплодных вод могут возникать децелерации сердечного ритма плода. Если эти децелерации часты и глубоки, следует прибегнуть к раннему и срочному родоразрешению, что позволит предотвратить внутриутробную гибель плода. Для контроля за сердцебиениями плода при начальном наблюдении часто используется электронный мониторинг.

Большинство клиницистов для ускорения созревания легких плода применяют кортикостероиды (например, бетаметазон), хотя эффективность этого метода окончательно не доказана. Несмотря на иммунодепрессорное действие стероидов, они, как показывает практика, не повышают частоту инфицирования матери и плода.

Иногда происходит самопроизвольное герметичное склеивание оболочек и выделение околоплодных вод прекращается. Если это происходит, пациентки могут наблюдаться дома, с особым контролем за температурой тела и состоянием матки. К сожалению, спонтанное склеивание оболочек бывает редко. Гораздо чаще в течение первой недели с момента разрыва оболочек развиваются маточные сокращения и начинаются роды. По этой причине очень немногие пациентки с подтвержденным диагнозом ДРПО могут быть выписаны домой для дальнейшего наблюдения. В тоже время происходящий при очень раннем сроке беременности ДРПО, осложняющий амниоцентез по генетическим показаниям, имеет повышенную вероятность самопроизвольного закрытия дефекта с повторным накоплением амниотической жидкости.

ДРПО, развившийся в очень раннем сроке беременности (до 25–26 недель) ведет к дополнительным осложнениям. Наряду с уже обсуждавшимся выше риском недоношенности и инфицирования, резко недоношенному плоду угрожает легочная гипоплазия (РДС) и синдром амниотических перетяжек. Взаимосвязь между ДРПО и двумя последними осложнениями очень интересна и важна. Для нормального развития легочной ткани необходимо, чтобы плод совершал дыхательные движения. Во внутриутробном периоде в нормальных условиях плод вдыхает и выдыхает околоплодные воды. При этом вещества, вырабатываемые в респираторном дереве плода, включая фосфолипиды, попадают в амниотическую жидкость, что позволяет использовать амниотическую жидкость для проведения тестов на зрелость плода. Если разрыв плодных оболочек происходит до 25–26 недель беременности, недостаток околоплодных вод приводит к нарушению процессов дыхания и развития легких. В результате имеется недостаточный рост и дифференциация бронхиального дерева. Если эти проявления значительны, говорят о *легочной гипоплазии (РДС)* у плода. При ДРПО, развившемся до 25 недель беременности, риск гипоплазии легких составляет 20–25%. В этих случаях новорожденные умирают от невозможности обеспечения достаточной легочной вентиляции. Развитие легочной гипоплазии не обязательно является феноменом типа «все или ничего», возможен спектр вариантов нарушенного развития дыхательной системы.

Синдром амниотических перетяжек — это совокупность изменений, связанных со сдавлением частей тела плода амниотическими оболочками, которые охватывают тело плода после излития околоплодных вод. Эти перетяжки способны приводить к разнообразным анатомическим деформациям и нарушениям, вплоть до ампутации конечностей или пальцев. Пациентки с ДРПО в очень раннем сроке беременности в случае выбора выжидательной тактики ведения подвергаются дополнительному риску данного осложнения.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 7А

На прием пришла 25-летняя беременная (Б1) в сроке 30 недель (согласно дате последних месячных, данным первичного осмотра и УЗИ в раннем сроке) и сообщила, что последние 4 часа у нее «течет вода из влагалища». До этого беременность протекала без особенностей, если не считать обнаружения хламидий в цервикальном канале при первичном обследовании в сроке 8 недель. Тогда же было проведено соответствующее лечение, и повторный анализ был отрицательным.

### Вопросы к примеру 7А

Что из нижеперечисленного должно быть произведено при первичном обследовании?

- А. Осмотр стерильными зеркалами
- Б. Вагинальное исследование в стерильных перчатках
- В. Наружный электронный мониторинг плода
- Г. Культуральное исследование выделений из цервикального канала для обнаружения гонококков и хламидий
- Д. Трансабдоминальное УЗИ
- Е. Амниоцентез

Ответы: А, В, Г, Д

Вначале должен быть решен вопрос: «произошел ДРПО или нет?». Поэтому для обнаружения возможной амниотической жидкости более правильно провести осмотр в стерильных зеркалах, а не пальцевое исследование, которое только повысит риск инфицирования. Полученная жидкость должна быть подвергнута нитразиновому тесту и тесту кристаллизации. Следует выполнить бактериологическое исследование выделений из цервикального канала, что особенно важно, поскольку у пациентки в анамнезе имелась хламидийная инфекция. Наружный мониторинг состояния плода и УЗИ необходимы и безопасны, в то время как амниоцентез в данной ситуации будет излишним инвазивным вмешательством.

При обследовании не было обнаружено никаких признаков околоплодной жидкости: ни выделяющейся наружу из влагалища, ни во влагалищных сводах. Нитразиновый тест был отрицательным. При УЗИ выявлено достаточное количество амниотической жидкости. Наружный мониторинг показал обычный уровень сердцебиений плода и никаких признаков маточной активности. Что из ниже перечисленного может быть вероятной причиной водянистых выделений у данной пациентки?

- А. Непроизвольное мочеиспускание
- Б. Увеличенная во время беременности влагалищная секреция
- В. Потливость в области промежности
- Г. Чрезмерная настороженность пациентки

**Ответ: Все**

Все указанные причины могут имитировать водянистые выделения из влагалища во время беременности.

#### Пример 7Б

У 36-летней пациентки, страдавшей бесплодием, после приема кломифена цитрата произошло зачатие. В настоящее время срок беременности составляет 26 недель (согласно первичному раннему обследованию и УЗИ). Женщина пришла на прием с жалобой на хлынувшую из влагалища жидкость около часа назад. В настоящее время беременная ощущает легкую болезненность в матке и это ее беспокоит. Она очень испугана.

Обследование в зеркалах выявило жидкость, изливающуюся из цервикального канала. Кристаллизационный и нитразиновый тесты дали положительные результаты. Было установлено, что шейка матки у пациентки раскрыта на 1 см. При наружном мониторинге определены частота сердцебиений плода равная 170 ударам и отдельные маточные сокращения. Температура тела была нормальной, матка не напряжена и безболезненна. Лейкоцитоз равен  $16 \times 10^9/\text{л}$ .

#### Вопросы к примеру 7Б

Какие из нижеуказанных последствий возможны в данном случае?

- А. Преждевременные роды
- Б. Внутриматочная инфекция
- В. Гипоплазия легких плода
- Г. Синдром амниотических перетяжек

**Ответ: Все**

Все указанные серьезные последствия ДРПО могут иметь место у данной пациентки и плода. В сроке 26 недель шансы на выживание новорожденного в неонатальном кювезе высоки, но также велик риск ранних и поздних осложнений.

Решено ждать 24 ч, в течение которых угрожающие преждевременные роды не осложнятся, как хочется надеяться, внутриутробной инфекцией. Данная беременность наступила после долгого ожидания. Сейчас пациентке предстоит трудное решение и ей необходим Ваш совет. Рекомендуете ли Вы применение токолитиков для купирования нарастающей маточной активности и кортикостероидов для ускорения созревания легких плода?

- А. Да
- Б. Нет

**Ответ: Да или Нет**

Относительно лекарственной терапии любое решение может быть правильным. Мнения специалистов относительно совместного применения токолитиков и стероидов в случае ДРПО весьма противоречивы. Аргументы «против» указывают на повышенный риск внутриутробной инфекции и последующего рождения недоношенного и инфицированного ребенка. Аргументы «за» говорят, что токолитики могут отсрочить начало родов и дать время для применения кортикостероидов, которые способны повысить зрелость легких.

Назначить ли пациентке антибиотики?

- А. Да
- Б. Нет

**Ответ: Да**

Антибиотики в таких случаях используются всегда, хотя ввиду относительной физиологической обособленности амниотического пространства степень их воздействия может быть ограниченной.

## ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ РОДЫ

*Преждевременные роды (ПР)* являются наиболее частой причиной перинатальной заболеваемости и смертности, поэтому вопросы, связанные с их предупреждением и ведением являются одними из самых важных в акушерстве. *Частота и тяжесть осложнений, связанных с преждевременными родами*, возрастает по мере уменьшения гестационного возраста новорожденных. Кроме перинатальной смертности глубоко недоношенных новорожденных, частыми осложнениями преждевременных родов являются: респираторный дистресс-синдром (РДС), также именуемый болезнью гиалиновых мембран, внутрижелудочковые кровоизлияния, некротические энтероколиты, сепсис и приступы судорог. К отдаленным заболеваниям, обусловленным преждевременным рождением, относятся бронхоплегическая дисплазия и нарушения развития. Значительность проблемы преждевременных родов отражает следующий факт: *в США только 10% новорожденных являются недоношенными, но они формируют более 50% перинатальной заболеваемости и смертности.*

Относительно последствий преждевременных родов очень важно дифференцировать понятия «недоношенность» и «маловесность». Недоношенность отражает срок гестации, маловесность только один параметр новорожденного — массу тела (обычно 2500 г и меньше). Например, у пациентки с синдромом артериальной гипертензии может иметь место задержка развития плода и масса тела новорожденного может быть менее 2500 г в сроке 40 недель. Такой новорожденный является маловесным, но не недоношенным и может страдать от осложнений, связанных с низкой массой тела и материнской гипертензией, но не с преждевременным рождением. У матерей, страдающих диабетом, могут преждевременно родиться дети с массой тела более 500 г, но имеющие значительную перинатальную патологию, свойственную недоношенности.

В ряде случаев досрочное родоразрешение производится меренно ввиду различных осложнений беременности и перинатальные осложнения при них являются неизбежными. Основной же причиной появления недоношенных детей являются спонтанные преждевременные роды. *Преждевременными называют роды на 20–36-й неделе беременности. Они характеризуются регулярными маточными схватками, которые происходят с частотой не реже одной схватки за 10 минут и длятся не менее 30 секунд. Этим схваткам сопутствует слаживание и раскрытие шейки матки, и/или*

*отпускание предлежащей части в полость малого таза.* Существуют варианты данного определения, что затрудняет установление диагноза преждевременных родов. Это является значимой проблемой, т. к. лечение тем эффективнее, чем раньше оно начато; отсрочка начала лечения в ожидании изменений состояния шейки матки для постановки окончательного диагноза может снизить эффективность терапии.

### ЭТИОЛОГИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

Преждевременные роды могут быть вызваны целым рядом причин и сопутствующих факторов (Табл. 8.1). К сожалению, во многих случаях преждевременные роды являются идиопатическими, т. е. их этиологию установить не удается.

**Таблица 8.1.**  
Факторы риска преждевременных родов

Дегидратация
Дородовый разрыв плодных оболочек (ДРПО)
Истмико-цервикальная недостаточность
Первичная
Вторичная (после травм или хирургических манипуляций)
Инфекции
Мочевыделительной системы
Шейки матки
β-гемолитико-стрептококковая (характерна)
бактериальный вагиноз
Внутриамниотические
Чрезмерное растяжение матки
Многоводие
Многоплодие
Деформации матки
Лейомиомы
Внутриматочные перегородки
Аномалии плаценты
Отслойка
Предлежание
Курение матери
Наркомания, токсикомания
Ятрогенная индукция родов

Таблица 8.2.

## Симптомы преждевременных родов

Спазмы (как во время месячных)
Тупая боль в пояснице
Чувство тяжести в низу живота
Чувство тяжести в малом тазу
Спазмы кишечника (с диареей или без)
Усиление или изменение характера влагалищных выделений
Сокращения матки, чаще без болей

Внимание врача и пациентки должно быть сфокусировано на *распознавании признаков и симптомов*, указывающих на возможность начала преждевременных родов (Табл. 8.2). Пациенток надо убедить, что при появлении данных симптомов следует немедленно обращаться за медицинской помощью. Обучение беременных является важной частью системы акушерского наблюдения, хотя сама женщина не всегда может точно распознать маточные сокращения, ведущие к изменениям шейки матки. Есть симптомы-индикаторы, которые часто предшествуют началу преждевременных родов. За несколько месяцев до появления схваток пациентки могут ощущать повышенную возбудимость матки и более частые ее сокращения. Временами появляется чувство тяжести в малом тазу. Электронный мониторинг состояния плода и маточной активности, периодически проводимый в домашних условиях, является важным методом контроля у пациенток с повышенным риском невынашивания.

В настоящее время принято выполнять вагинальное исследование в сроке 24–28 недель. Это позволяет своевременно диагностировать *раннее бессимптомное сглаживание и раскрытие шейки матки*, являющееся признаком угрожающих преждевременных родов. Пациентки группы повышенного риска преждевременных родов должны обследоваться в более ранние сроки, а затем более часто во второй половине беременности.

## ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОК С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ РОДЫ

Если у пациентки обнаруживаются симптомы угрожающих преждевременных родов, — она должна быть обследована немедленно. С помощью наружного электронного мониторинга плода можно определить частоту и продолжительность маточных сокращений. Интенсивность сокращений при данном способе контроля определяется плохо, но этот недостаток можно компенсировать трансабдоминальной пальпацией матки, проводимой опытным персоналом. Состояние шейки матки определяется или путем осмотра в зеркалах, или осторожным пальцевым исследованием. При последующих осмотрах оцениваются возможные изменения степени сглаженности и раскрытия шейки матки, что позволяет судить о степени угрозы самих преждевременных родов и эффективности проводимой терапии. Даже небольшие изменения имеют большое клиническое значение. Целесообразно проведение исследования одним специалистом, что, к сожалению, не всегда возможно.

Поскольку инфекции мочевыводительной системы способствуют появлению маточных сокращений, следует регулярно производить *общий анализ и бактериологическое исследование мочи*. Во время осмотра в зеркалах следует взять содержимое цервикального канала для посева и выявления стрептококков группы В, а при наличии соответствующих данных анамнеза и клинических признаков, — то и хламидий, и гонококков. В ряде случаев хламидийная инфек-

ция способствует развитию преждевременных родов. Еще одним инфекционным фактором преждевременного ДРПО и последующих преждевременных родов является бактериальный вагиноз, для диагностики которого использует микроскопия нативных «сырых» мазков.

*Ультразвуковое исследование* позволяет определить гестационный возраст плода, оценить объем амниотической жидкости (спонтанный разрыв плодных оболочек и потеря околоплодной жидкости могут быть нераспознаны пациенткой и вызвать начало преждевременных родов), установить положение и предлежание плода и локализацию плаценты. Также могут быть выявлены врожденные аномалии плода. Предлежание плаценты и ее преждевременная отслойка также могут вызывать появление преждевременных маточных сокращений, поэтому следует контролировать возможность появления кровянистых выделений.

Так как наличие инфекции в амниотической полости (скрытое или проявляющееся клинически) может быть причиной преждевременных родов, можно выполнить *амниоцентез*. Присутствие в амниотической жидкости бактерий может стать причиной не только преждевременных родов, но и последующего послеродового воспаления, плохо поддающегося лечению. Присутствие лейкоцитов в амниотической жидкости также повышает риск развития воспаления. Если инфекция диагностирована или ее вероятность достаточно высока, — показано родовое применение антибиотиков. Во время выполнения амниоцентеза следует брать дополнительное количество околоплодной жидкости для оценки степени зрелости легких плода и в зависимости от результата этого исследования корректировать дальнейшее ведение. При достаточной степени зрелости легких плода нет необходимости в проведении токолитической терапии, направленной на подавление маточных сокращений.

## ВЕДЕНИЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

Тактика ведения преждевременных родов ставит цель по возможности отсрочить момент рождения плода до достижения им достаточной зрелости. Данная тактика имеет *два широких направления*: а) диагностика и лечение состояний, вызывающих преждевременные роды и б) ведение самих преждевременных родов. К счастью, в 50 и более процентах случаев преждевременно начавшиеся схватки прекращаются спонтанно. С другой стороны — это осложняет оценку проводимой терапии. Во-первых, трудно определить — было ли это началом истинных преждевременных родов или же проявлением обычной, нормальной маточной активности. Во-вторых, неясно, прекратились ли преждевременные роды вследствие проведенной терапии, или это произошло бы спонтанно.

Известно, что дегидратация повышает маточную возбудимость, поэтому *лечение следует начинать с внутривенного введения жидкости*. У значительного числа пациенток уже только это приводит к снижению маточной активности.

Для токолитической терапии используются различные фармакологические средства (табл. 8.3). Особенности их применения детализируются в табл. 8.4–8.6. К сожалению, нет четких доказательств того, что токолитики способны продлить беременность более, чем на несколько дней. Разные препараты действуют на разные специфические механизмы, определяющие маточную активность. Поэтому любое из средств может быть наиболее эффективно у разных пациенток.

Как правило, для лечения угрожающих преждевременных родов вначале применяют одно лекарственное средство, (обычно β-адреностимулятор или магния сульфат). При недостаточной эффективности начального лечения его

Таблица 8.3.  
Средства, применяемые для лечения преждевременных родов

Группа (препарат)	Механизм действия	Комментарии
Магния сульфат	Конкурирует с кальцием за проникновение в клетку	Высокая степень безопасности. Часто с него начинают лечение. Может вызывать приливы жара и головную боль. В высоких дозах способен вызвать угнетение дыхания (120–150 мг/л) или сердечной деятельности (> 150 мг/л)
$\beta$ -Адреномиметики (ритодрин, тербуталин)	Увеличивают внутриклеточное содержание цАМФ, который снижает содержание свободного кальция	Существуют два типа бета-рецепторов: $\beta_1$ -рецепторы находятся, в основном, в сердце и кишечнике, $\beta_2$ -рецепторы — в матке, легких, кровеносных сосудах. Возможные побочные эффекты: артериальная гипотензия, тахикардия, беспокойство, боли или чувство сжатия за грудиной, изменения на ЭКГ; отек легких возможен, но возникает очень редко, чаще при перегрузке жидкостью
Ингибиторы простагландинсинтазы (индометацин)	Уменьшают продукцию простагландинов (ПГ), блокируя превращение свободной арахидоновой кислоты в ПГ	Возможно преждевременное закрытие артериального протока у плода, особенно после 34 недель беременности. Ранее встречались сообщения о брадикардии и задержке внутриутробного развития, но последующие исследования показали невысокую вероятность этих осложнений
Блокаторы кальциевых каналов (нифедипин)	Предотвращают поступление кальция в мышечные клетки	Новейшие токолитики. Могут вызывать снижение маточно-плацентарного кровотока, гипоксию и гиперкапнию плода. Нуждаются в дальнейшем изучении

Таблица 8.4.  
Применение тербуталина при преждевременных родах

- 5 мг тербуталина разводят в 250 мл раствора глюкозы, что обеспечивает концентрацию препарата равную 10 мкг/мл
- Дозированную инфузию начинают со скоростью 5 мкг/мин (15 мл/ч)
- Скорость инфузии увеличивают каждые 10–15 минут на 5 мкг/мин до полного прекращения схваток или урежения до 1 схватки за 20 минут и реже
- Максимальная скорость инфузии составляет 30 мкг/мин (90 мл/ч)

Таблица 8.5.  
Применение сульфата магния при преждевременных родах

- 6 г магния сульфата разводят в 100–150 мл раствора глюкозы и вводят внутривенно в течение 15–20 минут в качестве нагрузочной дозы
- 40 г магния сульфата разводят в 1000 мл раствора глюкозы, что обеспечивает концентрацию препарата, равную 1 г на 25 мл раствора
- Начинают дозированную инфузию; исходная скорость введения обычно равняется 2 г/ч (50 мл/ч) и при необходимости увеличивают на 0,5 г/ч

дополняют или заменяют другими препаратами. Наиболее эффективно сочетание ритодрина или магния сульфата с индометацином. Комбинация ритодрина и магния сульфата оказалась ненамного эффективнее монотерапии одним из этих препаратов. Нифедипин не рекомендуется сочетать с другими токолитическими препаратами. Одновременное использование трех токолитических препаратов нежелательно из-за значительного повышения риска побочных эффектов. Как указано в табл. 8.3, токолитические средства могут оказывать различные побочные эффекты, иногда очень серьезные и даже угрожающие жизни матери. Это обстоятельство должно приниматься во внимание при выборе метода лечения. Принимая решение об интенсивности планируемого лечения, надо учитывать степень зрелости плода. В целом, активность проводимой терапии должна снижаться по мере увеличения гестационного возраста плода. Риск побочных эффектов препаратов имеет разное значение при разных сроках беременности: он может быть

оправдан в сроке 26 недель, но совершенно исключен при 35 недельной беременности. В сроке 36 недель токолитическое лечение должно прекращаться. Особенности лечебной тактики могут быть различными в разных клиниках, что определяется имеющимся практическим опытом и степенью отработанности лечебных методик.

**Противопоказания к токолитической терапии** следующие: роды, приближающиеся к завершению, достаточная зрелость плода, аномалии плода, внутриутробная инфекция, значительное влагалищное кровотечение, состояния, при которых могут отмечаться выраженные побочные эффекты токолитических препаратов и различные акушерские осложнения, при которых отсрочка родоразрешения противопоказана.

В начале третьего триместра, т. е. сроке 28–32 недели, одновременно с токолитической терапией следует назначать кортикостероидные препараты (например, бетаметазон), для ускорения созревания легких плода. Это уменьшает

Таблица 8.6.  
Применение нифедипина при преждевременных родах

- Нагрузочная доза: 30 мг (3 капсулы); одну капсулу пациентка разжевывает, две глотает
- Срочный токолиз: 20 мг внутрь каждые 6–8 ч; интервал можно сократить до 4 ч, если АД не ниже 80/50 мм рт. ст.
- Поддерживающая доза: 10–20 мг через 8 ч при необходимости
- Предостережения: средство противопоказано при миастении, почечной недостаточности, гипогликемии, остром гепатите и/или печеночной недостаточности. Возможно потенцирование действия магния сульфата, вплоть до развития гипотензии и угнетения дыхания
- Фармакология: происходит ингибирование транспорта кальция по медленным и L-типа каналам, что вызывает значительное снижение системного и легочного сосудистого сопротивления. Специфическое действие на матку заключается в подавлении сократительной способности миометрия и уменьшении маточного сосудистого сопротивления. Потенцирует действие сульфата магния, но конкурирует с  $\beta$ -адреномиметиками
- Побочные эффекты: часто приливы жара. У 10–15% пациенток головные боли. Артериальная гипотензия и тахикардия редки. Терапевтические эффекты не отмечены
- Другое применение: лечение гипертензии у беременных

частоту и выраженность респираторного дистресс-синдрома у плода. Положительный эффект гормонов снижается через 7 дней с момента окончания лечения, что требует ежедневного повторного приема стероидов. Кроме того у новорожденных, матери которых получали бетаметазон или другой глюкокортикоид, отмечалось уменьшение частоты таких осложнений, как внутримозговые кровоизлияния и некротические энтероколиты.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 8А

26-летняя пациентка (Б2 П0101) обратилась с жалобами на влажалищные выделения, учащенное мочеиспускание и чувство тяжести в малом тазу. Ей кажется, что она ощущает схватки, но не совсем в этом уверена. Срок настоящей беременности — 28 недель. Первый ребенок родился путем операции кесарева сечения в сроке 29 недель, в тазовом предлежании, после безуспешной токолитической терапии с использованием магния сульфата и тербуталина. В анамнезе три недавних эпизода хламидийной инфекции, причем последний — в начале первого триместра данной беременности. В остальном течение данной беременности обычное.

### Вопросы к примеру 8А

Какие методы обследования показаны на основании жалоб и данных анамнеза?

- А. Исследование мочи (общий анализ и посевы на микрофлору и чувствительность)
- Б. Акушерское УЗИ
- В. Оценка состояния шейки матки
- Г. Амниоцентез
- Д. Бактериологическое исследование содержимого цервикального канала на хламидии, гонококки и  $\beta$ -стрептококки группы В.

### Ответы: А, В, Д

Частое мочеиспускание и предшествующая хламидийная инфекция являются показаниями для общего анализа и бактериологического исследования мочи. Состояние шейки матки имеет решающее значение в решении вопроса о диагнозе преждевременных родов. У пациентки имеются преждевременные роды в анамнезе, потому она относится к группе повышенного риска. Проведение УЗИ желательно, но не в первую очередь. При помощи фетомониторинга можно объективно зафиксировать маточные сокращения. Амниоцентез не показан, поскольку ещё не поставлен диагноз преждевременных родов.

При обследовании установлено, что у пациентки имеется длинная, закрытая шейка матки и нерегулярные маточные сокращения, которые прекратились после внутривенного введения 250 мл изотонического раствора натрия хлорида. Частота сердцебиений плода нормальная. При микроскопии мочи обнаружено 40 лейкоцитов в поле зрения. Какое лечение следует проводить? Показано ли проведение токолитической терапии с профилактической целью?

Следует ли выполнить амниоцентез для определения внутриамниотической инфекции?

### Ответ:

Показано проведение антимикробной терапии, направленной на инфекцию мочеполового тракта. Показания к токолитической терапии в данной ситуации противоречивы, но она может быть проведена. Риск амниоцентеза слишком велик, при данном сроке беременности незрелость легких плода очевидна, к тому же нет клинических признаков внутриамниотической инфекции.

### Пример 8Б

К врачу обратилась 29-летняя беременная (Б4 П2103) с жалобами на болезненные маточные сокращения в течение последних 2 часов и чувство полноты в малом тазу. Согласно дате последней менструации и результатам двукратного УЗИ срок беременности равен 30 неделям. У пациентки было 3 самопроизвольных родов, два раза в срок и один раз в 35 недель.

При исследовании обнаружено раскрытие шейки матки на 3 см и сглаженность на 90%. Плодные оболочки интактны, предлежащая часть прижата ко входу в малый таз. Наружный электронный мониторинг плода (КТГ) зафиксировал маточные сокращения каждые 4 минуты, причем медсестра, проводившая исследование, оценила их как постепенно усиливающиеся. Сердцебиение плода было обычным.

### Вопросы к примеру 8Б

Что из нижеуказанного следует предпринять на данном этапе?

- А. Внутривенное введение жидкости
- Б. УЗИ для обнаружения возможных аномалий плода
- В. Токолитическая терапия с использованием магния сульфата
- Г. Общий анализ мочи, бактериологические исследования мочи и содержимого цервикального канала
- Д. Амниоцентез

### Ответ: А, Б, В, Г

Показано проведение токолитической терапии с использованием внутривенной гидратации и магния сульфата. Результаты анализа мочи и бактериологических исследований дадут важную информацию для определения дальнейшей тактики ведения. После начала токолитической терапии можно выполнить УЗИ. Если токолиз окажется успешным, следует обсудить возможность проведения амниоцентеза.

Проведенная токолитическая терапия была эффективной и дальнейшие изменения шейки матки были остановлены. Какой будет дальнейшая тактика? Как объяснить пациентке особенности применения кортикостероидов? Если схватки возобновятся, стоит ли использовать прежние средства или прибегнуть к новым? Можно ли разрешить пациентке принимать токолитики в домашних условиях? Требуется ли в этом случае амбулаторный фетомониторинг?

# АКУШЕРСКИЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Около 5% женщин во время беременности отмечают выделение крови из половых путей различной степени интенсивности, — от мажущих выделений до профузных кровотечений, которые могут привести к смерти матери за очень короткое время. В большинстве случаев дородовое кровотечение — это минимальные кровянистые выделения, часто после полового контакта за счет травматизации рыхлой наружной части шейки матки. Небольшие цервикальные полипы также могут быть причиной небольших кровотечений. В табл. 9.1 приведены причины кровотечений второй половины беременности. Обычное цитологическое исследование по Папаниколау и визуальный осмотр нижних отделов половых путей в большинстве случаев позволяют исключить вероятность новообразований. Иногда пациентка может принять за влагалищное кровотечение геморрой

Таблица 9.1.  
Причины кровотечений второй половины беременности

Вульва	Варикозное расширение вен Травмы или повреждения
Влагалище	Травмы или повреждения
Шейка матки	Полипы Цервицит Рак Эрозии, эктропион
Полость матки	Предлежание плаценты Отслойка плаценты Предлежание сосудов

Таблица 9.2.  
Симптомы предлежания и отслойки плаценты

Симптом	Предлежание	Отслойка
Объем кровопотери	Варьирует	Варьирует
Длительность кровотечения	Часто прекращается за 1–2 часа	Обычно длительное
Боли в животе	Отсутствуют	Могут быть сильными
ЧСС плода при электронном мониторинге	Нормальная	Тахикардия, затем брадикардия; снижение вариабельности; часто децелерации; возможна внутриутробная гибель плода
Нарушения коагуляции	Редко	Нечасто, но сопутствуют; возможна тяжелая форма ДВС*
Особенности анамнеза	Нет	Употребление кокаина; травма живота; гипертензия у матери; многоплодная беременность; многоводие

\* ДВС - диссеминированное внутрисосудистое свертывание

и даже гематурию, но истинная причина легко определяется при обследовании.

Во второй половине беременности особого внимания требуют две причины кровотечения, поскольку они могут являться причиной заболеваемости и смертности матери и плода, — *предлежание плаценты и отслойка плаценты*. В табл. 9.2 даны сравнительные характеристики этих состояний.

## ПРЕДЛЕЖАНИЕ ПЛАЦЕНТЫ

Предлежание плаценты (*placenta previa*) — это *аномальное расположение плаценты над внутренним зевом или в непосредственной близости от него*. Предлежание плаценты может быть: а) *полным или тотальным*, когда внутренний зев шейки матки полностью закрыт плацентарной тканью; б) *частичным краевым*, если край плаценты закрывает только часть внутреннего зева шейки матки. Существует вариант в) *низкого расположения* плаценты в непосредственной близости, но без соприкосновения с внутренним зевом шейки матки (рис. 9.1). Этиология предлежания плаценты неизвестна, но считается, что причиной патологического расположения плаценты могут быть изменения эндометрия, связанные с предшествующими родами и абортми, а также нарушения кровоснабжения. В некоторых случаях, таких как беременность двойней или отек плаценты, уже только из-за своих больших размеров плацента может располагаться над внутренним зевом канала шейки матки. Частота предлежания плаценты возрастает с увеличением возраста матери, числа предшествующих беременностей, операций кесарева сечения. Современные исследования показывают, что сам по себе возраст не является важным фактором риска.



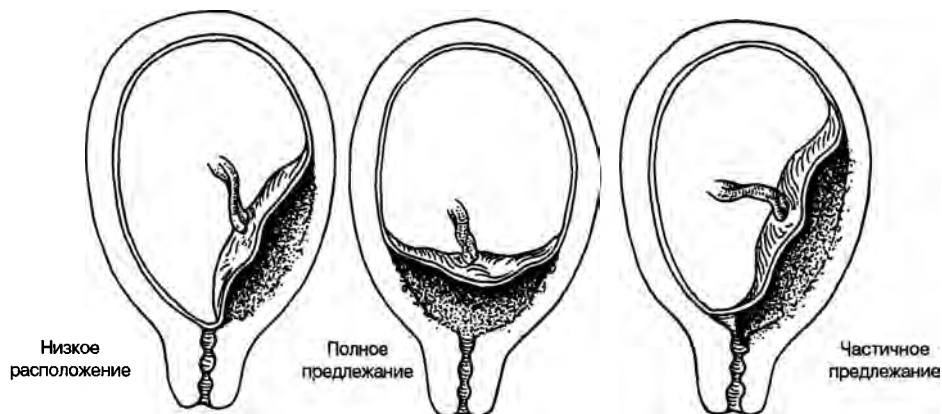


Рисунок 9.1. Предлежание плаценты.

Вероятность предлежания плаценты в среднем составляет 1 случай на 250 беременностей. На частоту патологии влияет число беременностей в анамнезе. У нерожавших она составляет 1 на 1000–1500, тогда как у многорожавших — 1 на 20. Наивысшая степень риска предлежания плаценты — у многорожавших, уже имевших в прошлом либо это заболевание (4–8%), либо 4 и более кесаревых сечений. Широкое применение ультразвукового исследования выявило предлежание плаценты у 5% пациенток при исследованиях в середине беременности и еще чаще в ранних сроках беременности. Дальнейший рост нижнего и верхнего сегментов матки в большинстве случаев ведет к «миграции» плаценты от внутреннего зева цервикального канала. Вероятность смещения плаценты уменьшается с увеличением срока беременности в момент обнаружения предлежания плаценты.

Первое кровотечение, связанное с предлежанием плаценты, обычно развивается в 29–30 недель беременности. Кровотечение может быть значительным. Почти всегда оно прекращается самостоятельно, непрекращающееся кровотечение может быть спровоцировано влагалищным исследованием или какой-либо иной травмой. Кровотечение вызывается отслойкой части плаценты от стенки нижнего сегмента матки, возможно, в результате маточных сокращений. Обычно теряется кровь матери. Пациентки, как правило, описывают внезапное начало кровотечения без каких-либо сопутствующих симптомов. Предлежание плаценты само по себе не вызывает болей, если только оно не совпадает с родовой деятельностью или с отслойкой плаценты (5–10% случаев).

Ультразвуковая диагностика имеет огромное значение в определении локализации плаценты, особенно при ее расположении на передней или боковых стенках матки. Труднее определить отношение плаценты к внутреннему зеву шейки матки, если она располагается на задней поверхнос-

ти нижнего сегмента. В большинстве случаев ультразвуковое исследование позволяет точно установить предлежание плаценты (рис. 9.2) или, после подтверждения нормальной локализации, исключить эту причину кровотечения. В начале проводят трансабдоминальное УЗИ при наполненном мочевом пузыре. При подозрении на предлежание плаценты УЗИ повторяют после частичного опорожнения мочевого пузыря. В некоторых случаях, особенно при заднем расположении плаценты, целесообразно дополнить обычное трансабдоминальное УЗИ трансвагинальным.

Тактика ведения пациенток с предлежанием плаценты заключается в срочной госпитализации, стабилизации гемодинамики и последующем консервативном наблюдении до наступления зрелости плода (рис. 9.3). Идеальным вариантом выжидательного ведения является длительная госпитализация со строгим постельным режимом и возможностью оказания немедленной помощи, но в некоторых случаях это невозможно из-за высокой стоимости. После первичного госпитального лечения дальнейшее ведение беременности может проводиться амбулаторно при определенных условиях. К этим условиям относятся: высокая мотивация пациентки, которая ясно понимает рекомендации врача по соблюдению строгого постельного режима и согласна точно их выполнять, постоянное присутствие рядом взрослого человека для оказания помощи в экстренной ситуации и наличие транспорта для доставки в больницу.

Степень предлежания плаценты прямо не влияет на число повторных кровотечений и на прогноз выживания плода. Рекомендуемое выжидательное ведение в сочетании с адекватным применением препаратов крови и своевременным выполнением кесарева сечения снизили уровень материнской смертности с 25–30% до величины менее 1%, и уровень перинатальной смертности — с 60–70% до величины менее



Рисунок 9.2. Предлежание плаценты, расположенной на задней стенке матки при УЗИ.



Рисунок 9.3. Тактика ведения при предлежании плаценты.

10%. При сроке беременности 36 недель и более или после подтверждения зрелости легкого плода путем амниоцентеза родоразрешение откладывать не следует. Обычно выполняется операция кесарева сечения в плановом порядке. Если плацента расположена на передней стенке матки, следует предполагать опасность сильного кровотечения при традиционной технике операции. Следует по возможности избежать выполнения разреза через плацентарную ткань — в данном случае оптимальным является вертикальный разрез в нижней части матки. При зрелой шейке матки и частичном предлежании плаценты возможно родоразрешение через естественные родовые пути. Чем в более раннем сроке беременности возникает кровотечение, тем важнее продлить беременность для дальнейшего роста и созревания плода. У некоторых пациенток может быть проведена токолитическая терапия. Препаратом выбора является магния сульфат. При этом приходится постоянно сопоставлять степень кровотечения и его угрозу для матери и степень зрелости плода. Считается, что достаточной для внеутробного существования зрелости плод достигает за 36 недель гестации. Когда зрелость плода расценивается как достаточная — производится кесарево сечение.

В некоторых случаях, когда требуется срочное родоразрешение, но ультразвуковое исследование не позволяет точно установить расположение плаценты, для выбора способа родоразрешения применяется следующая тактика. В условиях операционной, при наличии достаточного выбора препаратов крови и при полной готовности к проведению кесарева сечения внимательно и осторожно осматривают и исследуют пальцем шейку матки. Если внутренний зев цервикального канала закрыт плацентарной тканью, — немедленно производится кесарево сечение. Если край плаценты не соприкасается с внутренним зевом, — выполняется амниотомия и родовозбуждение окситоцином в расчете на родоразрешение через естественные родовые пути. До клинического применения ультразвуковой диагностики эта тактика использовалась постоянно, но и сейчас в отдельных случаях она остается эффективной.

При предлежании плаценты частота сопутствующих пороков развития плода в два раза выше, чем при обычном ее положении. Наиболее тяжелые из них — аномалии центральной нервной системы, желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Обнаружив предлежание плаценты, следует провести тщательное обследование плода для исключения возможных пороков развития.

При предлежании плаценты может быть показана попытка родоразрешения через влагалище, если: а) есть уверенность, что роды могут быть проведены с небольшой кровопотерей; б) плод уже мертв или имеет выраженные пороки развития, или абсолютно нежизнеспособен. Выполняя такой вариант

родоразрешения, надо быть постоянно готовым к переходу к кесареву сечению по материнским показаниям.

Патологическое расположение плаценты может усугубляться патологическим прорастанием ткани плаценты в стенку матки, что именуется *прирастанием предлежащей плаценты* (placenta previa accreta). При прирастании предлежащей плаценты слабо развитая децидуальная оболочка нижнего сегмента матки малорезистентна к трофобластической инвазии. Это тяжелое осложнение, по разным данным, развивается в 10–15% случаев предлежания плаценты, но намного чаще развивается у пациенток со множественными кесаревыми сечениями в анамнезе. Во время родов может развиваться длительное и выраженное кровотечение, часто требующее удаления матки.

## ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ ОТСЛОЙКА ПЛАЦЕНТЫ

В то время, как термин «предлежание плаценты» обозначает аномальное расположение плаценты, преждевременная отслойка плаценты обозначает *отделение нормально расположенной плаценты от стенки матки*, произошедшее до рождения плода — во время беременности или родов. Оба состояния имеют общие симптомы — в первую очередь, кровотечение из влагалища. Другие клинические проявления различаются и могут служить для дифференциальной диагностики. Наиболее важными из них являются чувство дискомфорта в животе и болезненные сокращения матки (табл. 9.2).

Преждевременная отслойка плаценты начинается с кровоизлияния в децидуальную оболочку, которое, постепенно нарастая, формирует отслойку плаценты и способствует дальнейшему кровотечению. Причина первичного кровоизлияния неизвестна. Принято считать, что предрасполагающими факторами являются гипертензия у матери, быстрая декомпрессия полости матки в результате одномоментного излития большого количества околоплодных вод при многоводии или после рождения первого плода при многоплодной беременности. Последние исследования доказали опасность употребления беременной кокаина, который вызывает выраженную вазоконстрикцию и в некоторых случаях может спровоцировать внезапную отслойку плаценты. Отслойка может последовать за травмой, даже не очень тяжелой. Большую опасность представляют автомобильные аварии, причем в ряде случаев причиной травмы служили ремни безопасности. Прямая травма живота не обязательна. Достаточно резкого воздействия на любой участок тела внешней силы, вызывающей повреждение вследствие ударной и противоударной волн.

Анатомические механизмы кровотечения при отслойке плаценты показаны на рис. 9.4. Если ретроплацентарная ге-

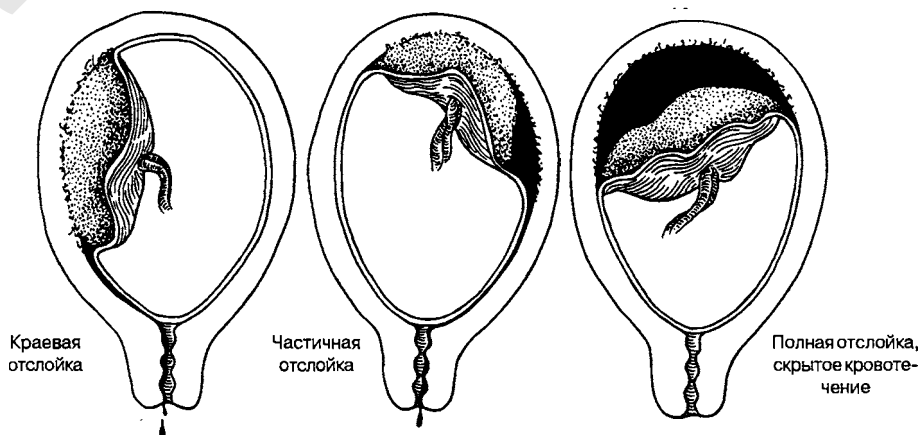


Рисунок 9.4. Взаимосвязь между отслойкой плаценты и влагалищным кровотечением.

матома находит доступ к цервикальному каналу, влагалищное кровотечение будет явным. При высоком расположении плаценты в полости матки, или когда отслойка и кровоизлияние происходят в центре плаценты, а ее края остаются прикрепленными к стенке матки, кровь во влагалище может не поступать вообще. Поэтому объем влагалищного кровотечения при отслойке плаценты варьирует от очень обильного до полного отсутствия. Кровоизлияние в базальный слой стимулирует мускулатуру матки к сокращению. Пациентка жалуется на боли в низу живота, матка болезненна при пальпации. Резко болезненные маточные сокращения могут быть частыми — иногда может развиваться спастическое сокращение матки. Иногда ретроплацентарная кровь пропитывает мускулатуру матки настолько глубоко, что при кесаревом сечении матка имеет багровый или синюшный цвет (матка Кювелера). Несмотря на такой устрашающий вид, никаких манипуляций с маткой производить не надо, поскольку после родов кровь рассасывается самопроизвольно.

Преждевременная отслойка плаценты от стенки матки нарушает оксигенацию плода, поэтому при значительной отслойке почти всегда возникает угроза его состоянию. При подозрении на отслойку плаценты всегда должен проводиться электронный мониторинг состояния плода. К сожалению, внутриутробная гибель плода, вызванная потерей оксигенации, отмечается нередко (15% всех случаев отслойки плаценты).

Состояние беременной может еще более ухудшаться при присоединении коагулопатических нарушений. Отслойка плаценты является наиболее частой акушерской причиной ДВС-синдрома с коагулопатией потребления, который проявляется гипофибриногемией и повышением уровня продуктов деградации фибрина. Может уменьшаться количество тромбоцитов и увеличиваться протромбиновое и частичное тромбопластиновое время. Данная коагулопатия является результатом внутрисосудистого и ретроплацентарного свертывания крови. Внутрисосудистый фибриноген превращается в фибрин в результате лавинообразно нарастающего тромбообразования. В крови отмечается истощение не только фибриногена, но также тромбоцитов и других факторов свертывания крови (протромбин, факторы V и VIII). Ранее для восстановления объема циркулирующей крови и ее кислородной емкости рекомендовалось немедленно провести трансфузию кристаллоидных растворов и цельной крови (цельная кровь позволяет восстановить не только ОЦК, но и кислородную емкость крови, а также содержит факторы свертывания, включая фибриноген). В настоящее время для восстановления содержания элементов системы свертывания крови предпочтительнее проводить компонентную терапию. Для восстановления содержания факторов свертывания крови вводят криопреципитат и свежемороженную плазму. Обычно для нормализации функции свертывающей системы требуется ввести 4 г фибриногена, т.е. 16 доз криопреципитата или 4 дозы свежемороженой плазмы. Переливание тромбоцитарной массы показано при падении содержания тромбоцитов ниже  $50\,000/\text{мм}^3$ . Введение одной дозы тромбоцитарной массы повышает содержание тромбоцитов на  $5000\text{--}8000/\text{мм}^3$ . Для лечения ДВС-синдрома с коагулопатией потребления при преждевременной отслойке плаценты обычно используется не менее 6–8 доз. Применение геларина противопоказано. Поскольку ДВС-синдром прогрессирует до тех пор, пока не будет эвакуировано содержимое матки, следует прибегнуть к экстремному родоразрешению. Степень отслойки плаценты обычно оценивается уже после рождения плода по размеру материнской поверхности плаценты, на которой находится сгусток крови или след от сгустка (например, 50%-ная отслойка).

УЗИ не является надежным методом диагностики отслойки плаценты. УЗИ способно выявить большой рет-

роплацентарный сгусток, но даже отсутствие видимого сгустка не исключает возможности отслойки плаценты. И, наоборот, у пациенток без отслойки может визуализироваться ретроплацентарная экзогенная зона. Однако УЗИ позволяет надежно исключить другую частую причину акушерских кровотечений — предлежание плаценты.

Диагноз преждевременной отслойки плаценты устанавливается по классическим клиническим симптомам: кровотечению из влагалища, болезненности матки, частым ее сокращениям и признакам дистресса плода. Транссудация крови в миометрий вызывает его сокращения и повышение внутриматочного давления. Изменения давления можно зарегистрировать с помощью внутриматочного катетера. Данный признак полезен для диагностики.

Акушерская помощь пациентке с отслойкой плаценты при достаточной зрелости плода состоит в стабилизации гемодинамики и срочном родоразрешении. Большое значение имеет оценка состояния свертывающей системы крови и, при необходимости, — компонентная терапия. Если нет признаков дистресса плода или нестабильности гемодинамики матери, предпочтительнее родоразрешение естественным путем со стимуляцией родовой деятельности окситоцином. В любой момент ухудшение состояния матери и плода может потребовать экстренного выполнения кесарева сечения. При незрелости плода, ограниченности отслойки плаценты и отсутствии симптомов ее нарастания, отсутствии родовой деятельности и признаков дистресса матери и плода, можно избрать выжидательную тактику ведения, до наступления достаточной зрелости плода. Обязательным условием такого варианта ведения должен быть постоянный контроль за состоянием матери и плода.

## ПРЕДЛЕЖАНИЕ СОСУДОВ

Предлежание сосудов (*vasa previa*), хотя встречается редко, представляет большую опасность для плода (гибель плода более чем в 50% случаев). При этой патологии участок сосудов пуповины, идущих внутри околоплодных оболочек, располагается над внутренним зевом, ниже предлежащей части плода. При разрыве данных сосудов теряется кровь плода. Из-за малого объема циркулирующей крови даже небольшая кровопотеря представляет серьезную угрозу для плода. Клинически это состояние проявляется небольшим влагалищным кровотечением в сочетании с тахикардией (внутриутробная гипоксия) плода. При подозрении на предлежание сосудов очень важно определить, кому принадлежит кровь, — матери или плоду (проба Kleihauer–Betke, АОТ тест). Эти тесты основаны на определении различной резистентности эритроцитов плода и взрослого организма к изменениям pH. Эритроциты плода гораздо устойчивее в присутствии сильного основания. Единственный способ спасения плода при предлежании сосудов — кесарево сечение.

## ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ИЗ ВЛАГАЛИЩА ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ БЕРЕМЕННОСТИ

При возникновении влагалищного кровотечения во второй половине беременности необходимо срочно оценить состояние плода и матери. Одновременно с выяснением причины кровотечения следует принять меры к стабилизации гемодинамики беременной. Тактика ведения та же, что и при любом кровотечении, и включает:

- регулярное измерение ЧСС и АД. Поскольку объем циркулирующей крови (ОЦК) к концу беременности в норме существенно увеличивается, для появления гемодинамических сдвигов требуется более значительный, чем обычно, объем кровопотери;

Таблица 9.3.  
Кровезамещающие препараты

Препарат (объем/доза)	Компонент крови	Пояснения
Эритроцитарная масса (200 мл)	Только эритроциты	Возмещает только потерю эритроцитов
Тромбоцитарная масса (30–40 мл)	Тромбоциты, небольшое количество фибриногена, факторы V и VIII	1 доза повышает содержание тромбоцитов в крови на 5000–8000/мм <sup>3</sup>
Свежезамороженная плазма (200–400 мл)	Все прокоагулянты; нет тромбоцитов	В 1 дозе содержится около 1 г фибриногена
Криопреципитат (20–50 мл)	Фибриноген; факторы VIII и XIII	Количество фибриногена варьирует; среднее содержание 0.25 мг в 1 дозе
Цельная кровь	Эритроциты и все прокоагулянты	Обычно труднодоступна

- создание условий для проведения адекватной трансфузии путем катетеризации одной или более крупных вен катетером большого диаметра;
- проведение интенсивной трансфузионной терапии с использованием кристаллоидных и коллоидных растворов — объем вводимой жидкости должен превышать объем кровопотери в 3 раза;
- определение группы крови пациентки и донора и их совместимости;
- проведение при необходимости компонентной терапии препаратами крови (табл. 9.3);
- динамический контроль за показателями крови. Величина гематокрита не всегда отражает тяжесть острой кровопотери, что связано с увеличением объема плазмы и разведением крови вследствие трансфузии кровезаменителей;
- контроль диуреза с помощью мочевого катетера. Почасовой учет диуреза — простой метод, позволяющий оценить состояние волемии у пациентки. Диурез должен составлять не менее 30 мл/ч;
- инвазивный контроль гемодинамики при снижении диуреза до 30 мл/ч и ниже (измерение ЦВД, при низком сердечном выбросе — контроль внутрисердечного давления с помощью катетера Свена–Ганца).

Более чем в половине случаев, несмотря на тщательное проведенное обследование, причину значительного кровотечения во время беременности установить не удастся. Как правило, все беременные со значительными кровянистыми выделениями из половых путей подлежат госпитализации вплоть до момента родов, хотя небольшие выделения могут прекращаться самопроизвольно и беременность далее протекает нормально. В любом случае следует сохранять настороженность, поскольку кровотечениям неустановленной этиологии сопутствует более высокий риск преждевременных родов, внутриутробной задержки развития и дистресса плода, по сравнению с кровотечениями с точно определенной причиной.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 9А

Беременная 26 лет (Б 1) в сроке 29 недель (по дате последних менструаций), позвонила в больницу и сообщила, что около 2 часов назад у нее отмечались кратковременные яркие кровянистые выделения из влагалища. Других симптомов она не заметила. Эту пациентку вы ранее не видели.

### Вопросы к примеру 9А

Вашей наилучшей рекомендацией будет:

- А. Повторно позвонить, если кровотечение повторится
- Б. Немедленно приехать для осмотра
- В. Явиться на амбулаторный прием в установленное время

Г. Пройти ультразвуковое исследование

### Ответ: Б

Требуется немедленная оценка состояния матери и плода. Возможно имеет место предлежание плаценты, и хотя первое кровотечение прекратилось самостоятельно, повторное может быть более сильным. Не исключена и отслойка плаценты, хотя другие ее симптомы отсутствуют, данное состояние также требует немедленной оценки состояния плода.

Пациентка поступила в стационар и была осмотрена. Угрожающих симптомов не выявлено. При опросе выяснилось, что примерно за 6 ч до кровотечения было падение с ушибом живота. При осмотре определяется незначительная болезненность матки в области травмы, минимальные выделения из влагалища. При обследовании в зеркалах — шейка матки закрыта, признаков разрыва плодных оболочек нет. Ваши дальнейшие действия:

- А. Внутривенная инфузия
- Б. Мониторинг состояния плода
- В. Ультразвуковое исследование
- Г. Амниоцентез
- Д. Тест Kleihauer — Betke

### Ответ: А, Б, В, Д

Поскольку гемодинамика матери стабильна и причина кровотечения не установлена, следует немедленно оценить состояние плода, используя электронный мониторинг и ультразвук. Мы советуем выполнять УЗИ до проведения влагалищного исследования, хотя некоторые специалисты рекомендуют обратный порядок обследования. При повторном кровотечении необходимо выполнить катетеризацию центральной вены для проведения внутривенной инфузии. Амниоцентез может быть показан в дальнейшем, но в настоящее время это слишком инвазивный способ получения информации.

Результаты обследования: в матке нормальный 29-недельный плод с нормальной двигательной активностью; достаточный объем амниотической жидкости; частичное предлежание плаценты, лежащей на задней стенке матки. Тест Kleihauer–Betke отрицательный. В течение нескольких последующих часов наблюдения кровотечения или других симптомов не было. Оптимальной тактикой ведения на этом этапе будет:

- А. Кесарево сечение во избежание дальнейшего риска для матери и плода
- Б. Проведение амниоцентеза для определения зрелости легких плода и подготовка к кесареву сечению
- В. Поскольку имеет место только краевое предлежание плаценты, можно вернуться к обычной жизни
- Г. Постельный режим

Д. Назначить кесарево сечение в сроке 40 недель беременности

**Ответ: Г**

Постельный режим и покой являются основой лечения. К полному сроку беременности краевое предлежание плаценты может исчезать, поэтому не следует заранее определять необходимость кесарева сечения. При отсутствии повторных кровотечений и благополучном состоянии плода досрочное родоразрешение не показано.

#### Пример 9Б

На обычный дородовой осмотр пришла 26-летняя пациентка (Б6 П5005) в сроке беременности 18 недель. Она обеспокоена тем, что накануне, во время ультразвукового обследования ей сообщили, что плацента частично закрывает выход из матки.

#### Вопросы к примеру 9Б

Что из нижеприведенного вы сообщите пациентке?

- А. Имеется предлежание плаценты и обязательно потребуются кесарево сечение
- Б. Имеется предлежание сосудов и обязательно потребуются кесарево сечение
- В. Имеется отслойка плаценты и обязательно потребуются кесарево сечение
- Г. Имеется предлежание плаценты и может потребоваться кесарево сечение
- Д. Имеется отслойка плаценты и может потребоваться кесарево сечение
- Е. Имеется предлежание сосудов и может потребоваться кесарево сечение

**Ответ: Г**

При ультразвуковом исследовании обнаружено частичное предлежание плаценты. При дальнейшем росте верхнего и нижнего сегментов матки плацента может мигрировать в сторону от цервикального канала. Еще слишком рано категорически заявлять о показаниях к кесареву сечению.

#### Пример 9В

Пациентка в возрасте 31 год (Б3 П1011) позвонила с жалобами на выделение алой крови из влагалища и спазмы в низу живота в течение часа. Она считает, что срок ее беременности — 8 месяцев. Из разговора с ней вы выяснили, что она бездомная, не наблюдается у акушера, проходила реабилитационную программу по снятию наркотической зависимости, которую прекратила несколько недель назад.

#### Вопросы к примеру 9В

Какие действия из нижеперечисленных оптимальны?

- А. Поскольку до сих пор она не проходила дородового наблюдения, вы ей мало чем можете помочь до начала

родовой деятельности, поэтому советуете ей перезвонить, когда начнутся настоящие родовые схватки

- Б. Приглашение приехать для осмотра
- В. Приглашение приехать для начала родовозбуждения
- Д. Совет позвонить для записи на амбулаторный прием в ближайšie две недели
- Е. Рекомендовать немедленное возвращение к проводимой реабилитационной программе

**Ответ: Б**

Необходимо установить причину дородового кровотечения. Она может быть различной, включая предлежание плаценты, отслойку плаценты и начало родовой деятельности. До обследования родовозбуждение не показано. Нельзя медлить с оценкой ее состояния.

При осмотре пациентки вы обнаружили у нее нормальный уровень артериального давления, легкую дезориентацию. Высота стояния дна матки 30 см, матка слегка болезненная. Наблюдаются нерегулярные сокращения матки. Базальный уровень ЧСС плода — 150 в минуту с хорошей вариабельностью от удара к удару. Ультразвуковое исследование выявило 30-недельную беременность, адекватное количество амниотической жидкости, отсутствие признаков предлежания или отслойки плаценты; плацента расположена в дне матки. При исследовании мочи на наркотические препараты обнаружены кокаин и алкоголь. При тщательном влагалищном исследовании в зеркалах обнаружена закрытая шейка с незначительным кровотечением из цервикального канала без признаков разрыва плодных оболочек. Вы поставите диагноз:

- А. Родовая деятельность
- Б. Отслойка плаценты
- В. Предлежание плаценты
- Г. Цервицит
- Д. Рак шейки матки

**Ответ: Б**

Признаков предлежания плаценты или родовой деятельности нет. Хотя при ультразвуковом исследовании нет признаков отслойки плаценты, с помощью данного метода нельзя исключить данное состояние, которое часто встречается у пациенток, употребляющих кокаин.

Наилучшим вариантом ведения будет:

- А. Наблюдение дома
- Б. Наблюдение в больнице
- В. Родовозбуждение
- Г. Кесарево сечение
- Д. Возврат к реабилитационной программе

**Ответ: Б**

Признаки угрозы для состояния плода или матери, требующие родоразрешения, отсутствуют. Учитывая низкий социальный статус пациентки, употребление наркотиков и бездомность, наиболее оптимальным вариантом ведения беременности будет пребывание в больнице с постоянным наблюдением за состоянием матери и плода.

# АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Нарушения, связанные с артериальной гипертензией, часто развиваются во время беременности и остаются серьезной проблемой для акушеров. Несмотря на улучшение пренатального ведения, эти нарушения могут приводить к гибели как плода, так и матери. Этиология гипертензий, развивающейся во время беременности, остается неизвестной.

*Артериальная гипертензия, связанная с беременностью, обычно определяется как подъем диастолического артериального давления (АД) до 90 мм рт. ст. и более, систолического АД до 140 мм рт. ст. и более, или как повышение диастолического АД не менее чем на 15 мм рт. ст., а систолического на 30 мм рт. ст. по сравнению с величиной АД до беременности.* Требуется также, чтобы повышенное АД определялось как минимум при двух измерениях, проводимых через 6 часов и более. Несмотря на достаточную четкость и однозначность данного определения, его использование в клинической практике сопровождается определенными трудностями, в первую очередь, связанными с надежностью методики измерения АД.

На величину АД влияет положение пациентки: минимальные значения определяются в положении лежа, максимальные — в положении стоя, промежуточные — в положении сидя. На величину измеряемого АД оказывает также влияние ширина манжеты аппарата: завышенные значения определяются при использовании манжеты обычной ширины у тучных пациенток. Следует также учитывать, что при нормальном течении беременности АД обычно несколько снижается во втором триместре, поднимаясь до исходного (до беременности) уровня незадолго до наступления родов (рис. 10.1). При отсутствии информации о величине АД до беременности невозможно судить о динамике АД во время беременности, следовательно, затруднено установление диагноза гипертензии, связанной с беременностью.

Артериальная гипертензия, связанная с беременностью, отмечается после первого триместра при 5–10% беременностей, при многоплодной беременности — в 30% случаев. Материнская заболеваемость прямо связана с тяжестью и продолжительностью гипертензии; материнская смертность очень невелика даже при наличии таких осложнений, как отслойка плаценты, разрыв печени, или преэклампсия/эклампсия. Перинатальная смертность прогрессивно возрастает при каждом повышении среднего АД на 5 мм рт. ст., и обычно связана с маточно-плацентарной недостаточностью и отслойкой плаценты.

## ГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

### Классификация

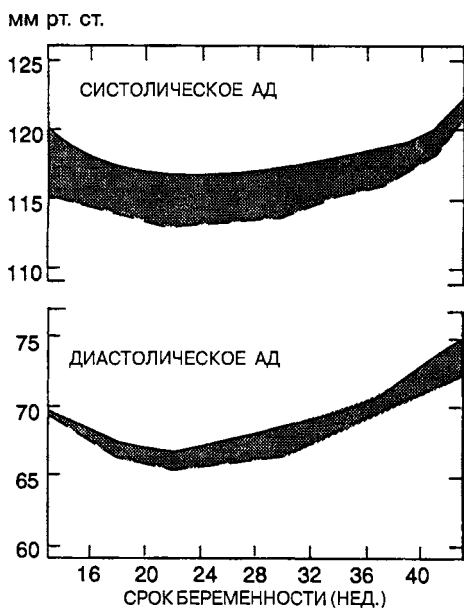
Предложены различные классификации гипертензивных состояний при беременности\*. В табл. 10.1 представлена наиболее широко используемая классификация Американского колледжа акушеров и гинекологов (АКАГ). Так как гипертензивные состояния при беременности представлены целым спектром заболеваний, данная система классификации не должна рассматриваться как жесткая схема, на основании которой принимаются решения по ведению пациентки.

*Преэклампсия определяется как развитие артериальной гипертензии, сопровождающейся протеинурией и (или) отеками, связанной с беременностью и возникающей обычно во второй ее половине.* Преэклампсия более часто развивается у женщин, у которых имело место прерывание предыдущей беременности до срока 20 недель, а также при приближении окончания детородного периода. Преэклампсия оценивается как тяжелая при систолическом АД, равном или более 160 мм рт. ст. или диастолическом, равном или более 110 мм рт. ст., выраженной протеинурии (обычно > 1 г за 24 ч, или 2+ и более при разовом анализе мочи), олигурии, церебральных нарушениях (головная боль), расстройствах зрения (скотома), отеке легких или цианозе, болях в эпигастрии или правом верхнем квадранте живота (обычно в связи с подкапсулярными кровоизлияниями в печень или растяжением капсулы Глиссона), признаках на-

\* *Прим. редактора.* В отечественной медицине для обозначения артериальной гипертензии, связанной с беременностью с 1985 г. используется термин «гестоз». До этого применялись термины «ОПГ-гестоз» (ОПГ: отеки, протеинурия, гипертензия) и «поздний токсикоз беременных». Артериальную гипертензию, связанную с беременностью без отеков и протеинурии, обозначают как «моносимптомный гестоз».

В современной отечественной практике выделяются следующие клинические формы гестоза: *отеки (водянка) беременных, нефропатия беременных, преэклампсия и эклампсия.* Выраженные отеки в отсутствие нефропатии или преэклампсии наблюдаются у 30% беременных.

Гестозы также подразделяются на *чистые* (при отсутствии экстрагенитальной патологии) и *смешанные* или *сочетанные* (на фоне предшествующих заболеваний почек, печени, гипертонической болезни, эндокринопатий).



**Рисунок 10.1.** Динамика АД при нормальном течении беременности. Отмечается снижение артериального давления во втором триместре беременности.

рушения функции печени или тромбоцитопении. Этот широкий спектр нарушений иллюстрирует мультисистемность поражений, связанных с преэклампсией.

*Эклампсия* характеризуется наличием судорог, которые не связаны с неврологическим заболеванием, при наличии описанных выше критериев преэклампсии. Это наиболее серьезное гипертензивное состояние возникает у 0.5–4.0% беременных, примерно в 25% случаев — в первые 72 ч после родов.

*Хроническая артериальная гипертензия* определяется как гипертензия, существующая до 20-й недели беременности или сохраняющаяся спустя 6 недель после родов. Хроническая гипертензия может быть вторичной (симптоматическая гипертензия) по отношению ко множеству заболеваний, хотя в большинстве случаев является эссенциальной гипертензией (гипертонической болезнью). Наибольшей опасностью во время беременности у женщин с хронической гипертензией является развитие преэклампсии и эклампсии, что происходит примерно в 25% случаев. Разграничение преэклампсии и хронической гипертензии затруднено, особенно при обнаружении повышенного АД при позднем обращении пациентки. В таких случаях следует всегда расценивать состояние как преэклампсию и проводить соответствующее лечение. Вообще *преэклампсия или эклампсия на фоне хронической гипертензии* определяется как развитие преэклампсии или эклампсии у пациентки с предшествующей хронической гипертензией.

В классификации АКАГ не упоминается гипертензия, обнаруживаемая в поздние сроки беременности при отсутствии других признаков, свидетельствующих о преэклампсии. Такое состояние терминологически обозначается как *транзиторная гипертензия беременности*, или *гестационная гипертензия*. Хотя изолированная гипертензия определяется исключительно в поздние сроки беременности и в течение 1–2 дней после родов, требуется осторожность, чтобы исключить другие признаки преэклампсии.

### Патофизиология

Степень влияния артериальной гипертензии при беременности на мать и новорожденного определяется тяжестью заболевания. Если учесть характерные мультисистем-

**Таблица 10.1.**  
Гипертензивные состояния при беременности \*

Артериальная гипертензия, связанная с беременностью
Преэклампсия
Легкая
Тяжелая
Эклампсия
Хроническая артериальная гипертензия, предшествующая беременности (любой этиологии)
Сочетанная артериальная гипертензия (артериальная гипертензия, связанная с беременностью, накладывающаяся на хроническую артериальную гипертензию, предшествовавшую беременности)
Сочетанная преэклампсия
Сочетанная эклампсия

\* Классификация Американского колледжа акушеров и гинекологов

ные проявления, становится ясно, что имеют значение несколько патофизиологических механизмов. К сожалению, современное понимание этих механизмов не может полностью объяснить клинические проявления заболевания. Наиболее характерным патофизиологическим признаком гипертензии при беременности, особенно при развитии преэклампсии, является *вазоспазм*. Хотя для объяснения данного сосудистого феномена были предложены самые различные теории от недостаточного питания до влияния климатических изменений, — этиология вазоспазма остается неизвестной. Интересно, что у женщин с нормальным течением беременности обнаружена выраженная резистентность к действию такого мощного прессорного фактора, как ангиотензин II, в то же время у пациенток, у которых развивалась преэклампсия, во время беременности не отмечалось характерного для нормы снижения периферического сосудистого сопротивления. Могут также развиваться печеночно-клеточная недостаточность, коагулопатия и почечная недостаточность, особенно в тяжелых случаях.

Отмечается уменьшение размеров плаценты и ослабление ее функции, в основном из-за вазоспастических изменений. Результатом являются прогрессирующая гипоксия и плохое питание (трофика) плода, что сопровождается увеличением частоты таких нарушений, как замедление внутриутробного развития плода, уменьшение объема околоплодных вод и нарушение созревания плода. При сокращениях матки во время родов плацента не в состоянии обеспечить питание плода, что приводит к родовой маточно-плацентарной недостаточности с прогрессированием гипоксии и ацидоза плода.

### Оценка состояния

Сбор анамнеза и физикальное обследование направлены на выявление гипертензии, связанной с беременностью и ее характерных признаков. Для оценки патологических изменений и их прогрессирования особенно полезно изучение, если это возможно, предшествующей акушерской документации. *Нарушения зрения*, особенно скотомы (пятна перед глазами), необычно тяжелая или персистирующая *головная боль* являются характерными для вазоспазма. *Боль в правом верхнем квадранте живота* может свидетельствовать о вовлечении печени, и обычно связана с растяжением капсулы печени. При сборе анамнеза особое внимание следует уделять эпизодам потери сознания и судорог.

Следует оценивать динамику массы тела женщины во время беременности, сравнивая с массой тела до беременности, особое внимание обращают на избыточное или очень быстрое увеличение массы тела. Периферические отеки,

особенно на ногах, обычны для беременности; тем не менее, длительные отеки, не исчезающие после пребывания в горизонтальном положении, не являются нормой, особенно при появлении отеков на руках и лице. Действительно, одутловатое лицо и отеки у беременной женщины — классическая картина тяжелой преэклампсии. Необходимо тщательно измерять АД в положении лежа и сидя. При исследовании глазного дна может быть обнаружен спазм артерий сетчатки, что свидетельствует о подобных изменениях со стороны мелких сосудов других органов. Болезненность при пальпации печени, свидетельствующая о растяжении ее капсулы, может сочетаться с появлением спонтанных болей в правом верхнем квадранте живота. Требуется внимательное изучение коленного и ахиллова сухожильных рефлексов (для преэклампсии характерны повышенные рефлексы). Особенно показательным является развитие клонуса стопы.

Лабораторные и инструментальные методы исследования матери и плода при артериальной гипертензии, связанной с беременностью, представлены в табл. 10.2 и оценивают мультисистемные эффекты гипертензии. Выявление признаков печеночной и почечной недостаточности, коагулопатии у матери требует очень серьезного отношения и динамического контроля соответствующих лабораторных показателей. Важной является и изучение состояния плода с помощью ультразвукографии, кардиотокографии (нестрессовый тест/окситоциновый контрактильный стрессовый тест) с оценкой биофизического профиля плода.

## Лечение

При лечении артериальной гипертензии во время беременности врач стремится к поддержанию баланса в воздействии на мать и на плод для того, чтобы добиться для каждого из них оптимального результата. Вообще, следует регулярно измерять АД и проводить клиническое обследование матери для исключения осложнений артериальной гипертензии. Лечение гипертензии матери следует начинать тогда, когда риск серьезных осложнений или

смерти для матери при отсутствии лечения превышает связанный с лечением риск для плода. Что касается плода, требуется регулярная оценка его состояния и развития, необходимость вмешательства появляется тогда, когда внутриутробное нахождение плода сопряжено с большим для него риском, чем родоразрешение с последующим пребыванием и лечением в отделении для ведения новорожденных.

## Лечение преэклампсии

основными факторами при выборе тактики лечения преэклампсии являются тяжесть преэклампсии и зрелость плода. Лечение должно быть индивидуализировано, однако основывается на общих базовых принципах.

Основным принципом лечения *преэклампсии легкой степени* при наличии незрелого плода является *постельный режим*, женщине требуется проводить как можно больше времени лежа на спине. В этом положении сердечный выброс и маточный кровоток достигают максимальной величины и, в большинстве случаев, нормализуется АД матери. Это приводит к улучшению маточно-плацентарной функции, при этом достигается нормальный метаболизм и рост плода. Пациентке с преэклампсией легкой степени назначается домашний постельный режим, ежедневно регистрируется масса тела (если возможно), подсчитывается число движений плода, измеряется АД (если возможно). Женщину инструктируют о симптомах, свидетельствующих об увеличении тяжести преэклампсии и о необходимости обращения к врачу в этих случаях. При отсутствии значительных изменений ее состояния данная тактика обеспечивает рост и функциональное созревание плода. Кроме того, если потребуются стимуляция родов, она будет более эффективной по мере увеличения срока беременности.

Госпитализация необходима в том случае когда пациентка не может часто посещать врача и в достаточной мере соблюдать постельный режим дома, а также, если лечение на дому не приводит к нормализации АД. В стационаре проводится аналогичное лечение, но при этом достигается

Таблица 10.2.  
Лабораторные и инструментальные исследования при артериальной гипертензии, связанной с беременностью

Исследования	Комментарий
<i>Обследование матери:</i>	
Общий анализ крови	Повышение гематокрита может свидетельствовать об усилении вазоконстрикции и снижении ОЦК
Содержание тромбоцитов	Тромбоцитопения и коагулопатия свидетельствуют об утяжелении артериальной гипертензии, связанной с беременностью
Коагулограмма (протромбиновое время, частично активированное протромбиновое время)	
Продукты деградации фибрина	
Функциональные печеночные пробы	Печеночно-клеточная дисфункция свидетельствует об утяжелении артериальной гипертензии, связанной с беременностью
Креатинин сыворотки	Угнетение функции почек свидетельствует об утяжелении артериальной гипертензии, связанной с беременностью
<i>Исследование суточной мочи</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• клиренс креатинина</li> <li>• суточная протеинурия</li> </ul>	
<i>Мочевая кислота</i>	
<i>Обследование плода:</i>	
Ультразвуковое исследование	Для оценки влияния на плод артериальной гипертензии, связанной с беременностью
<ul style="list-style-type: none"> <li>• масса плода и его развитие</li> <li>• объем околоплодных вод</li> </ul>	Для исключения внутриутробной задержки развития плода Для исключения олигогидроамниона
<i>Состояние плаценты</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• НСТ/ОКСТ</li> <li>• биофизический профиль плода</li> </ul>	Для исключения внутриутробной гипоксии плода



**Таблица 10.3.**  
**Токсические эффекты гипермагниемии**

Сывороточная концентрация (мэкв/л)	Проявления
1.8–3.6	Нормальная концентрация
4.8–8.4	Терапевтический уровень
6.0–12.0	Изменения ЭКГ
9.6–12.0	Исчезновение коленного рефлекса
10.8–14.4	Ощущение жара в теле
12.0–14.4	Сонливость, затруднение речи
18.0–20.4	Мышечный паралич, затруднение дыхания
> 36.0	Остановка сердца

ся более контролируемое соблюдение постельного режима и выполнение необходимых контрольных мероприятий.

При нарастании тяжести преэклампсии или при тяжелой преэклампсии назначаются магния сульфат, антигипертензивная терапия по показаниям; мониторинг состояния матери и плода; проводится стимуляция родов или выполняется операция кесарева сечения. В некоторых случаях требуется 24 часовая задержка родоразрешения для проведения терапии глюкокортикоидами с целью повышения зрелости легких плода.

Магния сульфат используется для профилактики судорог уже более пятидесяти лет. Это вещество не оказывает влияния на величину АД. Другие противосудорожные сред-

ства, такие как диазепам и фенитоин, нечасто используются в акушерской практике и являются менее эффективными. Магния сульфат может быть введен внутримышечно или внутривенно, хотя чаще используется последний способ введения. Начальная доза 4 г вводится внутривенно за 20–30 минут, затем препарат вводится с помощью инфузии со скоростью 1–3 г/час. Профилактика судорог обеспечивается в 98% случаев. Терапевтический эффект достигается при уровне магния в крови от 4 до 7 мэкв/л, характер токсического эффекта напрямую зависит от содержания магния в крови (табл. 10.3). Для своевременной диагностики токсического действия магния требуется частая оценка коленного рефлекса и дыхательной активности пациентки. Кроме того, поскольку магний экскретируется исключительно через почки, поддержание диуреза на уровне более 25 мл/ч позволяет избежать аккумуляции препарата. Для купирования токсических эффектов гипермагниемии используются медленное внутривенное введение 10% раствора кальция глюконата, кислородотерапия и, при необходимости, сердечно-легочная реанимация.

Антигипертензивная терапия показана при повышении диастолического АД выше 110 мм рт. ст. при повторных измерениях. Гидралазин (апрессин) является препаратом выбора для начальной терапии, вводится внутривенно, начиная с 5 мг, повышая дозу на 5 мг при каждом повторном введении, до достижения приемлемой величины АД. Целью гипотензивной терапии является снижение диастолического АД до уровня 90–100 мм рт. ст. Дальнейшее снижение АД может уменьшить маточный кровоток до величины, угрожающей состоянию плода. При неэффектив-

**Таблица 10.4.**  
**Антигипертензивные средства, используемые при беременности**

Препарат	Механизм действия	Фармакодинамические и побочные эффекты
Тиазиды	Уменьшение ОЦП и СВ	СВ уменьшается; ПК уменьшается; мать: нарушение электролитного баланса; неонатальная тромбоцитопения
Метилдофа	ЦНС-опосредованный эффект; ложный нейромедиатор	СВ не изменяется; ПК не изменяется; мать: сонливость, повышение температуры тела, гепатит, гемолитическая анемия
Гидралазин	Прямое периферическое сосудорасширяющее действие	СВ повышается; ПК не изменяется или повышается; мать: покраснение кожи, головная боль, тахикардия, волчаночноподобный синдром
Пропранолол (анаприлин)	Блокатор β-адренергических рецепторов	СВ уменьшается; ПК уменьшается; мать: повышение тонуса матки с возможным снижением плацентарного кровотока; угнетение дыхания в неонатальном периоде
Лабеталол	Блокатор α- и β-адренергических рецепторов	СВ не изменяется; ПК не изменяется; мать: тремор, покраснение кожи, головная боль; угнетение дыхания в неонатальном периоде
Нифедипин	Блокатор кальциевых каналов	СВ не изменяется; ПК не изменяется; мать: ортостатическая гипотензия и головная боль
Празозин (минипресс)	Прямое сосудорасширяющее и кардиальное действие	СВ увеличивается или не изменяется; ПК не изменяется; мать: гипотензия при первом приеме

ОЦП — объем циркулирующей плазмы

СВ — сердечный выброс

ПК — почечный кровоток

**Таблица 10.5.**  
**Неотложная фармакотерапия артериальной гипертензии при беременности**

Препарат	Дозировка	Начало действия (мин)	Максимальный эффект (мин)	Продолжительность действия
Гидралазин (апрессин)	10–15 мг в/м через 3–6 ч; 5–25 мг в/в через 3–6 ч	10–20	20–40	3–8 ч
Нифедипин	10 мг внутрь через 4–8 ч	5–10	10–20	4–8 ч
Арфонад	в/в инфузия: 2 г/л; 1–5 мг/мин	1–2	2–5	10 мин
Натрия нитропруссид	в/в инфузия: 0.01 г/л; 0.2–0.8 мг/мин	0.5–2	1–2	3–5 мин
Лабеталол	20–50 мг в/в через 3–6 ч	1–2	10	6–16 ч

ности гидралазина могут быть использованы другие антигипертензивные средства (табл. 10.4 и 10.5).

После начала противосудорожной и антигипертензивной терапии основное внимание должно уделяться предстоящему родоразрешению. Следует попытаться стимулировать роды, операция кесарева сечения может понадобиться при безуспешности или невозможности стимуляции родов, или в случае, если ухудшается состояние матери или плода. Во время родоразрешения следует тщательно учитывать объем кровопотери, так как объем циркулирующей крови (ОЦК) у пациенток с преэклампсией или эклампсией существенно снижен. После родов женщины должны находиться под интенсивным наблюдением в течение 24 ч для профилактики послеродовых экламптических судорог в течение этого времени вводится магния сульфат. Примерно в 25% случаев экламптические приступы у пациенток с преэклампсией развиваются до родов, в 50% — во время родов и в 25% — после родов. Обычно вазоспазм начинает уменьшаться и сменяться вазодилатацией через 24–48 ч после родов, что проявляется увеличением диуреза.

Ведение пациенток с *хронической артериальной гипертензией* (ГБ и симптоматические артериальные гипертензии) включает тщательное измерение АД матери, контроль за возможным развитием преэклампсии или эклампсии, контроль за развитием и состоянием плода. Следует также увеличить продолжительность отдыха, ограничить потребление соли, курение, прием кофеина; уменьшить эмоциональные нагрузки. Медикаментозное лечение легких форм гипертензии нецелесообразно, так как при этом не отмечается существенного улучшения течения беременности. Считается, что не следует назначать антигипертензивную терапию при диастолическом АД ниже 110 мм рт. ст. Наиболее часто для снижения давления при беременности используется *метилдофа*, достоверно установлена безопасность применения этого препарата при беременности и отсутствие влияния на рост и развитие плода. Начальная доза препарата — 500 мг внутрь 2 раза в день, максимальная суточная доза — 3 г.

Альтернативой применению метилдофы может быть использование  $\beta$ -адреноблокатора *атенолола* (внутри, 1 раз в день, начальная доза — 50 мг, максимальная доза — 200 мг) или комбинированного  $\alpha$ - и  $\beta$ -блокатора *лабеталола* (начальная доза — 100 мг 2–3 раза в день внутрь, максимальная суточная доза — 2400 мг).

Ранее полагали, что беременность является противопоказанием для назначения диуретиков, однако в настоящее время считается, что нет оснований прерывать использование диуретиков при беременности в случае, если ранее лечение ими хронической гипертензии было эффективным.

### Лечение приступа эклампсии

Экламптические судороги представляют угрозу для жизни матери и плода. Для матери существует риск мышечно-скелетных повреждений (включая прикусывание языка), гипоксии и аспирации. Лечение матери состоит из введения между сжатými зубами лезвия с мягкой войлочной прокладкой, кислородотерапии; следует обеспечить венозный доступ. Так как экламптические приступы купируются самостоятельно, медикаментозная терапия должна быть направлена скорее на профилактику повторного (введение магния сульфата), чем на купирование существующего приступа (использование диазепам и сходных препаратов). Эпизоды гиперактивности матки длительностью от 2 до 15 мин сопровождаются изменениями частоты сердечных сокращений плода, включая брадикардию или компенсаторную тахикардию, сниженную вариабельность и поздние децелерации. Данные эпизоды проходят самостоятельно и не представляют опасности для

плода при их продолжительности менее 20 минут. Родоразрешение в это время сопряжено с ненужным риском для матери и плода и его следует избегать. Необходимо проводить исследование газового состава артериальной крови, корректировать любые метаболические нарушения и тщательно контролировать диурез, предварительно поместив в мочевою пузырь катетер Фолея. При очень высоком АД, низком диурезе, или нарушениях со стороны сердца целесообразно начать мониторинг гемодинамических показателей и ЭКГ.

## СИНДРОМ HELLP

HELLP — сокращенное обозначение набора симптомов, иногда встречающегося у беременных с артериальной гипертензией и включающего гемолиз (*hemolysis, англ.*), нарушение функции печени (*liver dysfunction, англ.*), сниженное содержание тромбоцитов (*low platelets, англ.*). Этот синдром был недавно описан как самостоятельная нозологическая форма, развивающаяся у 4–12% пациенток с тяжелой преэклампсией и эклампсией. Часто синдром HELLP развивается у повторнородящих, более возрастных женщин, АД обычно несколько ниже, чем у остальных пациенток с преэклампсией. Поражение печени может проявляться болями в правом верхнем квадранте живота, что иногда приводит к ошибочной диагностике желчнокаменной болезни или гастродуоденита. Синдром HELLP характеризуется значительной смертностью как матери, так и плода, что делает чрезвычайно актуальной своевременную диагностику. К сожалению, начальные симптомы зачастую неопределенные и включают тошноту, рвоту и неспецифический вирусоподобный синдром. Лечение должно проводиться в центре акушерской патологии высокого риска и состоит из стабилизации состояния сердечно-сосудистой системы, коррекции нарушений свертывания крови и родоразрешения. Во время родов целесообразно проведение парентеральной анальгезии, местная (пудендальная) или эпидуральная анестезия противопоказана из-за риска кровотечения. Переливание тромбоцитарной массы показано до и после родов при содержании тромбоцитов ниже 20 000/мм<sup>3</sup>, перед планируемой операцией кесарева сечения при содержании тромбоцитов ниже 50 000/мм<sup>3</sup>. В тяжелых случаях показано использование высоких доз глюкокортикоидов и плазмаферез с заменным переливанием свежемороженой плазмы.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Ситуация 10А

38-летняя пациентка G2 P1001 явилась на прием к врачу на 10-й неделе беременности. Самочувствие удовлетворительное. В ее акушерском анамнезе — нормальная беременность и роды в возрасте 17 лет. 4 года назад был установлен диагноз гипертонической болезни и назначены диуретик и метилдопа; на фоне терапии АД сохранялось на уровне 140/90 мм рт. ст.

Данные обследования: масса тела 112 кг; АД при измерении аппаратом с широкой манжетой — 135/85 мм рт. ст. в положении лежа, 140/95 мм рт. ст. в положении сидя; умеренное сужение артерий сетчатки при исследовании глазного дна; нормальные размеры сердца; размеры матки соответствуют 10-недельной беременности; нормальные коленные сухожильные рефлексы; пастозность ног; при исследовании мочи обнаружена протеинурия (1+) и следы глюкозы.

**Вопросы к ситуации 10А**

Ваш предварительный диагноз:

- А. Гипертензия, связанная с беременностью
- Б. Преэклампсия легкой степени
- В. Тяжелая преэклампсия
- Г. Эклампсия
- Д. Хроническая гипертензия
- Е. Гипертензия, связанная с беременностью, на фоне хронической гипертензии

**Ответ: Д**

Артериальная гипертензия предшествовала беременности. Клиническая картина очень напоминает преэклампсию легкой степени, что могло бы послужить основой диагноза преэклампсии на фоне хронической гипертензии. Однако этот диагноз можно исключить на основании стабильности состояния и отсутствия ухудшения самочувствия во время беременности.

Ваше начальное лечение включает:

- А. Прекращение использования диуретика и метилдопы
- Б. Строгий постельный режим в домашних условиях
- В. Прерывание беременности
- Г. Госпитализация до родов
- Д. Ничего из перечисленного

**Ответ: Д**

Лечение следует начать с увеличения времени для отдыха, однако строгий постельный режим в домашних условиях является избыточным. В современной акушерской практике считается, что больные с хронической гипертензией не должны прекращать прием антигипертензивных средств при наступлении беременности. В данном случае нет показаний для госпитализации или прерывания беременности.

**Ситуация 10В**

У женщины 19 лет G1 отмечалось нормальное течение беременности до 32-й недели, когда появились отеки на ногах и руках, одутловатость лица. Симптоматика нарастала в течение последних двух дней. АД — 150/95 мм рт. ст. (обычное АД — 130/70 мм рт. ст.). После 30 минутного отдыха АД снизилось до 145/85 мм рт. ст. Определяется протеинурия (1–2+). Пациентка отмечает, что количество движений плода за сутки не изменилось. Головных болей, болей в животе, головокружения нет.

**Вопросы к ситуации 10В**

Ваш предварительный диагноз:

- А. Гипертензия, связанная с беременностью
- Б. Преэклампсия легкой степени
- В. Тяжелая преэклампсия
- Г. Эклампсия
- Д. Хроническая гипертензия
- Е. Гипертензия, связанная с беременностью, на фоне хронической гипертензии

**Ответ: Б**

У пациентки преэклампсия легкой степени. Протеинурия (1–2+) настораживает, однако успокаивает уменьшение АД после 30-минутного отдыха и отсутствие изменений активности плода.

Какие из исследований показаны в настоящее время:

- А. Акушерское ультразвуковое исследование
- Б. НСТ
- В. ОКСТ
- Г. Амниоцентез для оценки зрелости легких плода
- Д. Вагинальное исследование
- Е. Биофизический профиль плода
- Ж. Развернутый общий анализ крови, коагуляционный профиль, исследование функции печени
- З. Исследование мочи, собранной за 24 ч: определение суточной протеинурии и клиренса креатинина

**Ответ: А, Б, Д, Е, Ж, З**

Так как в настоящее время нет необходимости для срочного родоразрешения, оценка зрелости легких плода не требуется. Так как нет явных признаков гипоксии плода, окситоциновый контрактильный стрессовый тест (ОКСТ) должен выполняться только после настораживающего результата нестрессового теста (НСТ). Ультразвуковое исследование позволяет оценить объем околоплодных вод и уточнить биофизический профиль плода. Следует выполнить общий и биохимический анализы крови матери, не только для текущей оценки ее состояния, но и в качестве точки отсчета для дальнейшего динамического наблюдения. Вагинальное исследование в данный момент времени необходимо для оценки состояния шейки матки, т.к. при ухудшении состояния матери или плода может потребоваться индуцирование родов.

# ИЗОИММУНИЗАЦИЯ

Под *изоиммунизацией* понимают образование в организме антител к антигенам эритроцитов в ответ на сенсибилизацию данными антигенами другого индивида. При беременности другим индивидом является плод, поскольку 50% его генетической структуры взято от отца. Если в организм матери во время беременности или родов попадет некоторое количество эритроцитов плода, иммунная система матери может ответить образованием антител к эритроцитарным антигенам. В более позднем периоде этой же беременности или чаще при последующих беременностях антитела могут проникать через плаценту и вызывать гемолиз эритроцитов плода, что приводит к развитию анемии. При беременности, осложненной изоиммунизацией, образованию и разрушительному воздействию материнских антител противостоит способность плода вырабатывать эритроциты в большом количестве, достаточном для выживания и развития.

Изосерологическая несовместимость крови матери и плода приводит к развитию *гемолитической болезни плода и новорожденного* (син.: эритробластоз плода).

## ПАТОГЕНЕЗ

Изоиммунизация может развиваться в ответ на сенсибилизацию антигенами многих систем групп крови. Поскольку наиболее частой причиной изоиммунизации является система резус (Rh), то данная патология обычно именуется как резус-изоиммунизация. Мы будем использовать систему резус в качестве примера, хотя надо помнить, что изоиммунизация может развиваться с участием многих других систем крови, таких как Kell, Duffy, Kidd и прочие.

Антигены системы резус являются липопротеидами и кодируются тремя сцепленными генами (D, C, E), расположенными на 1-й хромосоме. Основным фактором, определяющим изоиммунизацию, является антиген системы резус Rh<sub>0</sub>(D), кодируемый геном D. Антиген Rh<sub>0</sub>(D) наследуется по аутосомно-доминантному типу. Резус-изоиммунизация возможна у резус-отрицательной матери с отсутствием эритроцитарного антигена Rh<sub>0</sub>(D) и генотипом dd. Резус-положительный отец может иметь гомозиготное генотип DD или гетерозиготное (генотип Dd) носительство гена Rh<sub>0</sub>(D). При гомозиготном носительстве (DD) плод всегда будет иметь резус-положительные эритроциты

и генотип Dd. Если отец является гетерозиготным носителем (Dd), вероятность того, что кровь плода будет резус-положительной (генотип Dd) или резус-отрицательной (генотип dd) будет одинаковой.

При первой беременности резус-отрицательной матери резус-положительным плодом осложнений обычно не возникает. Во время родов, однако, может произойти заброс некоторого количества эритроцитов плода и их фрагментов в организм матери (фето-материнская трансфузия) с последующей выработкой антител к Rh<sub>0</sub>(D) антигену плода. Образование антител происходит примерно в 15% таких беременностей (табл. 11.1). Для развития первичного иммунного ответа достаточно попадания в кровь матери 50–70 мл резус-положительных эритроцитов плода. При следующей беременности попадание самого незначительного количества крови плода (около 0.1 мл) в кровь матери, что происходит очень часто, вызывает *анамнестический ответ* в виде массовой продукции антител. Если мать вырабатывает антитела класса IgM, их молекулы не проникнут через плаценту, поскольку они слишком велики. Однако в случае Rh-изоиммунизации образуются преимущественно антитела класса IgG, имеющие меньший размер и свободно проходящие через плацентарный барьер в кровообращение плода. Попадая в сосудистую систему плода, антитела связываются с его эритроцитами и вызывают их внесосудистый гемолиз. Образующийся в результате гемолиза билирубин возвращается обратно через плаценту к матери и метаболизируется в ее организме. *Состояние плода определяется количеством материнских антител, проникших через плаценту, и способностью плода воспроизводить уничтоженные эритроциты.*

При *первой сенсибилизированной беременности* ребенок может родиться анемичным. После родов у него ожидается повышение уровня билирубина, поскольку гемолиз продолжается, и состояние новорожденного будет зависеть от способности его собственной печени, в определенной степени незрелой, метаболизировать билирубин. *При последующих беременностях* резус-положительным плодом процесс образования антител может ускориться, что ведет к более выраженной анемии. В таких случаях увеличивается количество эритроцитов, вырабатываемых печенью плода (очаги экстрамедуллярного кроветворения возникают также в селезенке, почках, надпочечниках, плаценте и слизистой кишечника). Это возможно за счет уменьшения выработки пе-

Таблица 11.1.  
Риск изоиммунизации при различных клинических ситуациях

Клиническая акушерская ситуация	Вероятность сенсibilизации (проценты)
Внематочная беременность	<1
Доношенная беременность	1–2
Амниоцентез	1–3
Спонтанный аборт	3–4
Искусственный аборт	5–6
Роды в срок	14–17
Переливание несовместимой крови	90–95

ченью плода протеинов, что, в свою очередь, приводит к снижению онкотического давления крови плода и, как следствие, к асцит и отеку подкожной клетчатки. В то же время выраженная анемия плода способна привести к сердечной недостаточности на фоне высокого сердечного выброса. Данный комплекс изменений называют *водянкой плода*.

Каждый последующий резус-положительный ребенок может быть поражен еще более тяжело, хотя это не является правилом. Иногда степень поражения остается такой же или даже бывает меньшей. Если последующие дети будут резус-отрицательными, что наблюдается при гетерозиготности отца, — они будут полностью интактны.

## ДИАГНОЗ

Изоиммунизацию часто можно установить на основе *анамнеза*. У женщин с ранее установленным диагнозом изоиммунизации или при наличии гемолитической болезни плода и новорожденного при предыдущих беременностях высок риск гемолитической болезни при последующей беременности. Частью обычного дородового *лабораторного обследования* является исследование крови матери на наличие различных антител, способных вызвать значительные нарушения у плода\*. Интенсивность продукции антител выражается в титрационных единицах (1:4; 1:16 и т. д.). Во время этого обследования могут быть обнаружены другие антитела, не вызывающие каких-либо поражений плода/новорожденного. Наиболее часто встречающимися из этих антител являются анти-Lewis и анти-I. При их обнаружении титры не определяют, поскольку они не имеют клинического значения.

## ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ

*Титры антител* могли, казалось бы, служить хорошими маркерами материнской продукции антител, но на самом деле они имеют ограниченную диагностическую ценность. При первой беременности с сенсibilизацией величина титра действительно является полезным показателем, но в последующем она фактически не имеет значения, так как не отражает истинного состояния плода. Даже при первой беременности с резус-конфликтом главная роль величины титра заключается в том, чтобы отличить беременность, при которой продукция антител так мала, что не угрожает состоянию плода, от той, при которой появление антител вероятно будет иметь значительные последствия. *Титр 1:16* обычно рассматривается как критическая величина, при превышении которой имеется опасность значительного поражения плода и оправданы дополнительные исследования.

\* *Прим. ред.:* В отечественной практике определение титра резус-антител проводят ежемесячно до 32-й недели беременности; 2 раза в месяц с 32-й по 35-ю недели, а затем — еженедельно.

*Исследование амниотической жидкости* имеет большое значение в выборе тактики ведения сенсibilизированной беременности. Практическое применение анализа амниотической жидкости началось в 1960 г., когда Liley обнаружил, что *уровень билирубина в амниотической жидкости точно отражает состояние плода*. Все еще неясны механизмы транспорта билирубина в амниотическую жидкость. Известно, что во второй половине нормально протекающей беременности уровень билирубина прогрессивно снижается. Концентрация билирубина в амниотической жидкости у сенсibilизированной пациентки должна оцениваться с учетом данного естественного снижения. Содержание билирубина в амниотической жидкости измеряется с помощью спектрофотометрии. Нормальная амниотическая жидкость, подвергнутая спектрофотометрическому анализу, имеет характерную кривую оптической плотности (ОП), показанную на рис. 11.1. Присутствие билирубина вызывает характерное отклонение кривой при длине волны 450 нм. Это отклонение обычно обозначается как  $\Delta ОП_{450}$ . На основе новаторских работ Liley и других авторов были определены взаимоотношения между величиной  $\Delta ОП_{450}$ , сроком беременности и выраженностью гемолитической болезни плода на основании данных, полученных опытным путем (рис. 11.2).

Амниотическую жидкость забирают путем амниоцентеза между 20-й и 30-й неделями беременности. При необходимости амниоцентез повторяют с интервалом 1–4 недели в зависимости от особенностей предшествующих беременностей (водянка плода, мертворождения). Затем значения  $\Delta ОП_{450}$  наносят на диаграмму Liley (как показано на рис. 11.2), что позволяет оценить степень выраженности анемии плода. Попадание  $\Delta ОП_{450}$  в верхнюю зону (В) обычно свидетельствует о падении уровня гемоглобина в крови плода ниже 80 г/л (норма — 165 г/л) и угрозе внутриутробной смерти плода в ближайшие 7–10 дней. Производится внутриутробное переливание крови (срок беременности менее 34 недель) или экстренное родоразрешение.

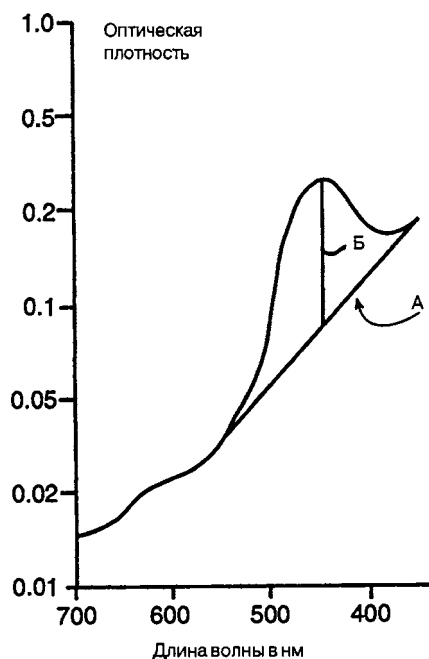
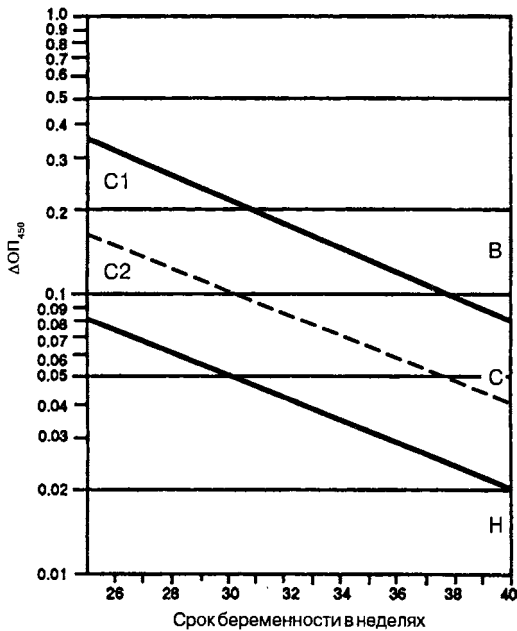


Рисунок 11.1. Спектрофотометрическая абсорбционная кривая амниотической жидкости у пациентки с изоиммунизацией. А — Кривая для нормальной амниотической жидкости; Б — отклонение кривой от нормального значения при длине волны 450 нм ( $\Delta ОП_{450}$ ) в результате присутствия билирубина в амниотической жидкости.



**Рисунок 11.2.** Диаграмма Liley. Значение  $\Delta OP_{450}$  получают как показано на рисунке 11.1 и откладывают по оси ординат. По оси абсцисс откладывают срок беременности. О состоянии плода можно судить по зоне, в которую попадает точка пересечения. Верхняя (В) зона соответствует тяжелому поражению плода; средняя (С) — умеренному; попадание в нижнюю (Н) зону свидетельствует о минимальном поражении или отсутствии поражения плода.

Попадание  $\Delta OP_{450}$  в среднюю зону (С) диаграммы Liley обычно соответствует уровню гемоглобина в крови плода 50–120 г/л. Допускают сохранение беременности до 32-й недели, если  $\Delta OP_{450}$  не переходит в верхнюю зону. Повторный амниоцентез выполняют через 1 неделю ( $\Delta OP_{450}$  в зоне С<sub>2</sub>) или через 2–3 недели ( $\Delta OP_{450}$  в зоне С<sub>1</sub>). Попадание в нижнюю зону (Н) отражает малую степень или полное отсутствие поражения плода (уровень гемоглобина в крови плода выше 120 г/л). Повторный амниоцентез выполняют через 4–5 недель. Обычно роды происходят в срок. Досрочное родоразрешение производят при достаточной зрелости легких плода или при внутриутробной гибели плода примерно в том же сроке предыдущей беременности.

Ультрасонография может быть очень полезной для выявления признаков гемолитической болезни плода. Ранними признаками водянки плода являются: многоводие, гепатоспленомегалия плода, связанная с экстрамедуллярным кроветворением в печени и селезенке, и утолщение плаценты (более 5 мм) вследствие отека. Для выраженной водянки плода характерны асцит, гидроторакс и гидроперикард плода; кардиомегалия с утолщением и сниженной сократимостью миокарда желудочков; отек подкожной клетчатки головы и конечностей. Степень анемии плода можно косвенно оценить с помощью доплерографического измерения скорости кровотока в нисходящей аорте или церебральной артерии плода (скорость кровотока увеличивается при снижении содержания гемоглобина). Под ультразвуковым контролем можно взять кровь плода непосредственно из пуповины через переднюю брюшную стенку матери (кордоцентез) и определить группу крови и резус-фактор плода, содержание гемоглобина и гематокрит, уровень билирубина и количество ретикулоцитов, наличие резус-антител (с помощью прямой пробы Кумбса). В более поздние сроки беременности у изоиммунизированных пациенток проводятся стандартные тесты оценки состояния плода, поскольку способность пораженного плода

переносить внутриутробную гипоксию во время беременности и родов может быть снижена.

## ВНУТРИУТРОБНОЕ ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ

Переливание плоду резус-отрицательных эритроцитов показано в тех случаях, когда результаты вышеперечисленных исследований указывают на *высокий риск* водянки или даже смерти плода. Ранее донорскую кровь переливали в брюшную полость плода, откуда в последующие дни происходила абсорбция перелитых клеток. В последнее время все чаще и с положительным результатом применяется прямое переливание крови в сосуды пуповины под ультразвуковым контролем. Врачи, имеющие опыт применения этой методики, оценивают ее эффективность с осторожностью. Процедура сопряжена с риском смерти плода до 3%. Риск гемотрансфузии следует сравнивать с опасностью предполагаемого дальнейшего внутриутробного развития плода и преждевременных родов. Необходимое для трансфузии количество эритроцитов можно подсчитать, исходя из срока беременности, размеров плода и величины его гематокрита. Поскольку перелитые клетки резус-отрицательны, они не подвержены действию проникших через плаценту материнских антител. Периодичность следующих трансфузий определяется исходя из тяжести болезни и предполагаемого срока жизни перелитых клеток.

## ПРОФИЛАКТИКА

Кровь плода попадает к матери обычно во время родов и гораздо реже во время беременности (табл. 11.1). В конце 60-х годов было установлено, что антитела к Rh<sub>0</sub>(D) антигену можно получить из крови доноров, предварительно sensibilizированных этим антигеном. Впоследствии было обнаружено, что *введение этих антител (анти-Rh<sub>0</sub>(D) иммуноглобулин) вскоре после родов способно в большинстве случаев путем пассивной иммунизации предотвратить активную выработку антител матери*. Rh-иммуноглобулин связывается с эритроцитами плода в крови матери, блокируя их антигенные участки. Rh-иммуноглобулин эффективен только в отношении D-антигена. Для пациенток, sensibilizированных другими антигенами, аналогичных препаратов не получено. В настоящее время резус-отрицательным женщинам, рожаящим резус-положительных детей, в обязательном порядке вводится 300 мкг Rh-иммуноглобулина в течение 72 ч после родов. Данный метод позволяет снизить риск последующей sensibilизации с 15% до 2%. Эти остаточные 2% считаются результатом sensibilизации, возникшей *во время беременности*, обычно в третьем триместре. Было установлено, что введение резус-отрицательным пациенткам 300 мкг Rh-иммуноглобулина на 28 неделе беременности уменьшает риск sensibilизации почти до 0.2%.

Если точно известно, что отец резус-отрицателен, проводить профилактику Rh-иммуноглобулином нет необходимости. При наличии малейших сомнений в отношении

**Таблица 11.2.**

**Показания к введению Rh-иммуноглобулина несensibilizированным резус-отрицательным пациенткам**

Приблизительно на 28 неделе беременности
В течение 3 дней после родов резус-положительного ребенка
Амниоцентез
Положительный тест Kleihauer–Betke
Внематочная беременность
Спонтанный или искусственный аборт

\* Если неизвестно, что отец резус-отрицателен.

отцовства лучше провести профилактику изоиммунизации по указанной схеме, поскольку риск от введения иммуноглобулина невелик, а потенциальная выгода значительна.

Таким образом, резус-отрицательных беременных, у которых не было обнаружено антител при первичном исследовании, надо повторно обследовать на 28 неделе беременности (для выявления того небольшого числа женщин, которые сенсибилизируются в ранние сроки беременности). Если сенсибилизация снова не выявлена, — вводится Rh-иммуноглобулин для защиты от возможного образования антител в оставшиеся сроки беременности. Когда точно известно, что отец ребенка резус-отрицателен, введение Rh-иммуноглобулина не требуется. После родов определяется группа крови и резус-принадлежность ребенка, и, если он оказывается резус-положительным, — матери вводится вторая доза Rh-иммуноглобулина.

Существуют другие ситуации, требующие введения Rh-иммуноглобулина (табл. 11.2). Поскольку для возникновения ответной реакции матери в виде образования антител требуется минимальное (около 0.01 мл) количество крови плода, — *любые обстоятельства во время беременности, при которых возможно попадание эритроцитов плода в кровь матери (фето-материнская трансфузия), требуют введения Rh-иммуноглобулина.* Более того, поскольку образование эритроцитов плода начинается на 6-й неделе беременности, сенсибилизация может развиться при спонтанном или плановом прерывании беременности. Поскольку в таких ситуациях в организм матери попадает небольшое количество антигенов плода, для профилактики сенсибилизации может быть использована уменьшенная доза Rh-иммуноглобулина — 50 мкг. Амниоцентез и какие-либо травмы (например, при автомобильных авариях) во время беременности также являются показанием для введения стандартной дозы 300 мкг Rh-иммуноглобулина. Объем фето-материнской трансфузии может быть оценен с помощью теста Kleihauer—Betke или аналогичных тестов, позволяющих определять клетки плода в крови матери. В этих тестах материнская кровь подвергается действию сильного основания, такого как калия гидроксид (KOH). Материнские клетки очень чувствительны к изменениям pH и поэтому быстро лизируются и становятся клетками-призраками. Клетки плода более резистентны к такому воздействию и остаются интактными. Соотношение эритроцитов плода и материнских эритроцитов устанавливается микроскопическим подсчетом тысячи или более клеток-призраков и клеток, сохранивших темную окраску (клетки плода). Затем оценивается ОЦК матери и, используя установленное соотношение, определяется количество крови плода в организме матери. Зная, что стандартная доза (300 мг) Rh-иммуноглобулина эффективно нейтрализует 15 мл эритроцитов плода, можно рассчитать и ввести соответствующую дозу.

## ИЗОИММУНИЗАЦИЯ АНТИГЕНАМИ ЭРИТРОЦИТОВ, НЕ ОТНОСЯЩИМИСЯ К СИСТЕМЕ РЕЗУС

Профилактическое использование Rh-иммуноглобулина привело к снижению частоты резус-иммунизации. Зато относительно чаще стала наблюдаться гемолитическая болезнь, связанная с системой АВ0 или другими, не резус и не АВ0-антигенами.

*АВ0 гемолитическая болезнь* проявляется нерезко выраженной ядерной желтухой и редко водянкой плода, возможно вследствие относительно небольшого числа А- и

В-антигенных участков на эритроцитах плода, а также потому, что А и В-антитела относятся к классу IgM и плохо проникают через плаценту; проникшие через плаценту антитела имеют высокое сродство к другим клеткам-мишеням, помимо эритроцитов плода. Заболевание обычно развивается при первой беременности. Необходимость в амниоцентезе и досрочном родоразрешении возникает редко.

*Не-резус и не-АВ0 гемолитическая болезнь* часто связана с переливанием крови, поскольку «совместимость» крови определяется только по антигенам АВ0 и Dd. Тактика ведения беременности при этих видах сенсибилизации та же, что и при резус-сенсибилизации. При обнаружении антител к антигенам эритроцитов, связанных с нулевым или очень низким риском гемолитической болезни, лечения не требуется.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 11А

22-летняя пациентка (Б1) обратилась для дородового наблюдения в сроке беременности 28 недель. Ее медицинский и семейный анамнез не содержит негативной информации; данные физического обследования без особенностей и соответствуют ранее установленному сроку беременности. Из результатов первоначального лабораторного исследования обращает на себя внимание ее группа крови и резус — O(I) Rh(-). Группу крови отца ребенка она не знает, он в длительной командировке.

### Вопросы к примеру 11А

Какова ваша тактика в отношении этой пациентки?

- Предложить антирезусную профилактику (введение 300 мг Rh-иммуноглобулина), учитывая возможность того, что отец резус-положителен
- Не станете предлагать введение Rh-иммуноглобулина, так как резус-фактор отца неизвестен
- Не будете ничего предпринимать, пока не попросит сама пациентка

### Ответ: А

Опасность изоиммунизации велика, а риск, связанный с введением Rh-иммуноглобулина мал, поэтому его следует назначить и ввести.

Пациентка отказывается от профилактики, поскольку она не хочет вводить лекарства, не будучи точно уверенной в их необходимости. На 38 неделе беременности она узнает, что отец ребенка имеет O(I) Rh(+) группу крови. Она спрашивает, пострадает ли ребенок. Вы отвечаете:

- Конечно, так как необходимое лечение не проведено
- Возможно, так как необходимое лечение не проведено
- Вероятно нет, поскольку это обычно происходит при последующих беременностях
- Конечно нет, поскольку это обычно происходит при последующих беременностях

### Ответ: В

Пациентку можно обоснованно успокоить; следует определить титры антиэритроцитарных антител, чтобы узнать, не произошла ли сенсибилизация.

# МНОГОПЛОДНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

Как только женщина узнает о том, что беременна двойней, у нее в воображении обычно возникают милые образы одинаково одетых, похожих друг на друга детей. На самом же деле многоплодная беременность таит в себе значительный риск как для самой матери, так и для ее потомства. Чтобы такая беременность закончилась благополучно, ее необходимо вести по особым правилам. Эта глава посвящена двуплодной беременности — ее диагностике, ведению в дородовом, родовом и послеродовом периодах. При необходимости делаются ссылки на трех- и более плодовую беременность. Можно сказать, что все осложнения возможные при двуплодной беременности, нарастают по частоте и тяжести с увеличением количества плодов.

## ЧАСТОТА МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

В США частота двуплодных беременностей составляет приблизительно 1 случай на 90 беременностей; чуть выше у черных и чуть ниже у белых. Двуплодная беременность может быть дизиготной (братской) или монозиготной (идентичной). *Дизиготная (двуяйцевая) двойня* развивается в том случае, когда две отдельные яйцеклетки оплодотворяются двумя отдельными сперматозоидами. Это фактически два зигота, которые рождаются практически одновременно. *Монозиготная (однойяйцевая) двойня* возникает в результате деления оплодотворенной яйцеклетки, которое может произойти в различные сроки после оплодотворения. Значительные различия в частоте встречаемости двоен в различных этнических популяциях обусловлены именно дизиготными двойнями. *Частота монозиготных двоен* относительно постоянна во всем мире и составляет примерно *1 случай на 250 беременностей*, в то время как *дизиготные двойни* в некоторых африканских странах встречаются с частотой *1 случай на 20 беременностей*. Возраст женщины и число родов в анамнезе не влияют на частоту возникновения дизиготных двоен. Наиболее важный фактор играет определенную роль и проявляется преимущественно по материнской линии. Ультразвуковое исследование позволяет осуществлять раннюю диагностику и проводить повторные исследования, получая ценную информацию, касающуюся исхода двуплодной беременности. Только около 50% двуплодных беременностей, установленных в первом триместре, заканчиваются рождением жизнеспособной двойни. Оставшиеся заканчиваются

гибелью и резорпцией одного эмбриона/плода и рождением единственного ребенка. Спонтанные аборт и врожденные аномалии при многоплодных беременностях встречаются чаще, чем при одноплодных.

Вероятность зачатия двойни значительно возрастает при использовании *средств, повышающих способность к зачатию* или других *вспомогательных репродуктивных методов*. При индуцировании овуляции с помощью кломифена цитрата частота двуплодной беременности составляет 6–8%. Применение экзогенного гонадотропина увеличивает вероятность возникновения двоен до 25–35%. Оплодотворение *in vitro* обычно сопровождается пересадкой нескольких оплодотворенных яйцеклеток в полость матки, поэтому в ряде случаев можно ожидать развития многоплодной беременности. Как показывает практика, в этих случаях частота рождения двух и более плодов составляет 35–40%.

Частоту беременности тремя и более плодами можно приблизительно рассчитать как 1 случай на 90, возведенные в степень, равную числу плодов минус единица. Так трехплодная беременность встречается в 1 случае из  $90^2$ , или в 1 случае на 8100; четырехплодная — 1 на  $90^3$ , или 1 на 729 000; и т. д.

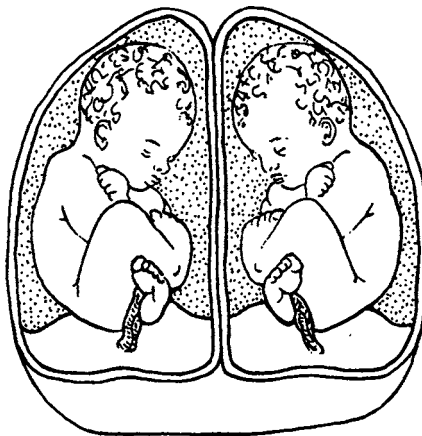
## РАЗВИТИЕ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

С увеличением количества плодов ожидаемая *длительность беременности* уменьшается. По сравнению с одноплодной беременностью, заканчивающейся родами на 40-й неделе, при двуплодной беременности роды наступают в среднем через 37 недель, трехплодной — через 33 недели, четырехплодной — в среднем через 29 недель. Таким образом, с каждым дополнительным плодом продолжительность беременности уменьшается приблизительно на 4 недели. Хотя внутриутробное развитие любой двойни связано с повышенным риском, *монозиготная двойня подвержена дополнительному риску, степень которого зависит от времени ее образования*. В основе этих проблем лежит последовательность изменений, связанных с разделением оплодотворенной яйцеклетки на двойню. Она же определяет строение плодных оболочек к моменту родов. Если деление яйцеклетки происходит в первые 3 дня после оплодотворения, каждый плод будет окружен своим амнионом и хорионом, а оболочки будут обозначаться как диамни-

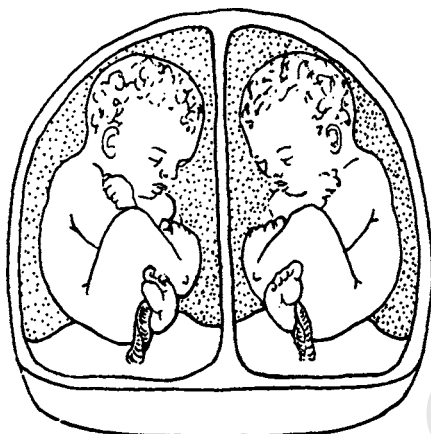




А. Две плаценты, два амниона, два хориона — дихориальная/диамниальная двойня



Б. Одна плацента, два амниона, два хориона — дихориальная/диамниальная двойня



В. Одна плацента, два амниона, один хорион — монохориальная/диамниальная двойня



Г. Одна плацента, один амнион, один хорион — монохориальная/моноамниальная двойня

**Рисунок 12.1.** Развитие амниона и хориона при двуплодной беременности.

альные/дихориальные. При делении оплодотворенной яйцеклетки между 4-м и 8-м днями хорион уже начинает развиваться, а амнион еще нет, поэтому каждый плод будет окружен отдельным амнионом, но одним хорионом. Такая двойня именуется диамниальной/монохориальной. Деление, происходящее с 9-го по 12-й день, имеет место уже после развития обеих оболочек — амниона и хориона, поэтому оба плода будут окружены одной общей оболочкой. Такая двойня называется моноамниальной/монохориальной (рис. 12.1). Если деление происходит в более поздние сроки, — оно является неполным. В результате возникает сращение плодов, которое может располагаться между любыми частями их туловищ, — чаще в области грудной клетки и/или живота. Данная редкая патология наблюдается в 1 случае на 70 000 родов.

В процессе дальнейшего внутриутробного развития двойни между плодами могут формироваться сосудистые анастомозы. Это может привести к состоянию, известному как *трансфузионный синдром близнецов* и характеризующемуся смешением крови плодов, причем нередко таким образом, что возникает сброс крови от одного плода к другому, что иногда приводит к катастрофическим последствиям. У так называемого плода-донора могут иметь место нарушение роста, анемия, гиповолемия и другие последствия недостаточного питания. С другой стороны, у плода-реципиента в результате аномальной гипертранс-

фузии может развиваться гиперволемиа, гипертензия, полицитемия и застойная сердечная недостаточность. Ко вторичным проявлениям трансфузионного синдрома относятся изменения количества амниотической жидкости. У плода-реципиента происходит транссудация избыточной жидкости через кожу и интенсивное ее выведение за счет повышенного мочеиспускания вследствие гиперволемиа. В результате плод-реципиент продуцирует избыток амниотической жидкости, в то время как у плода-донора, по обратным причинам, может развиваться маловодие. Маловодие одного плода в дальнейшем создает угрозу преждевременных родов. Не так давно был получен положительный лечебный эффект от внутриматочной лазерной абляции сосудистых анастомозов. К другим сосудистым аномалиям относится отсутствие почечной артерии, которое в 30% случаев сочетается с другими врожденными пороками развития, чаще всего — с агенезией почек. Одиночная пупочная артерия встречается у 3–4% двоен по сравнению с 0.5–1% при одноплодной беременности.

Многоплодная беременность связана с *повышенной перинатальной заболеваемостью*. В случае двуплодной беременности она в 3–4 раза выше по сравнению с одноплодной беременностью. Наиболее значимой причиной заболеваемости являются преждевременные роды, за ними следуют внутриутробная задержка развития, маловодие (примерно в 10% многоплодных беременностей, в основном

при монохориальных), заболевания матери (особенно преэклампсия), врожденные пороки развития, патология плаценты и пуповины. При многоплодной беременности повышена частота самопроизвольного аборта.

## ДИАГНОСТИКА МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Двуплодную беременность можно заподозрить, если размеры матки значительно превышают размеры, характерные для данного срока беременности. Хотя существуют определенные отклонения высоты стояния дна матки (ВДМ) при одноплодной беременности, увеличение ВДМ на 4 см за неделю указывает на вероятность многоплодной беременности. Для уточнения диагноза следует повторно определить срок беременности, исключить многоводие или другие причины этого несоответствия. В современном акушерстве диагноз двуплодной и многоплодной беременности обычно устанавливается с помощью ультразвукового исследования. Дифференциальную диагностику проводят с неправильно установленным сроком беременности, лейомиомой матки или другими опухолями, многоводием любой этиологии, а на ранних стадиях беременности — с пузырным заносом.

При установлении диагноза двуплодной беременности следует наметить план дальнейших родовых мероприятий, направленных на устранение возможных патологических состояний матери и плода (табл. 12.1). Хотя при двуплодной беременности объем крови матери больше, чем при одноплодной, ожидаемая в родах кровопотеря также больше. У этих пациенток чаще встречается анемия, и поэтому очень важна сбалансированная диета, богатая железом, фолиевой кислотой и другими питательными микроэлементами. Хотя значение постельного режима для продления беременности является спорным, пациенткам обычно советуют ограничить активность после 24–26-й недель беременности. Важно уметь определять начальные сокращения матки. Беременные должны быть настроены в отношении первых признаков преждевременных родов, таких как боль в низу спины, небольшие выделения из влагалища и диарея. Исследования шейки матки для ранней диагностики ее сглаживания и раскры-

тия проводятся обычно каждые 1–2 недели. Во время периодических осмотров пациенток следует искать признаки возможного гестоза. Для этого необходимо тщательно измерять артериальное давление и исследовать мочу на наличие белка. Начиная с 30–32 недели беременности в оценке состояния плода начинает помогать ежедневный подсчет числа шевелений. Как это ни удивительно, но женщины почти всегда могут различать шевеления отдельных плодов. Ближе к сроку родов следует выполнять КТГ с применением нестрессового теста. К счастью, при двуплодной беременности зрелость легких достигается раньше, чем при одноплодной.

Главным дородовым методом исследования при двуплодной беременности остается УЗИ, которое после 20-й недели беременности проводится каждые 4 недели. При каждом исследовании оценивается рост каждого плода и объем амниотической жидкости. Если обнаруживается, что плоды развиваются неравноценно, т. е. имеется 20% различие в их предполагаемом весе, УЗИ можно выполнять чаще, а оценку их состояния (нестрессовые тесты и подсчет шевелений) начинать с 30–32 недели. Дыхательные движения плодов, их активность и мышечный тонус (элементы биофизического профиля) также можно оценить с помощью ультразвукового исследования.

## ВЕДЕНИЕ РОДОВ

Тактика ведения родов в значительной степени определяется характером предлежания двойни. Если первый из близнецов (предлежащий) находится в головном (вертексном) предлежании, обычно допускаются трансвагинальные роды. Если же предлежащий близнец находится в другом, нежели головное, предлежании, — как правило, произво-

Таблица 12.1.  
Антенатальное ведение двуплодной беременности

Патология	Профилактика и ведение
Неадекватное питание	Сбалансированная диета; дополнительное увеличение калорийности дневного рациона; поливитаминовые и минеральные добавки (например, фолиевая кислота)
Повышенная потеря крови в родах	Профилактика анемии (прием препаратов железа)
Замедленный рост и развитие плодов	Постельный режим с 24–26 недель беременности; ценность этой меры неясна; она также уменьшает частоту преждевременных родов
Преждевременные роды	Обучение пациенток раннему распознаванию признаков родов; строгий постельный режим; оценка состояния шейки каждые 1–2 недели; домашний мониторинг в особых случаях
Артериальная гипертензия, связанная с беременностью	Частое измерение артериального давления; частое исследование мочи на содержание белка
Неравноценное развитие плодов	Повторные ультразвуковые исследования

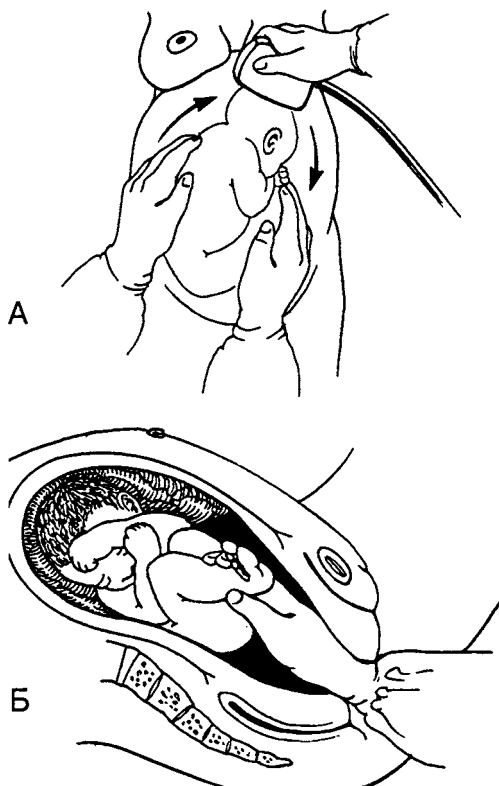


Рисунок 12.2. А. Наружный поворот на головку. Б. Внутренний поворот на ножку.

дится кесарево сечение. Сердечную деятельность каждого плода во время родов регистрируют отдельно. Подходы к ведению родов двойней различаются в зависимости от срока беременности, предлежания и опыта принимающего роды врача. Независимо от первоначального плана родов, обязательна готовность анестезиологов и педиатров на случай срочного проведения кесарева сечения.

Если трансвагинальные роды первого плода завершились, а второй также находится в головном предлежании, то его рождение в большинстве случаев проходит гладко. При тщательном мониторинге за состоянием второго плода в процессе его изгнания ургентных ситуаций обычно не возникает. Если второй плод находится не в головном предлежании, существует две основные манипуляции, которые могут способствовать его рождению через естественные родовые пути. Первая — это *наружный поворот на головку*, который заключается в осторожном переводе плода в головное предлежание под контролем УЗИ, с помощью наружного массажа и давления на матку. Вторая манипуляция — *внутренний поворот на ножку*, при которой врач вводит руку в полость матки, находит ножки плода и осторожно извлекает ребенка в тазовом предлежании. Заканчивая роды двойни, необходимо всегда помнить о возможности выпадения пуповины второго плода (рис. 12.2). После рождения обоих плодов может отмечаться угнетение сократимости перерастянутой матки, что приводит к ее атонии и послеродовому кровотечению.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 12А

У 35-летней пациентки (Б1) с уже диагностированной дуплодной беременностью в сроке 32 недели обнаружено, что высота стояния дна матки не соответствует данному сроку. Пациентка нормально набирает вес, у нее нормальное артериальное давление и нормальные результаты предыдущих лабораторных исследований. Она говорит, что дети шевелятся нормально, самочувствие ее хорошее, но «живот растет очень быстро».

### Вопросы к примеру 12 А

Необходимо ли в этом случае предпринимать какие-либо действия, и если да, то какие?

- А. Окситоциновый контрактильный стрессовый тест (ОКСТ)
- Б. Ультразвуковое исследование
- В. Нестрессовый тест (НСТ)

- Г. Индукция родов, если имеется головное предлежание обоих плодов
- Д. Кесарево сечение

**Ответ: Б, В**

При дуплодной беременности часто наблюдаются как замедление внутриутробного роста, так и дискордантный его тип. Сравнительными измерениями каждого плода при УЗИ можно выявить аномалии развития. При обнаружении таких аномалий показано дальнейшее, более тщательное наблюдение. Исследование состояния плодов с помощью УЗИ и нестрессового теста, которые являются неинвазивными способами диагностики, позволяет получить важную информацию. Окситоциновый тест связан с риском индукции преждевременных родов, поэтому используется реже и прибегается на тот случай, когда результаты нестрессового теста сомнительны. Решение об индуцировании родов принимается лишь в том случае, если риску подвергаются оба плода.

При ультразвуковом исследовании обнаружено, что двойня монохориальная/диамниальная, оба плода активно двигаются в достаточном количестве амниотической жидкости. При сравнении плода А с плодом Б обнаружено, что плод А весит на 25% больше плода Б. Нестрессовый тест реактивен у обоих плодов, биофизический профиль равен 10 для каждого плода.

Наилучшими вашими объяснениями и рекомендациями будут:

- А. Срочное кесарево сечение, поскольку дискордантный рост является предвестником внутриутробной гибели плода Б в ближайшем будущем
- Б. Индуцирование родов, поскольку дискордантный рост является предвестником внутриутробной гибели плода Б в ближайшем будущем
- В. Проведение нестрессового теста дважды в неделю, определение биофизического профиля и оценка роста плодов еженедельно
- Г. Постельный режим с преимущественным положением на левом боку
- Д. Б, В и Г

**Ответ: В, Г**

В отсутствие убедительных доказательств угрозы внутриутробному состоянию плодов индукция родов не показана. Необходимо чаще оценивать состояние и развитие плодов (дважды в неделю). Вопрос об индуцировании родов может возникнуть в том случае, если разница в развитии будет увеличиваться или появятся симптомы внутриутробной гипоксии плодов.

## НАРУШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПЛОДА: задержка внутриутробного развития и макросомия

### ЗАДЕРЖКА ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ

Термин *задержка внутриутробного развития* (ЗВУР) используется для описания плода, масса которого гораздо меньше ожидаемой для данного гестационного возраста. *Плод/ребенок, масса тела которого попадает в нижние 10% распределения нормальной популяции данного гестационного возраста, рассматривается как имеющий ЗВУР.* Оценка базируется на стандартизованных таблицах соотношения массы тела и гестационного возраста. Согласно данному определению, частота ЗВУР составляет 10%. В отличие от понятия «маловесность при рождении» диагноз ЗВУР базируется на оценке соответствия массы *определенному гестационному возрасту.* Таким образом, решающим для диагностики фактором, а следовательно, и ведения беременности, осложненной ЗВУР плода является точное определение гестационного возраста.

*Плод со ЗВУР лучше рассматривать как ослабленный плод,* которому не хватает потенциальных адекватных резервов, чтобы перенести продолжительную внутриутробную гипоксию и последующую послеродовую адаптацию. Такой плод подвержен повышенному риску внутриутробной гибели или неонатальной смерти, асфиксии до или во время родов. Сразу после рождения ему угрожает аспирация мекония, гипогликемия, гипотермия, РДС и множество других состояний. Частота перинатальной смертности при ЗВУР повышена в 7–10 раз, очень велика и перинатальная заболеваемость. Перечисленные отрицательные обстоятельства показывают, как важно выявлять ЗВУР еще до родов, оптимизировать условия внутриутробного развития плода, планировать и проводить роды, используя наиболее безопасные средства, и обеспечивать наилучший уход в послеродовом периоде.

### ЭТИОЛОГИЯ

Нормальный рост плода в утробе матери обеспечивается адекватным количеством соответствующим образом дифференцированных клеток плода. Чтобы эти клетки могли увеличиваться в числе и размерах, они должны получать достаточное количество питательных веществ и кислорода через полноценно функционирующую маточно-плацентарную систему. В ранние сроки беременности рост эмбриона происходит преимущественно за счет клеточной гиперпла-

зии, т. е. деления клеток, поэтому *рано возникшая внутриутробная задержка развития* ведет к необратимому уменьшению размеров органов и, возможно, их функциональной способности. Этот тип ЗВУР связан с наследственными факторами, иммунологическими аномалиями, хроническими заболеваниями матери, внутриутробными инфекциями и многоплодной беременностью. В более поздние сроки беременности рост плода все в большей степени зависит от клеточной гипертрофии, поэтому *позднее внутриутробная задержка развития* связана с уменьшением размеров клеток. Их восстановление возможно за счет последующего адекватного питания. Главной причиной данного вида ЗВУР является маточно-плацентарная недостаточность.

Хотя известны многие *причины внутриутробной задержки развития* (табл. 13.1), приблизительно в 50% случаев точную причину, приведшую к ЗВУР, установить не удается. Поэтому при каждом осмотре каждой беременной следует помнить о возможности этого осложнения. Причины ЗВУР удобно подразделять на материнские и плодные. Много лет известно, что курение матери ведет к уменьшению массы тела новорожденного примерно на 200 г от нормальной массы, соответствующей гестационному возрасту. Привычки и поведение матери в большой степени влияют на развитие плода, поэтому рациональное их изменение может улучшить исход беременности.

**Таблица 13.1.**  
Причины задержки внутриутробного развития

Материнские	Плодные
Поведение:	Инфекции:
Курение	Краснуха
Наркотики	Цитомегаловирусная (ЦМВ)
Алкоголь	
	Аномалии:
Недостаточность питания	Хромосомные
	Другие генетические
Заболевания матери:	
Артериальная гипертензия	
Пороки сердца «синего» типа	
Другие	

Рекомендуемое *увеличение массы тела* женщины во время беременности составляет 12–14 кг. При значительной недостаточности питания наблюдается уменьшение массы плода. Исследования, проведенные во время второй мировой войны, показали, что тяжелый голод и значительное снижение калорийности пищи приводили к уменьшению массы тела новорожденных на 250–500 г в зависимости от питания женщины до возникновения ограничений. Труднее установить влияние на развитие плода менее выраженных форм неполноценности питания. При многоплодной беременности даже нормальное питание может оказаться неадекватным для обеспечения достаточного развития всех плодов, что приводит в результате к задержке их внутриутробного развития.

Самым частым известным материнским фактором, вызывающим задержку внутриутробного развития, является *артериальная гипертензия*. Вазоспазм уменьшает маточно-плацентарный кровоток и, следовательно, способность матери обеспечивать адекватное питание плода через плаценту. От 25 до 30% всех случаев ЗВУР связаны с гипертонической болезнью матери. Другие болезни матери также могут нарушать рост плода, особенно *пороки сердца «синего» типа и гемоглобинопатии*.

*Плодные причины задержки внутриутробного развития* включают внутриутробные инфекции и аномалии. Наиболее изученными *внутриутробными инфекциями плода*, влияющими на его развитие, являются краснуха и цитомегаловирусные инфекции, особенно в раннем гестационном возрасте. У беременной эти инфекции могут проявляться только как легкие «гриппоподобные» состояния, но на их возникновение следует обращать внимание. Повреждение плода во время органогенеза может привести к уменьшению числа клеток, что проявится замедлением роста в более поздние сроки беременности. Вероятно, до 5% всех случаев ЗВУР связаны с ранними инфекциями, вызванными этими или другими вирусами. Бактериальные инфекции к ЗВУР не приводят. *Врожденные аномалии* являются причиной до 15% всех случаев ЗВУР. Хромосомные аномалии, такие как трисомия 21, 18 и 13 хромосом, как правило, ведут к замедлению роста плода. Другие генетические аномалии, такие как некоторые врожденные пороки сердца и различные дисморфические синдромы, также приводят к рождению ребенка с меньшей, чем ожидалось, массой тела.

## ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ

ЗВУР можно заподозрить на основании данных анамнеза. Пациентка, уже родившая ребенка с внутриутробной задержкой развития, подвержена повышенному риску повторения данной патологии. При изучении акушерского анамнеза в начале пренатального наблюдения, следует обратить особое внимание на такие привычки беременной, как курение, злоупотребление алкоголем или прием наркотиков. Очень важно выявить эти особенности анамнеза и затем приложить все усилия к тому, чтобы женщина изменила свои вредные привычки. Необходимо получить информацию о болезнях, которые потенциально способны замедлить рост плода, в первую очередь о гипертензии.

*Соматическое обследование* беременной имеет ограниченную ценность для точной диагностики ЗВУР, но служит важным *скрининговым тестом*, указывающим на возможность замедления развития плода. Особенности телосложения матери и ее прибавка в массе за время беременности не столь уж информативны, но эти данные легко получить. Небольшая начальная масса матери, небольшая ее прибавка за время беременности (или отсутствие таковой) позволяют предположить ЗВУР. Между 15-й и

36-й неделями беременности *высота стояния дна матки* (ВДМ) в сантиметрах обычно соответствует сроку беременности в неделях. Так, при сроке беременности 28 недель, ВДМ должна быть близкой к 28 см. Повторные измерения, особенно сделанные одним и тем же исследователем, служат эффективным скрининговым тестом для диагностики ЗВУР. Увеличение высоты стояния дна матки на величину меньше ожидаемой дает основание заподозрить ЗВУР и указывает на необходимость дополнительных исследований. Клиническая оценка предполагаемого веса плода не является надежным основанием для диагностики ЗВУР, за исключением случаев, когда масса плода значительно снижена.

*Ультразвуковое исследование* является важным методом исследования, позволяющим диагностировать и оценивать внутриутробную задержку развития плода. Она позволяет измерять различные анатомические структуры плода и сравнивать полученные результаты с показателями нормального роста. Обычно измеряют бипариетальный размер, окружности головки и живота и длину бедра. Сравнение результатов измерений и нормальных стандартных значений дает возможность судить о развитии плода. Для уточнения неопределенного срока беременности может оказаться полезным измерение диаметра мозжечка, т. к. он практически не изменяется под воздействием факторов, приводящих к уменьшению других размеров.

Ультразвуковое исследование позволяет выделить симметричную и асимметричную формы ЗВУР. Под *асимметричной* ЗВУР понимают непропорциональное уменьшение размеров анатомических структур и органов плода. Например, окружность живота может быть уменьшена, а бипариетальный размер — быть близким к норме. Такая асимметрия может иметь место при выраженной недостаточности питания и при артериальной гипертензии, когда нарушается поступление питательных веществ к плоду. При *симметричной* ЗВУР все структуры и органы плода уменьшены в размерах примерно одинаково, с относительным сохранением размеров мозга и сердца плода. К данному типу ЗВУР могут приводить врожденные аномалии или ранние внутриутробные инфекции вследствие уменьшения количества клеток плода. Определить форму ЗВУР не всегда легко, но это помогает установить причину задержки внутриутробного развития плода.

Пациентки с повышенным риском задержки внутриутробного развития должны пройти *детальное ультразвуковое обследование* в самом начале дородового наблюдения и затем проходить его регулярно. Задержка развития в определенной степени связана с гестационным возрастом, поэтому во всех случаях с неясной продолжительностью беременности как можно раньше должно быть выполнено тщательное соматическое и ультразвуковое обследование для установления точного срока беременности. УЗИ позволяет определить объем амниотической жидкости. Сочетание маловодия и ЗВУР должно вызывать наибольшее беспокойство, поскольку обычно бывает связано с тяжелой патологией и/или плохим исходом беременности. Считают, что причиной этого состояния является уменьшение объема крови плода и снижение почечного кровотока, что в свою очередь приводит к уменьшению выделения мочи — главного источника амниотической жидкости во второй половине беременности.

*У некоторых пациенток со ЗВУР приходится проводить прямые исследования плода*. Ткани плода можно получить посредством амниоцентеза (в амниотической жидкости содержатся фибробласты плода), биопсии ворсин хориона (БВХ; или биопсия плаценты), прямого взятия крови (чрескожный забор крови из пуповины; ЧЗКП). ЧЗКП позволяет получить материал для иммунологических и вирусоло-

Таблица 13.2.  
Обследование и ведение беременности, осложненной ЗВУР плода

До родов	В родах	После родов (помощь новорожденному)
Устранение причины (по возможности)	Электронный мониторинг состояния плода	Аспирация содержимого глотки
Постельный режим, частый подсчет шевелений плода	Готовность к кесаревому сечению, амниоинфузии	Реанимационные мероприятия (при необходимости)
Повторные УЗИ	Оксигенотерапия	Избегать гипогликемии
НСТ; КСТ; БФП	Оказание помощи совместно с анестезиологом и неонатологом	Избегать гипотермии; оксигенотерапия (при необходимости)
Доплеровская ультрасонография		
Амниоцентез для оценки зрелости плода		
Черскожный забор крови из пуповины		

логических исследований у пациенток с подозрением на вирусную инфекцию как причину ЗВУР. Более того, можно оценить уровень оксигенации и кислотно-щелочное состояние плода. ЧЗКП и БВХ выполняются не столь широко, как амниоцентез под контролем ультразвука.

Если установлен окончательный диагноз ЗВУР, целью ведения беременности становится рождение по возможности наиболее здорового ребенка в оптимальные сроки. Принимая решение о сроках родоразрешения, следует взвешивать риск незрелости плода при досрочных родах и опасности, связанные с его дальнейшим внутриутробным пребыванием. Вначале необходимо предпринять максимальные усилия по определению причины ЗВУР. Если причина установлена и возможна ее коррекция, должны быть предприняты соответствующие действия. Ведение беременности, осложненной ЗВУР, можно разделить на дородовое, в родах и послеродовое (или неонатальное) (табл. 13.2). На дородовом этапе устанавливают причину ЗВУР, поддерживают дальнейшее развитие плода и проводят тщательное мониторинговое наблюдение для выявления признаков гипоксии плода. Ультрасонография, выполняемая опытным специалистом, обычно позволяет выявить врожденные аномалии, которые могут быть связаны со ЗВУР. При повторных исследованиях должна проводиться оценка объема амниотической жидкости и размеров структур плода. В последующие несколько недель можно уточнить степень ЗВУР. Беременным со ЗВУР часто предписывается постельный режим или, по меньшей мере, ограничение активности. Считается, что эти меры, особенно пребывание женщины в постели на левом боку, усиливают маточный кровоток, что оказывает положительный эффект на рост плода.

Простым способом оценки состояния плода является определение его активности путем подсчета шевелений. Различные тесты электронного мониторинга контроля, такие как нестрессовый тест (НСТ) или контрактильный стрессовый тест (КСТ), или электронный мониторинг в сочетании с УЗИ (биофизический профиль, БФП) могут выполняться 1–2 раза в неделю и даже чаще. Нормальные результаты данных тестов позволяют надежно подтвердить нормальное состояние плода. Но при определении времени родоразрешения необходимо учитывать высокую частоту ложноположительных результатов каждого теста в отдельности. Использование этих тестов в комбинации способно снизить частоту ложноположительных результатов. Оценка кровотока в пуповине с помощью доплеросонографии может оказаться полезной у таких пациенток, хотя данные об информативности этого метода противоречивы. В отдельных случаях со ЗВУР неустановленной этиологии выполняют исследование крови плода, полученной путем ЧЗКП. Определяют титр антивирусных антител, хромо-

сомный набор и анализируют параметры, отражающие оксигенацию и кислотно-щелочное состояние плода. Амниоцентез для оценки зрелости легких плода позволяет получить информацию, необходимую для выбора времени родоразрешения.

Решение об оптимальном времени родоразрешения принимается на основании оценки нескольких факторов. Показанием к досрочному родоразрешению является отсутствие внутриутробного роста плода, выраженное маловодие и тяжелая гипоксия плода по данным КТГ. Плод, состояние которого определяется как высокоугрожаемое, должен быть извлечен путем планового кесарева сечения. Не следует предпринимать попыток консервативных родов, поскольку способность плода перенести родовый стресс сомнительна, а индуцированные роды, скорее всего, окажутся продолжительными. Если все же роды ведутся через естественные родовые пути, то для выявления начальных признаков гипоксии плода необходимо проводить постоянный электронный мониторинг. Должна быть обеспечена полная готовность к выполнению кесарева сечения, так как гипоксия плода может развиваться очень быстро. Роды следует вести совместно с анестезиологом и неонатологом, что позволит обеспечить оптимальную помощь самой роженице и новорожденному. Если установлено, что брадикардия плода связана с уменьшением объема амниотической жидкости, может оказаться полезной амниоинфузия (введение в полость амниона теплого физиологического раствора через трансцервикальный катетер). Для плода полезно, чтобы на протяжении всего периода родов матери проводилась оксигенотерапия.

Очень важно оказать квалифицированную послеродовую помощь новорожденному со ЗВУР. У такого ребенка снижена адаптация ко внеутробному существованию. Из-за частого попадания мекония в околоплодные воды накануне родов сразу после рождения младенцу необходимо удалить содержимое носоглотки и рта. Это лучше делать путем отсасывания и под зрительным контролем с прямой визуализацией голосовых связок. Новорожденные со ЗВУР склонны и к другим осложнениям, таким как РДС, гипогликемия и гипотермия. Как показывает практика, дети, хорошо перенесшие послеродовый период, имеют благоприятный прогноз.

## МАКРОСОМИЯ

*Макросомия плода* — это такое состояние, когда (в зависимости от используемого определения) вес плода составляет более 4000–4500 г, или 90-й перцентиль для данного гестационного возраста. Важно своевременно диагностировать макросомию и, по возможности, устранять причи-

ны, лежащие в ее основе. Врач-акушер должен предвидеть потенциальные проблемы родоразрешения крупным плодом через естественные родовые пути. Включая удлинение второй стадии родов, дистоцию плечиков и разного рода травмы плода и матери.

Макросомия обусловлена ожирением, диабетом матери и избыточной прибавкой массы тела за время беременности. Подозрение на макросомию обычно возникает в том случае, когда высота стояния дна матки более чем на 4 см превышает показатель, характерный для данного срока беременности. Диагноз подтверждается с помощью ультразвукографии. Дифференциальный диагноз следует проводить с большим, но все же нормальным плодом, многоплодной беременностью, многоводием, лейомиомой матки или другими опухолями полости таза, а в более ранние сроки беременности — с пузырным заносом.

Дородовое наблюдение направлено на выявление и лечение причины макросомии. Ведение родов зависит от выбора способа родоразрешения. Некоторые специалисты считают, что макросомия плода является абсолютным показанием к кесареву сечению. Их оппоненты утверждают, что операционный риск для матери не оправдан, поскольку вероятность перинатальных осложнений не зависит от способа родоразрешения. Общепринятым показанием к кесареву сечению при макросомии является масса плода 4000 г при сахарном диабете у матери или 4500 г при отсутствии диабета у матери.

Избирая консервативное родоразрешение, акушер должен быть готов к оказанию помощи при возникновении дистоции плечиков. Риск затрудненного рождения плечиков можно оценить с помощью УЗИ, сравнивая окружность головы с окружностью грудной клетки плода. При дистоции плечиков используется прием Мак-Робертсона: роженица сгибает ноги в тазобедренных суставах и прижимает колени к грудной клетке (подробнее см. гл. 14, рис. 14. 1). Одновременно надавливают на надлобковую область (рис. 14. 2). Следует избегать давления на дно матки, так как это часто приводит к заклиниванию переднего плечика. Если переднее плечико вывести не удается, выполняют перинеотомию и выводят заднее плечико. Если данные приемы оказываются безуспешными — голову плода возвращают обратно во влагалищный канал и выполняют экстренное кесарево сечение.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 13А

36-летняя пациентка (Б2 П0010) проходит первичное акушерское обследование в сроке беременности 8 недель. Из особенностей ее медицинского анамнеза следует отметить эссенциальную гипертензию, курение и нерациональное питание. Она трижды проходила стационарное лечение по поводу воспаления тазовых органов и один раз по поводу конусовидной биопсии шейки матки. В семейном анамнезе имеются данные о сестре с синдромом Дауна, о матери и бабушке с инсулинзависимым сахарным диабетом и сестре с раком молочной железы.

Результаты соматического обследования: а) АД — 160/95 мм рт. ст., протеинурия 1+, масса тела — 90 кг, рост — 155 см; б) нормальное состояние молочных желез, в) голо систолический шум на верхушке сердца без проведения; г) увеличение размеров живота за счет ожирения передней брюшной стенки; д) состояние шейки матки соответствует анамнезу; е) матка в положении ретроверсии, увеличена до 14 недель, слегка неправильной формы; ж) нормальные глубокие сухожильные рефлексы (ГСФ).

### Вопросы к примеру 13А

У данной пациентки повышен риск задержки внутриутробного развития плода. Какие из перечисленных факторов риска представляют наиболее вероятную угрозу?

- А. Ожирение
- Б. Нерациональное питание
- В. Артериальная гипертензия
- Г. Курение
- Д. Конусовидная биопсия в анамнезе
- Е. Наличие в анамнезе воспаления тазовых органов, либо банальной инфекционной, либо заболевания, передаваемого половым путем (ЗППП)
- Ж. Семейный анамнез синдрома Дауна
- З. Семейный анамнез сахарного диабета
- И. Семейный анамнез рака молочной железы
- К. Сердечный шум
- Л. Неправильная форма матки
- М. Размеры матки, превышающие параметры для данного срока беременности, установленного по дате последней менструации (ДПМ)

**Ответ: Б, В, Г, Е, Ж, З**

Ожирение само по себе не является прямым фактором риска ЗВУР. Оно может быть отягощающим фактором при сочетании с такими состояниями, как артериальная гипертензия или снижение толерантности к глюкозе. Нерациональное питание является фактором риска, хотя маточно-плацентарная система способна компенсировать значительный дефицит питательных веществ. У данной пациентки основными факторами риска являются гипертензия и курение, и оба они способны значительно снизить плацентарную функцию. У 36-летней женщины необходимо учитывать семейный анамнез синдрома Дауна, поскольку ребенок с генетической аномалией также может иметь замедление роста. Диабет способен влиять на развитие плода в сторону как замедления роста, так и макросомии. Семейный анамнез рака молочной железы создает высокую степень риска развития этого заболевания у самой пациентки, но не имеет прямого отношения к развитию ЗВУР. Систолический шум у беременных, особенно страдающих гипертензией, встречается часто; любая лежащая в основе этого шума сердечная дисфункция может явиться фактором риска развития ЗВУР. Необходимо выяснить, в чем причина несоответствия между размерами матки и сроком беременности. Надо установить точный срок беременности, чтобы в дальнейшем правильно оценивать рост плода. Само по себе несоответствие не является фактором риска ЗВУР. Неправильная форма матки дает основание предполагать ее фиброматозные изменения, но они непосредственно не влияют на развитие ЗВУР.

Какие из следующих пренатальных исследований/первичных мероприятий следует рекомендовать этой пациентке?

- А. Рекомендации по рациональному питанию
- Б. Консультации специалистов социальной службы
- В. ЭКГ
- Г. Эхокардиография
- Д. Суточное исследование мочи на клиренс креатинина и протеинурию
- Е. Изучение толерантности к глюкозе
- Ж. Генетическое обследование с генетическим амниоцентезом?
- З. Обследование на ЗППП
- И. Маммография

- К. Акушерское УЗИ
- Л. Цитологическое исследование мазка шейки матки по Папаниколау
- М. Кольпоскопия
- Н. Рекомендации по поводу курения

**Ответ: А, Б, Д, Е, Ж, К, Н**

Первичное дородовое обследование направлено на уточнение факторов риска ЗВУР. Учитывая нормальные результаты соматического обследования, проведение маммографии на данном этапе не показано, хотя она должна быть запланирована на послеродовой период. Кольпоскопия не является необходимой до тех пор, пока результаты цитологического исследования остаются нормальными. Выполнение электрокардиографии и эхокардиографии оправдано в том случае, когда предполагается, что сердечный шум имеет клиническую значимость. Проведение обычного скрининга на ЗППП вполне оправдано, но более углубленное обследование нецелесообразно.

#### Пример 13Б

У 28-летней пациентки (Б2 П1001) со сроком беременности 32 недели высота стояния дна матки составляет 26 см. Данные ультразвукового исследования, проведенного в конце первого триместра, соответствовали установленному по дате последней менструации сроку беременности. Первый ребенок был извлечен путем кесарева сечения в связи с внутриутробной гипоксией. Вскоре после родов врачи сказали матери, что он «слишком маленький» и «неправильно развивался». Сейчас этот ребенок ведет себя совершенно нормально дома, но учеба в школе дается ему с некоторым трудом.

#### Вопросы к примеру 13Б

Какую информацию можно получить в настоящее время при ультразвуковом исследовании?

- А. Определение биофизического профиля
- Б. Оценка развития плода
- В. Обнаружение возможных аномалий плода
- Г. Оценка объема амниотической жидкости
- Д. ЧЗКП для генетического исследования под контролем УЗИ

**Ответ: А, Б, В, Г**

Первые четыре пункта позволяют оценить развитие и состояние плода, что и требуется в настоящее время. Исследование крови плода, полученной путем ЧЗКП, также может включаться в комплекс обследований, но только после точного установления диагноза ЗВУР и при определенных условиях, когда опасность отсутствия информации от этого исследования превосходит риск самой про-

цедуры. В данном случае особой необходимостью в этом обследовании нет.

Ультразвуковое исследование выявляет пропорциональное развитие головки и туловища плода, но общее развитие соответствует 20-й перцентили для данного гестационного возраста. Биофизический профиль нормальный и равен 10. Каким должно быть дальнейшее ведение этой беременности? Какие исследования следует проводить и как часто?

- А. НСТ, БФП и еженедельная оценка роста плода
- Б. НСТ, БФП и оценка роста плода 1 раз в 2 недели
- В. НСТ, БФП и оценка роста плода в сроке 36 недель беременности
- Г. НСТ, БФП и оценка роста плода в момент начала родов

**Ответ: А**

Основная задача исследования — получить данные о темпах роста и состоянии плода. Если результаты свидетельствуют о неблагоприятном состоянии плода, — показано родоразрешение оптимальным в конкретной ситуации способом.

При обследовании пациентки на 37-й неделе беременности установлено, что НСТ реактивен, а БФП равен 10. Ребенок вырос, но по прежнему его общие размеры соответствуют 20-й перцентили. Что следует предпринять далее?

- А. Продолжать прежнюю тактику
- Б. Индуцировать роды
- В. Выполнить кесарево сечение

**Ответ: А**

Следует придерживаться прежней тактики, поскольку плод продолжает расти, хотя и соответствует только 20-й перцентили, а тесты говорят о его благополучном состоянии.

При обследовании пациентки на 38-й неделе беременности получены такие данные: НСТ реактивен, БФП — 8/10, значительно уменьшилось количество амниотической жидкости. Размеры плода увеличились, но теперь он соответствует 18-й перцентили. Ваши дальнейшие действия:

- А. Прежняя тактика
- Б. Индуцирование родов
- В. Кесарево сечение

**Ответ: Б**

Маловодие является угрожающим признаком при задержке развития плода, и на 38-й неделе беременности уже показано родоразрешение. Допустимы роды через естественные родовые пути. Однако при этом все должно быть готово к срочному кесареву сечению, поскольку неизвестно, какими резервами обладает плод и как он будет переносить родовой стресс.



# ПЕРЕНОШЕННАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

Длительность нормальной беременности составляет от 38 до 42 недель. Такая беременность считается «доношенной» и заканчивается родами в срок («срочными»). Говоря другими словами, роды в срок происходят после  $40 \pm 2$  недели беременности. Если *беременность продолжается более 42 недель* (294 дней с 1-го дня последнего нормального менструального цикла), она считается *переношенной* и заканчивается *запоздалыми родами*. Перенашивание имеет место при 8–10% беременностей и сопряжено с высоким риском неблагоприятного исхода и для матери, и для плода. Запоздалые роды сопряжены с повышенным риском неблагоприятных исходов. Повышенные заболеваемость и смертность требуют особо внимательного отношения к таким беременностям и родам. Переношенная беременность является источником стресса для самой пациентки, ее семьи и наблюдающего медперсонала. Врачу-акушеру надо стараться успокоить беременную, объяснить ей особенности ее состояния и обсудить план действий.

## ЭТИОЛОГИЯ

Точная *причина перенашивания беременности* не установлена, но известен ряд предрасполагающих факторов (табл. 14.1). В некоторых случаях причиной перенашивания является нарушение сократительной способности матки, вероятно вследствие врожденных особенностей миометрия. Независимо от этиологии существует тенденция к повторению

перенашивания. У 50% пациенток с перенашиванием следующая беременность также оказывается переношенной.

## ПОСЛЕДСТВИЯ

Заболеваемость и смертность переношенных плодов/младенцев в несколько раз превышает эти показатели для срочной беременности, что обусловлено несколькими причинами. Приблизительно у 20% истинно переношенных новорожденных наблюдаются признаки *нарушения созревания или синдрома перезрелости*. У переношенных младенцев обычно наблюдается задержка роста и недостаток подкожного жира, что придает ребенку классическую сморщенную стариковскую внешность. Отмечаются также изменения наружного покрова — длинные ногти, отслаивающийся эпидермис, мекониальное окрашивание ногтей, кожи и пуповины. Около 25% переношенных беременностей заканчиваются рождением *младенцев с макросомией* (т. е. весом более 4000 г). У этих детей могут наблюдаться нарушения метаболизма глюкозы и билирубина, они также подвержены риску развития гипогликемии и гипербилирубинемии. У них повышена частота родовых травм, особенно дистосии плечиков и переломов ключицы в сочетании с повреждениями плечевого сплетения (паралич/парез Эрба или Эрба–Дюшена), полученных во время родов через естественные родовые пути. Из-за частого несоответствия размеров плода и таза матери приходится прибегать к операции кесарева сечения. При макросо-

Таблица 14.1.  
Факторы, связанные с переношенной беременностью

Фактор	Комментарии
Неточные или неизвестные сроки беременности	Наиболее частая причина; обычно связана с поздним началом наблюдения или отсутствием такового
Нерегулярная овуляция; вариации продолжительности фолликулярной фазы	Приводит к завышению гестационного возраста
Нарушение соотношения <i>эстроген : прогестерон</i>	
• Анэнцефалия	Сниженная продукция 16- $\alpha$ -гидроксидегидроэпиандростерона сульфата, предшественника эстриола
• Гипоплазия надпочечников плода	Сниженная продукция плодом предшественников эстриола
• Недостаточность сульфатазной активности плаценты	Болезнь, сцепленная с X-хромосомой; в плаценте нарушено превращение сульфатных предшественников эстрогена
Внематочная беременность	Беременность развивается не в матке, роды не могут начаться (см. гл. 30)

мии плода повышен риск материнского травматизма с повреждениями промежности или, в случае кесарева сечения, матки и других тазовых органов.

*Повреждения плечевого сплетения* встречаются с частотой 1 случай на 500 срочных родов и особенно вероятны при макросомии плода, при родах в тазовом предлежании плода или затрудненных родах, хотя могут возникать и при, казалось бы, неосложненных, легких родах. При *параличе или парезе Эрба (или Дюшена)* происходит растяжение или разрыв верхних ветвей плечевого нервного сплетения. В результате возникает паралич дельтовидной и подостной мышц, а также мышц сгибателей предплечья. В итоге рука оказывается свободно висящей вдоль туловища, предплечье разогнуто и ротировано внутрь. Функция пальцев обычно сохраняется. Реже повреждаются нижние ветви сплетения, что приводит к *параличу Кюмпке*, или параличу кисти. Поскольку большинство повреждений имеют легкую степень, лечение в основном носит выжидательный характер с применением иммобилизирующих шин и физиопроцедур. Как правило, через 3–6 месяцев наступает полное или почти полное выздоровление.

*Уменьшение объема амниотической жидкости*, или *маловодие*, часто связанное с переносенной беременностью, является важной причиной *внутриутробной гипоксии*, которую плод испытывает в поздние сроки беременности и во время родов. Объем амниотической жидкости достигает своей максимальной величины (около 1 литра) на 36–37 неделе беременности, а затем уменьшается в среднем наполовину к 42 неделе. Пуповина в норме свободно плавает в амниотической жидкости. Потеря значительного объема жидкости означает снижение защиты пуповины и повышение вероятности ее повреждения.

При перенашивании беременности может развиваться быстро нарастающая *плацентарная дисфункция*. Она проявляется снижением переноса к плоду воды, электролитов, глюкозы, аминокислот и кислорода. Приблизительно в 40% переносенных беременностей обнаруживаются инфаркты, кальцификация и фиброз плаценты, снижающие ее функциональные возможности. Недостаточность внутриутробного питания и дыхания может вносить свой вклад в развитие внутриутробной гипоксии и синдрома перезрелости.

Еще одной особой проблемой при перенашивании беременности является пассаж мекония в околоплодные воды и возможность его аспирации (*синдром аспирации мекония*). Это может привести к тяжелой дыхательной недостаточности из-за механической обструкции как мелких, так и крупных дыхательных путей, а также к химической мекониевой пневмонии. Пассаж мекония происходит не только при переносенной беременности, он наблюдается в 13–15% срочных беременностей, но его частота увеличивается по мере превышения срока. Если учесть, что при переносенной беременности происходит уменьшение объема амниотической жидкости, возрастает вероятность того, что новорожденный аспирирует более концентрированный и токсичный раствор мекония.

## ДИАГНОСТИКА

*Диагностика переносенной беременности базируется на установлении точного срока гестации.* Следует стремиться к возможно более раннему определению точного срока беременности, поскольку чем меньше срок, тем достовернее и надежнее используемые для этой цели критерии. Улучшение качества пренатального наблюдения и расширение доступа к нему привели к уменьшению числа пациенток с неустановленными или сомнительными сроками беременности. Тем не менее, одновременно происходит тревожащий рост числа женщин, избегающих наблюдения в ран-

ние сроки беременности, или у которых по каким-либо причинам срок беременности установлен неточно. Врач-акушер должен быть особенно внимателен, когда ему приходится впервые определять предполагаемый срок беременности незадолго до родов, особенно если пациентка заявляет о возможности перенашивания на 1–2 месяца. Высокий риск осложнений у плода требует тщательной оценки и постоянного мониторингового контроля его состояния.

## ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ

Первым этапом ведения переносенной беременности является тщательная повторная оценка информации, которая была использована для установления срока беременности, чтобы быть максимально уверенным в том, что беременность действительно является переносенной. Такой метод исследования как амниоцентез мало помогает в решении этого вопроса, так как зрелость легкого плода при переносенной беременности редко вызывает сомнения. *При достижении срока беременности в 41 неделю (на 1 неделю больше ПДР) имеются два варианта дальнейшего ведения беременности: либо приступить к немедленной индукции родов, либо продолжать наблюдение за состоянием плода дожидаясь спонтанных родов.*

*Если имеется уверенность, что перенашивание беременности установлено точно,* выбор дальнейшей тактики зависит: во-первых, от планов и желания самой пациентки, во-вторых, от оценки состояния плода, и, наконец, от состояния шейки матки. Готовность шейки матки (размягченность, сложенность и, возможно, некоторое раскрытие) и согласие пациентки являются показанием к индукции родов. Если один или оба фактора не соответствуют вышеуказанным, следует применять выжидательную тактику в расчете на благоприятные изменения шейки матки и/или самопроизвольное начало родов. Одновременно необходим контроль состояния плода. Существует несколько схем выжидательного ведения, но ни одна из них не может считаться наилучшей. Большинство вариантов включает в себя ежедневный контроль шевелений плода, проведение нестрессовых или стрессовых (окситоциновых) тестов 1–2 раза в неделю, регулярную ультразвуковую оценку объема амниотической жидкости. Широко используется определение биофизического профиля плода дважды в неделю.

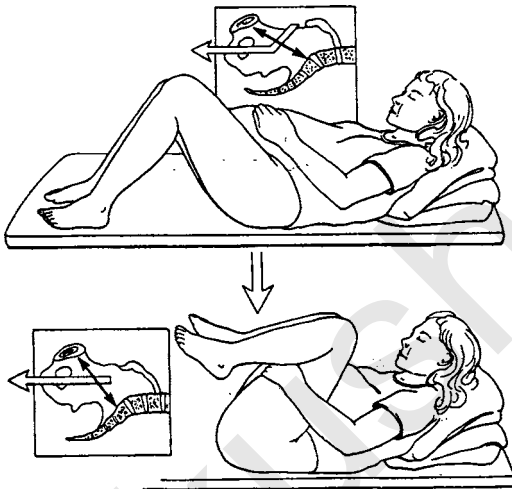
Среди специалистов нет единого мнения, в какие конкретные сроки следует родоразрешать беременную с перенашиванием. Большинство сходится во мнении, что это должно происходить между 42-й и 43-й неделями. С целью родовозбуждения может быть использовано внутривенное введение окситоцина или введение влагалищных суппозиториев с простагландинами (простин; карбопроста трометамин). У некоторых пациенток с особенно незрелой шейкой матки ее «созревание» можно ускорить, используя внутривлагалищные препараты простагландинов или ламинарии, — гидрофильное средство, которое, набухая, расширяет цервикальный канал (см. главу 16). Реже выполняется кесарево сечение без попыток индукции родов. Родоразрешение в четкие определенные сроки можно назвать *«агрессивным ведением»* переносенной беременности. Сторонники такой тактики особенно подчеркивают резкое увеличение показателей заболеваемости и смертности после 43-й недели беременности. Современные методы наблюдения за состоянием плода дают основание более критично оценивать столь догматичный подход к жестко ограниченному срокам родоразрешения. Сторонники *«выжидательного ведения»* позволяют беременности продолжаться до тех пор, пока состоянию плода ничто не угрожает.

Опасность связанного с макросомией родового травматизма требует проведения ультразвуковой оценки предпо-

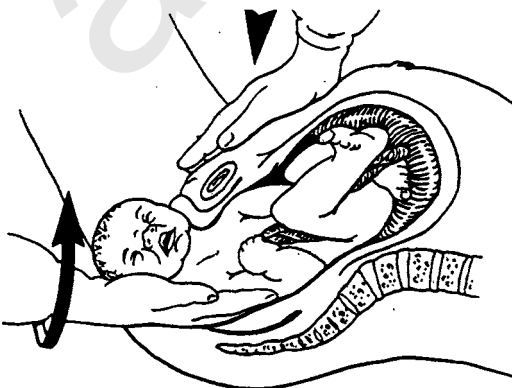
лагаемой массы плода перед индуцированием родов. Показанием к кесареву сечению является предполагаемая масса плода более 4000 г и выше при сахарном диабете у матери или 4500 г и выше при отсутствии материнского диабета.

Всех пациенток с переношенной беременностью следует предупредить о необходимости немедленной госпитализации при появлении первых родовых схваток. С началом регулярной родовой деятельности необходимо проводить постоянный электронный мониторинг состояния плода в связи с повышенным риском возникновения гипоксии. Целесообразно выполнять раннее вскрытие плодных оболочек, что позволяет обнаружить наличие мекония в околоплодных водах, дает возможность наложить скальповый электрод и ввести внутриматочный катетер. Если уменьшение количества амниотической жидкости приводит к чрезмерному сжатию пуповины, частота сердечных сокращений плода может урежаться. Инфузия физиологического раствора через внутриматочный катетер (амниоинфузия) создает защитный буфер для пуповины и ликвидирует данные децелерации. Запоздалые роды требуют постоянной готовности анестезиологического и педиатрического персонала, поскольку в любой момент консервативное родоразрешение может быть заменено на оперативное (кесарево сечение) и очень высока угроза аспирации мекония.

Непосредственно в момент рождения плода надо быть готовым к выполнению специальных действий. Если в око-



**Рисунок 14.1.** Прием Мак Роберта: чрезмерное сгибание бедер для оказания помощи при дистоции плечиков.



**Рисунок 14.2.** Ротация в сочетании с надлонным давлением для оказания помощи при дистоции плечиков.

лоплодных водах присутствует меконий, то сразу после рождения головки, еще до рождения плечиков, необходимо удалить содержимое носо- и ротоглотки путем аспирации. Это следует делать именно на этом этапе, когда грудная клетка плода остается сдавленной в малом тазу матери, что способствует перемещению аспирированных мекониальных вод из легких плода вверх к глотке. Педиатрический персонал должен находиться рядом с роженицей для проведения визуального обследования дыхательных путей новорожденного до уровня ниже аспирации из дыхательных путей и удаления любого материала, содержащего меконий. Такая тактика значительно снижает, но не устраняет полностью вероятность развития синдрома аспирации мекония. Из-за возможности макросомии плода при оказании акушерской помощи следует использовать приемы, облегчающие роды при дистоции плечиков: сильное сгибание бедер (рис. 14.1) и давление на надлонную область (рисунок 14.2).

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 14А

35-летняя пациентка (Б1) обратилась 6 июня для пренатального осмотра и сообщила, что ее прежний врач говорил, что она «должна рожать в эти сроки». В медицинской карте дородового наблюдения имеются такие сведения: «последние скудные месячные» были 20 сентября, «нормальные месячные» — 25 августа; шевеления плода стала ощущать «где-то близко к Рождеству»; первое вагинальное исследование было проведено 1-го ноября (оно выявило обращенную вперед матку размером 10–11 недель); ультразвуковое исследование, выполненное 4 января, установило 15-недельную беременность; повторное ультразвуковое исследование 15 мая свидетельствовало о доношенной беременности. Пациентка сообщила, что ребенок двигается на этой неделе так же, как во время двух предшествующих недель. У нее нет акушерских факторов риска. Данные соматического обследования без особенностей. Высота стояния дна матки — 38 см; шейка матки закрыта и не сглажена; головка плода в положении (-1). Пациентка просит, чтобы у нее вызвали роды.

### Вопросы к примеру 14А

Пациентке следует сказать, что:

- Необходимо провести еще одно УЗИ для уточнения срока беременности
- Никаких действий со стороны врача не требуется
- Индуцирование родов будет начато
- Повторно оценить данные, касающиеся срока беременности

**Ответ: Г**

Перед тем, как составить план действий, необходимо уточнить срок беременности. Кроме того, индуцирование родов без достаточных показаний сопряжено с дополнительным риском для матери и плода, особенно при незрелой шейке матки, как в данном случае. Ультразвуковое исследование наиболее информативно для определения срока беременности в конце первого и во втором триместрах, но обладает лишь относительной точностью ( $\pm 2$ –3 недели) в третьем триместре.

На основании имеющейся информации следует считать, что срок беременности в настоящий момент составляет:

- 38 недель
- 39 недель

- В. 40 недель
- Г. 41 неделя
- Д. 42 недели
- Е. 43 недели

**Ответ: Г**

Последние месячные 20 сентября были «скудными», в то время как месячные 25 августа были «нормальными». Дата последних «нормальных» месячных 25 августа согласуется с данными первого вагинального исследования и данными ультразвукового исследования во втором триместре, но не согласуется с результатом ультразвукового исследования в последнем триместре (низкая точность УЗИ при определении срока беременности). Таким образом, срок беременности в 41 неделю наиболее точен.

Какие из следующих исследований наиболее уместны на данном этапе?

- А. УЗИ для уточнения гестационного возраста
- Б. УЗИ для определения объема амниотической жидкости
- В. Биофизический профиль плода
- Г. Электронный мониторинг плода (нестрессовый и стрессовый тесты)
- Д. Амниоцентез для определения зрелости легких плода

**Ответ: Б, В, Г**

УЗИ не обладает достаточной точностью для установления срока беременности в последнем триместре, хотя оно полезно для определения объема амниотической жидкости и для оценки биофизического профиля. Определить состояние плода позволит электронный мониторинг (например, нестрессовый тест). Проводить амниоцентез нет необходимости, поскольку зрелость легких плода не вызывает сомнений.

Результаты всех проведенных исследований свидетельствовали о хорошем состоянии и матери, и плода. Одной неделей позже, 13 июня, пациентка сообщила, что ребенок по-прежнему хорошо шевелится, но она чувствует усиление давления в низу живота и редкие схватки. При объективном обследовании установлено, что высота стояния дна матки не изменилась; шейка сгладилась на 90% и раскрылась на 3 см; предлежащая часть находится в нулевом положении; плодные оболочки интактны. Пациентка снова просит вызвать роды. Сейчас ей надо объяснить, что:

- А. Необходимо еще одно ультразвуковое исследование для установления срока беременности
- Б. Она не должна беспокоиться; роды наступят сами, когда все будет готово
- В. Можно начинать индуцирование родов
- Г. Перед определением плана действий необходимо провести дальнейшие исследования

**Ответ: В**

Состояние шейки матки изменилось, и сейчас оно является благоприятным для индуцирования родов, которые представляют в настоящее время наименьший риск для матери и плода. Если бы состояние шейки не изменилось, было бы уместным продолжить наблюдение за состоянием плода. Индуцирование родов было бы показано при признаках внутриутробной гипоксии плода или после 42 или 43 недели беременности (в зависимости от отношения врача к максимально допустимой продолжительности беременности).

### Пример 14Б

Пациентка (Б1) имеет 41-недельную беременность, срок который установлен при ультразвуковом исследовании в первом триместре. Беременность протекала нормально. Показатели состояния плода нормальные. Высота стояния дна матки — 45 см. При вагинальном исследовании установлено, что шейка матки не сглажена и закрыта, а предлежащая головка находится в положении (−3). Через одну неделю выжидательного ведения пациентка продолжает чувствовать хорошие шевеления плода и начинает ощущать некоторые слабые, в определенной степени регулярные, схватки. Результаты обследования: высота стояния дна матки — 44 см; частота сердечных сокращений плода — 140 в минуту; предлежащая часть в положении (−3); плодные оболочки интактны, шейка матки раскрыта на 4 см и на 100% сглажена. Пациентка просит вызвать роды.

### Вопросы к примеру 14Б

Пациентке необходимо сказать, что:

- А. Для уточнения срока беременности будет назначено еще одно ультразвуковое исследование
- Б. Она не должна беспокоиться; она родит, когда будет готова
- В. Роды будут вызваны немедленно
- Г. Она уже в родах

**Ответ: Г**

Срок беременности ясен и никаких других исследований не требуется. Начавшиеся на 42-й неделе роды могут продолжать развиваться естественным образом, если нет противопоказаний.

Какие из исследований уместно провести пациентке в данное время?

- А. Ультразвуковое исследование для определения массы плода
- Б. Электронный мониторинг состояния плода
- В. Амниоцентез для определения зрелости легких плода
- Г. Вскрытие плодных оболочек (амниотомия)

**Ответ: А, Б**

Высота стояния дна матки и результаты вагинального исследования указывают на вероятность макросомии плода. Если при ультразвуковом исследовании это предположение подтвердится, необходимо принять клиническое решение, — продолжать ли роды через естественные родовые пути или выполнить операцию кесарева сечения. Решение должно приниматься с учетом соотношения предполагаемых размеров плода и размеров таза матери, внутриутробного состояния плода и желаний родителей. Из-за высокого риска маточно-плацентарной недостаточности во время родов переносимым плодом следует проводить постоянный электронный мониторинг. Искусственное вскрытие оболочек позволит провести прямой мониторный контроль сердечной деятельности плода и определить наличие мекония в околоплодных водах. Однако амниотомия должна производиться тогда, когда предлежащая часть в достаточной степени опустится в малый таз. Когда предлежащая часть находится в позиции (−3), опасность выпадения пуповины выше, чем при прилегании предлежащей части к шейке. Но при определенных обстоятельствах данное действие все же может быть выполнено.

## ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ РОДЫ

*Роды* — это процесс изгнания из полости матки продуктов зачатия (плода, плаценты, пуповины, плодных оболочек). В родовый акт входит прогрессирующее сглаживание и раскрытие шейки матки в результате повторяющихся сокращений мускулатуры тела матки. Раскрытие шейки матки без сокращений миометрия не является истинными родами. Маточные сокращения без сглаживания и раскрытия шейки матки обычно возникают в третьем триместре беременности и называются схватками Брекстон—Гикса, или ложными родами. Приблизительно 85% беременностей заканчивается физиологическими самопроизвольными родами в сроке от 37 до 42 недель

### ИЗМЕНЕНИЯ НАКАНУНЕ РОДОВ

По мере приближения к сроку родов беременная матка начинает сокращаться все чаще и сильнее. В течение всей беременности матка периодически сокращается, но сама женщина этого не ощущает. В более поздние сроки интенсивность сокращений возрастает настолько, что в момент схваток беременная начинает чувствовать дискомфорт. Схватки Брекстон—Гикса, не вызывающие изменений шейки матки, не могут быть признаком начала родов. Беременной обычно трудно отличить эти, часто неприятные по ощущениям, схватки от истинных родовых схваток. По этой же причине врачу-акушеру тоже бывает нелегко установить точное начало родов только по описаниям пациентки. Схватки Брекстон—Гикса короче и слабее родовых схваток и сопровождаются неприятными ощущениями в низу живота и поясницы. Они обычно начинаются и заканчиваются сами собой.

Истинные роды сопровождаются такими схватками, которые пациентка чувствует как боль, идущую от дна матки в низ живота и поясницы. Родовые схватки становятся все чаще и сильнее. Точным критерием истинности родовых схваток является сглаживание и раскрытие шейки матки.

Еще одним признаком, появляющимся в конце беременности, является чувство *облегчения*, которое отмечает большинство женщин. Пациентки говорят об изменении формы живота и ощущении уменьшения тяжести плода. Причиной является опущение головки плода в полость малого таза. Иногда беременные говорят, что чувствуют будто их ребенок вот-вот «выпадет». Часто они

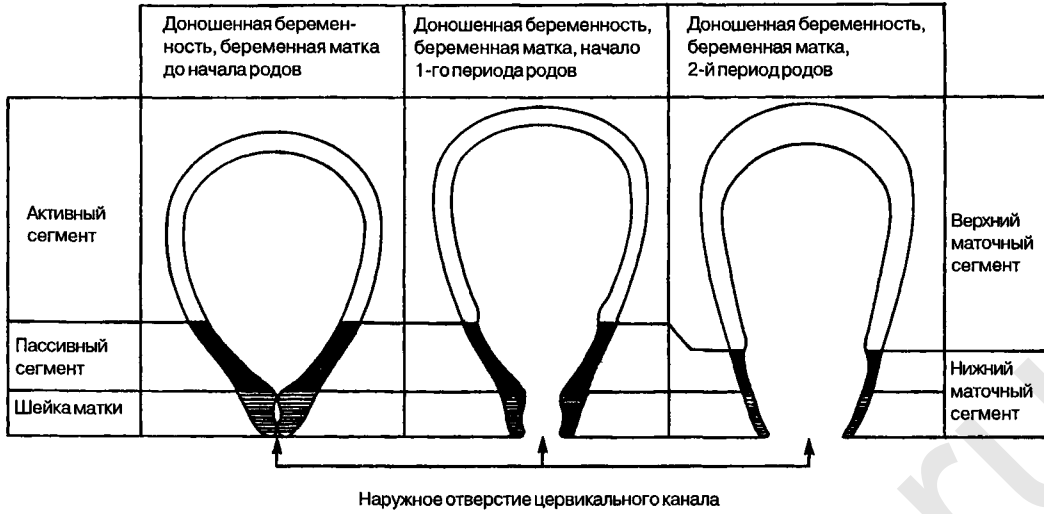
отмечают большее выпячивание нижней половины живота и уплощение верхней, а также учащение позывов к мочеиспусканию из-за давления головки плода на мочевой пузырь. Опущение плода вниз уменьшает давление на диафрагму и облегчает дыхание.

Многие беременные отмечают усиление слизистых выделений из влагалища с небольшой примесью крови. Появление крови связано с угончением (сглаживанием) шейки матки, а слизи — с сопутствующим ее выдавливанием из желез цервикального канала. Сглаживание шейки является типичным признаком начала родов, особенно у первородящих. Механизмы сглаживания и раскрытия показаны на рис. 15.1.

### МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ В РОДАХ

В процессе дородового наблюдения беременную следует проинструктировать о правилах поведения в случае начала родов. *Пациентка должна сразу же обращаться в родо-вспомогательное учреждение в любой из ниже перечисленных ситуаций:* а) повторение схваток не реже, чем через 5 минут в течение часа; б) внезапное появление водянистых выделений из влагалища (что может быть результатом разрыва плодных оболочек); в) появление значительных кровянистых выделений; г) значительное ослабление шевелений плода. Во время первичного осмотра в родильном стационаре врач-акушер должен внимательно ознакомиться с *данными дородового наблюдения*. Ему необходимо знать, как протекала беременность до настоящего момента, каков ее точный срок и каковы результаты предыдущих лабораторных исследований. *Подробная беседа* с пациенткой поможет определить характер схваток, возможность спонтанного разрыва плодного пузыря или кровотечения, признаки угрожающего состояния самой беременной или плода. Затем выполняется *целенаправленное объективное обследование*, в которое входят наружное и комбинированное акушерское исследование. Происходящие во время обследования схватки ощущаются и оцениваются специалистом на предмет их силы и частоты. Сразу после окончания схваток следует выслушивать сердечные тоны плода, чтобы уловить возможную брадикардию.

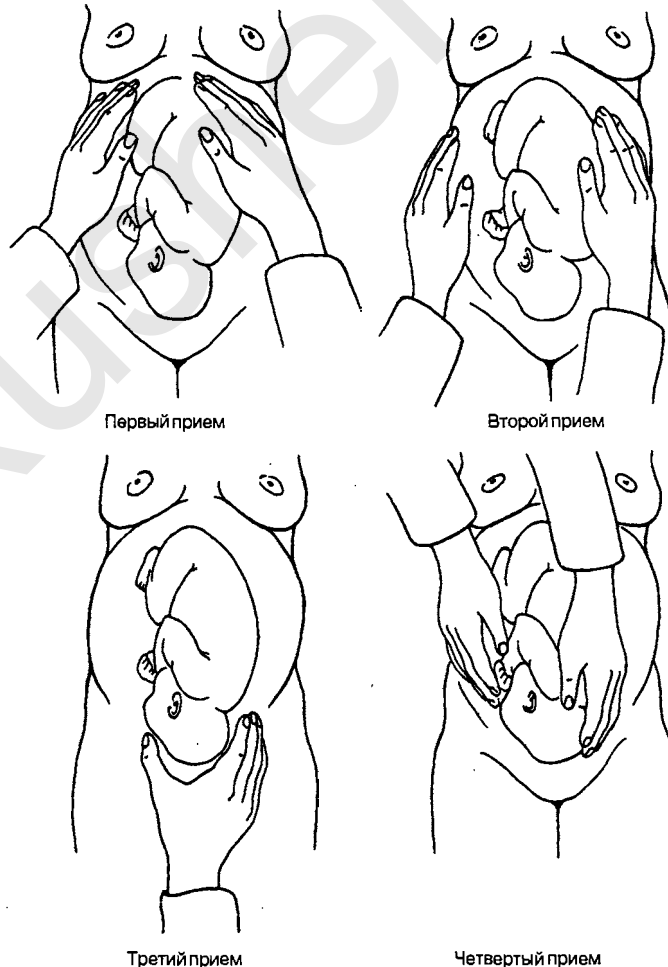
Для наружного акушерского обследования рекомендуется использовать *приемы Леопольда* (рис. 15.2). Это приемы пальпации плода через переднюю брюшную стен-



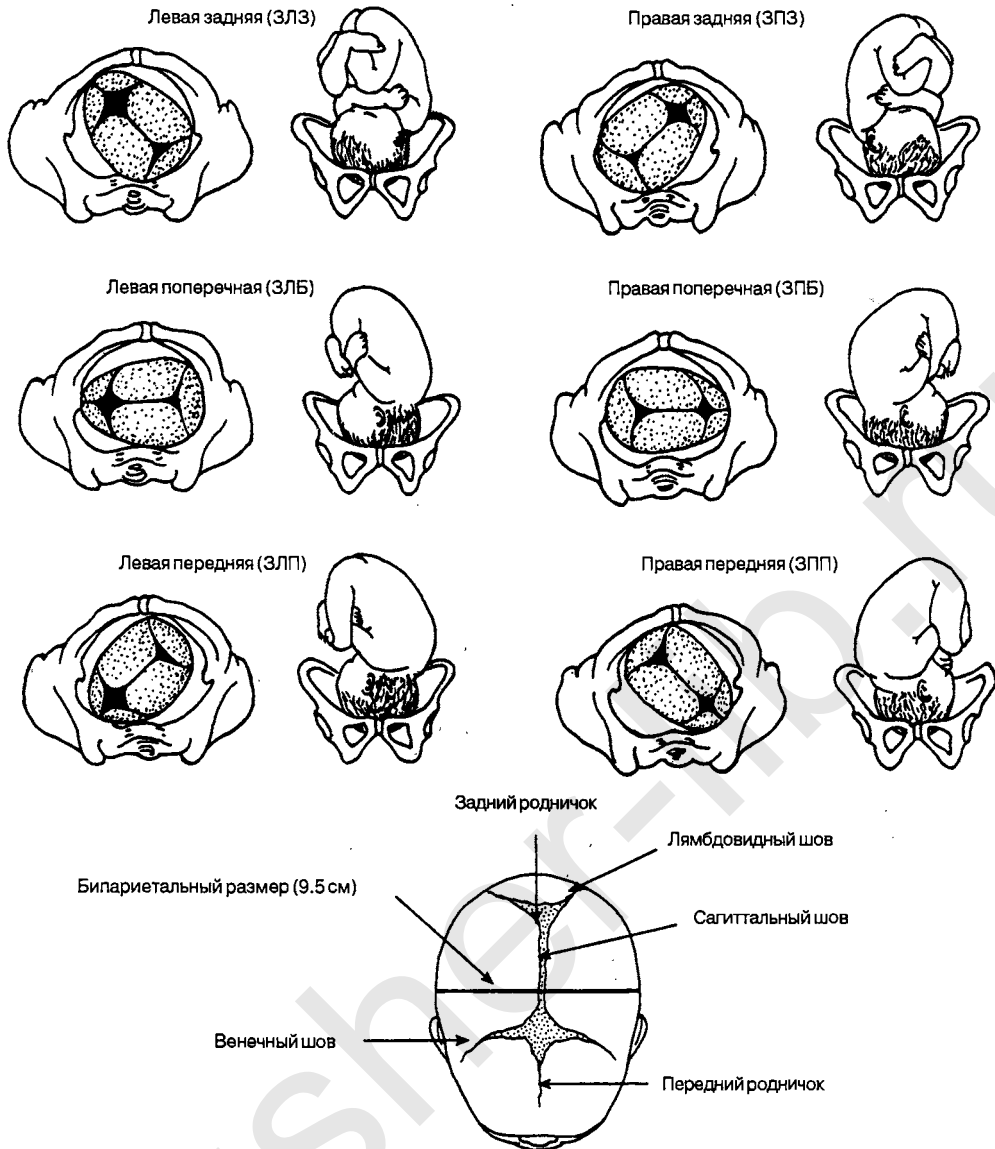
**Рисунок 15.1.** Механизм сглаживания, раскрытия шейки матки и изгнания. Повторяющиеся сокращения матки ведут к тому, что верхняя часть матки (активный сегмент) утолщается, а нижняя часть (пассивный сегмент) — утончается, и шейка матки раскрывается. Одновременно происходит постепенное опускание плода вниз, в канал влагалища, а затем и полное изгнание его из полости матки.

ку, которые позволяют определить положение, предлежание и позицию плода. *Положение* плода характеризуется взаимоотношением продольных осей туловища плода и туловища матери. В 99% случаев плод располагается продольно, т. е. направления осей совпадают. В остальных

случаях имеет место поперечное (чаще) или косое (оси находятся под углом  $45^\circ$ ) положение. Косое положение с началом родовой деятельности переходит либо в продольное, либо в поперечное. *Предлежание* — это характеристика наиболее низко расположенной части плода,



**Рисунок 15.2.** Приемы Леопольда.



**Рисунок 15.3.** Варианты позиций при затылочном предлежании. ЗЛС — Затылок слева сЗадн; ЗПЗ — Затылок сПравн сЗадн; ЗЛБ — Затылок слева сБоку; ЗПБ — Затылок сПравн сБоку; ЗЛП — Затылок слева сПередн; ЗПП — Затылок сПравн сПередн.

которая будет первой продвигаться по родовому каналу. При продольном положении предлежащей частью может быть головка (как правило) или ягодицы плода. Являясь предлежащей частью, головка находится в согнутом положении, с прижатым к груди подбородком. При этом самой низкой точкой головки будет затылок или макушка. *Позиция* отражает отношение плода к сторонам материнского таза (рис. 15.3). Головка плода может в той или иной степени быть отклоненной к крестцу или к лону, что будет обозначаться, соответственно, как передний или задний *асинклитизм* (рис. 15.4).

*Четыре приема Леопольда* состоят в следующем (рис. 15.2):

1-й прием. *Определение части плода, находящейся в дне матки.* При продольном положении это может быть либо головка, либо тазовый конец плода. Ягодицы имеют более крупные размеры и менее четкие контуры, головка более круглая и плотная; она баллотирует, в то время как тазовая часть смещается вместе с туловищем плода.

2-й прием. *Определение положения мелких частей плода путем пальпации боковых поверхностей матки.* Одна рука

акушера лежит неподвижно, фиксируя плод, а другая пальпирует либо плотную протяженную поверхность спинки, либо мелкие подвижные части (ножки и ручки).

3-й прием. *Определение степени опущения предлежащей части.* Производят смещение предлежащей части из стороны в сторону — головка смещается независимо от туловища (баллотирует); ягодицы смещаются вместе с туловищем. Затрудненное смещение предлежащей части свидетельствует о ее фиксации во входе в малый таз.

4-й прием. *Определение краниального выступа головки.* При выполнении этого приема врач располагается лицом в сторону ног роженицы. Определяется достигаемость нижнего полюса головки. Пока краниальный выступ легко прощупывается, — нижний полюс головки находится выше нулевой позиции.

Пальпируя матку во время наружного акушерского обследования, врач ощущает ее сокращения и оценивает их силу. В момент истинной родовой схватки стенка матки становится настолько плотной, что почти не поддается пальцам даже при значительном усилии. Напротив, при

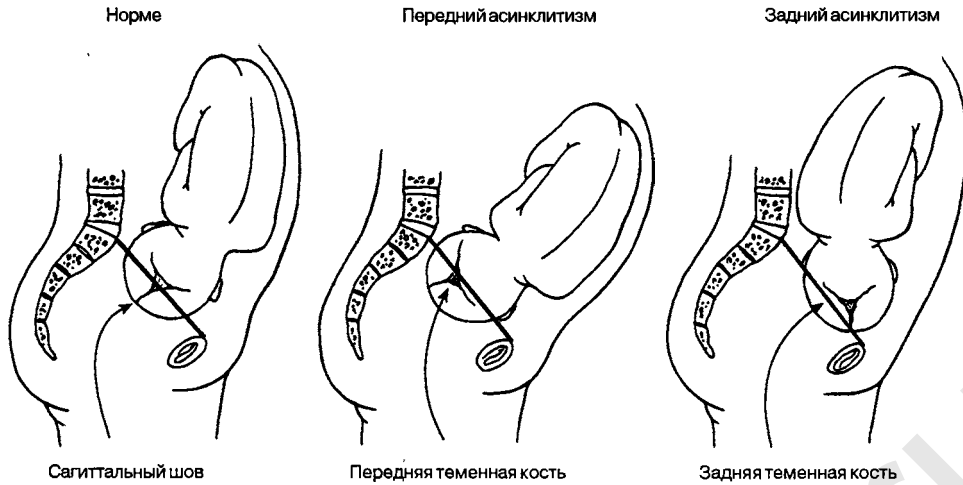


Рисунок 15.4. Асинклитизм.

схватках Брекстон-Гикса матка кажется достаточно эластичной.

**Влагалищное исследование** проводится в асептических условиях. При наличии значительных кровянистых выделений оно должно выполняться с особой осторожностью, поскольку источником кровотечения может быть предлежащая плацента (см. главу 9). Если есть сомнения, произошел разрыв плодных оболочек или нет, — перед пальцевым исследованием шейки матки следует осмотреть в зеркалах в стерильных условиях (см. главу 7). Осмотр в зеркалах также помогает уточнить источник кровотечения.

При пальцевом влагалищном исследовании определяется степень **укорочения шейки матки**, которая выражается в процентах. Например, если шейка укорочена наполовину от своей первоначальной длины в 2 см, то степень укорочения равна 50%; если сглажена полностью — 100%. Одновременно оценивается консистенция (плотная или мягкая) шейки матки (рис. 15.5). Несглаженная, но мягкая шейка скорее начнет изменяться под действием схваток, чем плотная. До того, как произошло полное сглаживание шейки, можно оценить ее *положение относи-*

*тельно стенок влагалища*, т. е. переднее, заднее или срединное. При переднем положении шейки ее созревание обычно происходит быстрее, чем при заднем. Еще одной характеристикой состояния шейки матки является ее *раскрытие*, которое определяется пальпаторно и выражается в сантиметрах.

**Степень вставления предлежащей части плода в малый таз** оценивают по ее отношению к линии, соединяющей седалищные ости. Как только предлежащая часть достигает этой линии, говорят о степени вставления «0». Если предлежащая часть находится на 1 см выше седалищных остей — говорят о степени вставления «-1», если на 2 см ниже — «+2» (рис. 15.6). *Клиническое значение степени вставления «0» заключается в том, что головка своим наибольшим (бипариетальным) размером вошла в малый таз.*

Если обнаруживается, что у пациентки нет активных родов (раскрытие шейки менее 3–4 см) и отсутствуютотягощающие факторы (акушерские и экстрагенитальные), беременную можно отпустить домой до начала истинных родов. Иногда при первичном осмотре врач-акушер не может однозначно оценить ситуацию. В таких случаях можно повторить осмотр через час. Если факт начала родов установлен точно, роженица помещается в специализированный родильный блок и начинается активное наблюдение за развитием родовой деятельности.

## ПЕРИОДЫ РОДОВ

Хотя роды являются непрерывным процессом, их можно разделить на три функциональных периода. **Первый период** определяется как промежуток времени от начала родовой деятельности до полного раскрытия шейки матки (10 см). Первый период родов, в свою очередь, подразделяют на 2 фазы — *латентную* и *активную*. В течение первой происходит сглаживание и начальное раскрытие шейки матки, обычно до 3–4 см; в течение второй — более быстрое раскрытие вплоть до полного. **Второй период** включает в себя сам процесс изгнания плода. **Третий период** начинается сразу после рождения плода и заканчивается рождением последа. **Четвертый**, или *ранний послеродовой*, период длится 2 часа сразу после рождения последа и в это время происходят самые значительные послеродовые изменения. В табл. 15.1 указана продолжительность всех периодов родов (по описанию Фридмана), а на рис. 15.7 это отражено графически.

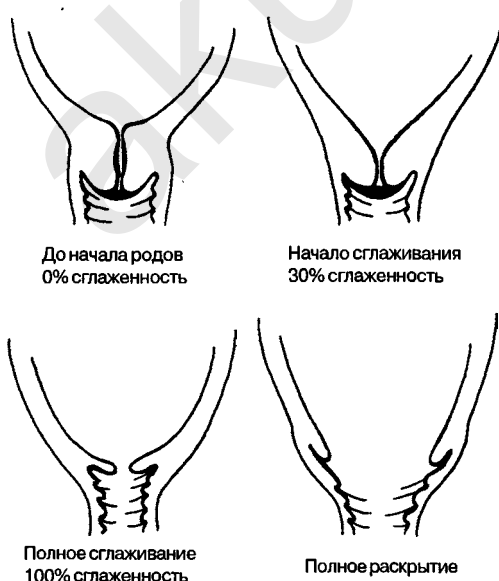
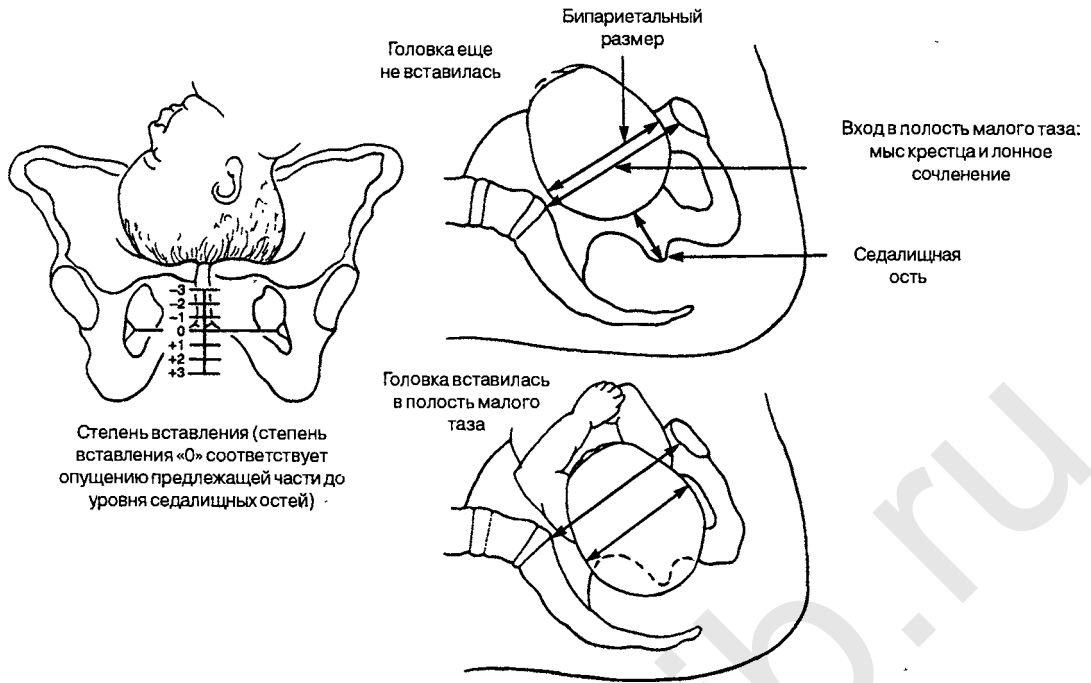


Рисунок 15.5. Сглаживание и раскрытие.





Степень вставления (степень вставления «0» соответствует опущению предлежащей части до уровня седалищных остей)

Рисунок 15.6. Степень вставления головки плода в полость малого таза.

Таблица 15.1. Средняя продолжительность различных фаз и периодов родов и границы возможных колебаний

Паритет	Латентная фаза (ч)	Активная фаза (ч)	Максимальная скорость раскрытия (см/ч)	Второй период родов
Первые роды				
Средняя	6.4	4.6	3.0	1.1
Границы*	20.1	11.7	1.2	2.9
Повторные роды				
Средняя	4.8	2.4	5.7	0.39
Границы*	13.6	5.2	1.5	1.1

\* От 5-й до 95-й перцентили

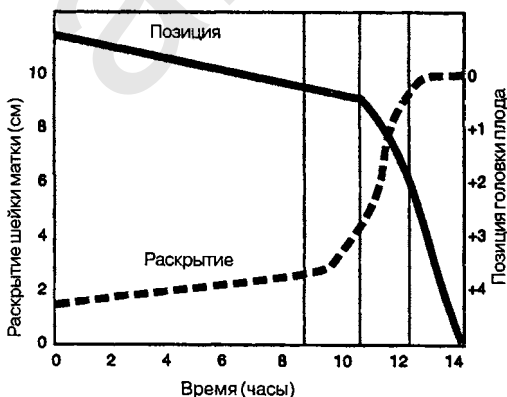
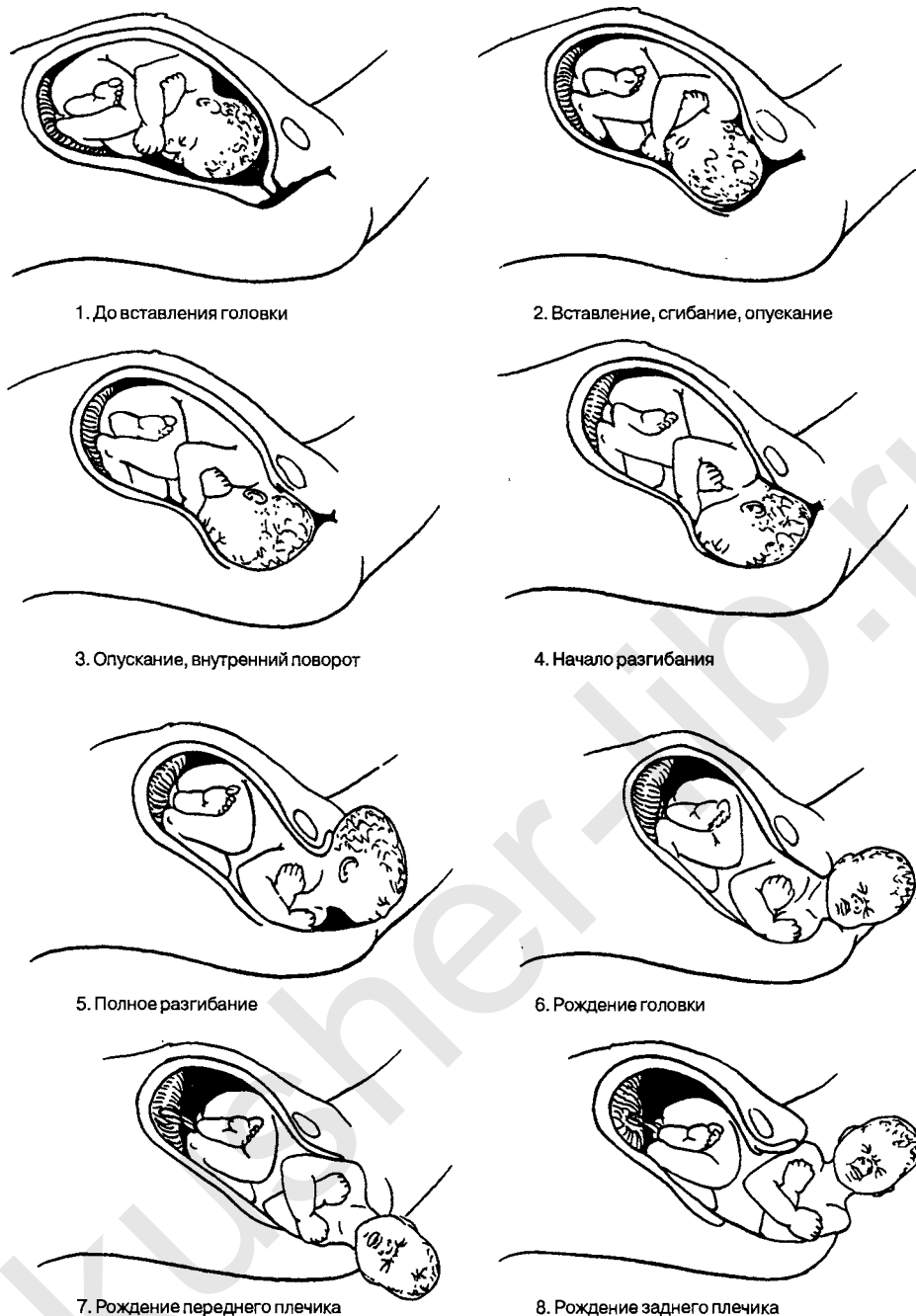


Рисунок 15.7. График процессов раскрытия шейки матки и опущения головки плода в течение 1-го и 2-го периода родов.

## МЕХАНИЗМ РОДОВ

*Механизм (биомеханизм) родов* — это совокупность изменений положения плода по мере его продвижения по родовому каналу. Как правило, плод рождается в головном затылочном предлежании (95%). Поэтому в данном разделе описан именно такой вариант рождения. Механизм родов в тазовом предлежании имеет значительные отличия. Проходя по родовому каналу, головка должна проделать ряд движений, чтобы приспособиться к костям материнского таза. Эти движения происходят под воздействием маточных сокращений. Биомеханизм родов не есть ряд отдельных движений, но единый последовательный процесс приспособления головки к костям таза, включающий а) вставление головки в малый таз; б) опускание по родовому каналу; в) сгибание; г) внутренний поворот; д) разгибание; е) наружный поворот; ж) полное изгнание (рис. 15.8).

*Вставление головки в полость малого таза* означает опускание плоскости ее бипариетального размера ниже плоскости входа в малый таз, что определяется пальпацией нижнего полюса головки на уровне, или даже ниже уровня седалищных остей (степень вставления «0»). Значение этого этапа в том, что он свидетельствует о соответствии размеров головки плода и размеров костного таза. Вставление головки в полость малого таза до начала истинных родов происходит нередко, особенно у первородящих. *Опускание головки по родовому каналу* является необходимым условием для успешного прохождения по каналу всего плода. Наиболее быстро головка опускается в конце первого и во втором периодах родов. Рис. 15.7 графически демонстрирует процессы опускания головки и раскрытия шейки матки. *Сгибание головки* позволяет ей проходить по родовым путям своим наименьшим диаметром. *Внутренний поворот*, подобно сгибанию, обеспечивает продвижение головки по костному кольцу таза оптимальным образом. *Разгибание головки* происходит после того, как она достигнет выхода из полости таза. Разогнуться головку вынуждает направление родового канала. *Наружный поворот* происходит уже после рожде-



**Рисунок 15.8.** Основные стадии биомеханизма родов.

ния головки. Она поворачивается относительно плечиков. *Полное изгнание* характеризуется выходом плода целиком из родовых путей.

## ВЕДЕНИЕ РОДОВ

Важно осознавать, что, несмотря на предварительную подготовку и обучение, всякая роженица испытывает страх и беспокойство. Ее нельзя оставлять одну без наблюдения на значительное время. В течение всех родов рядом с роженицей может находиться кто-либо из близких ей людей (муж, сестра, мать и т. д.). В первом периоде родов не реже, чем через 30 минут следует определять

основные жизненные показатели (артериальное давление, пульс, температура тела). Не следует принимать внутрь никакую пищу, только небольшое количество воды, кусочки льда или леденцы. Сразу после поступления в родильный стационар следует выполнить лабораторное обследование: общий анализ крови, включая гематокрит и количество тромбоцитов, группа крови и резус-фактор, общий анализ мочи (глюкозурия и протеинурия). Часто в активной фазе родов производится пункция центральной вены и введение катетера 16–18 калибра для обеспечения необходимой гидратации и введения лекарственных препаратов при необходимости. Поскольку во время родов функция ЖКТ замедляется, для обеспечения дос-

точной гидратации лучше вводить жидкость внутривенно, чем внутрь.

При продвижении вниз по родовому каналу плод смещает мочевой пузырь вверх относительно нижнего сегмента шейки матки. Часто это вызывает затруднения при мочеиспускании. По этой причине роженица должна опорожнять мочевой пузырь по возможности чаще. При переполнении и растяжении пузыря следует прибегнуть к его катеризации. Предварительное опорожнение кишечника путем очистительной клизмы зависит от желания самой пациентки, а также местных традиций.

В течение всех родов роженица может пребывать в любом удобном для нее положении. Обычно она находится в постели, сидя или полусидя. Некоторые предпочитают лежать на боку, другие — сидеть или раскачиваться в кресла-качалке. Все это вполне допустимо при отсутствии акушерской и экстрагенитальной патологии.

Во всех случаях необходимо проводить постоянный контроль за сердечной деятельностью плода. Электронный мониторинг получил широкое распространение и стал в какой-то степени рутинным методом контроля. У пациенток низкого риска и рожаящих в срок его применение не является обязательным. Достаточно проводить аускультативный контроль каждые 15 минут, сразу после окончания схваток.

Во втором периоде родов тоны плода надо выслушивать после каждой схватки. Одновременно с мониторингом плода можно проводить наружную токодинамометрию. Она позволяет точно оценивать частоту и длительность схваток, но не их интенсивность. Точную интенсивность схваток можно определять с помощью интраваточного катетера, непосредственно измеряющего внутриматочное давление. Прямые методы контроля состояния плода требуют отсутствия околоплодных оболочек и не могут быть выполнены, пока шейка матки не раскрыта на 1–2 см.

Частота сердечных сокращений плода может определяться либо наружным способом с помощью ультразвукового доплеровского датчика, либо внутренним — путем снятия прямой электрокардиограммы через электрод, наложенный на головку плода. Последний способ позволяет регистрировать более тонкие изменения в сердечной деятельности плода (см. гл. 17). Вскрывать плодные оболочки следует только в тех случаях, когда подлежащая часть плотно прилегает к шейке матки. Это уменьшает риск выпадения пуповины.

В течение всего процесса родов следует постоянно следить за состоянием роженицы, определяя ее АД, ЧСС, температуру тела, частоту дыхания, объем введенной жидкости и объем выделенной мочи.

Применение *анальгезирующих и анестезирующих средств* способно нарушить течение латентной фазы первого периода родов. По этой причине их можно использовать только с началом активной фазы. Опыт показывает, что данные средства не способны существенно изменять течение этой фазы. Многие пациентки проходят подготовку к родам в специальных группах, где их учат поведению в родах, методам расслабления, как средству преодоления боли родовых схваток. Некоторые роженицы считают, что их знания и умения можно дополнить использованием наркотических анальгетиков. Дозы, применяемые в родах, обычно не вызывают наркотической депрессии новорожденного. Наиболее часто применяются меперидин (димерол) по 5–20 мг внутривенно медленно каждые 2–3 ч или по 25–75 мг внутримышечно каждые 3–4 ч и буторфанола тартрат (стадол) по 1–2 мг внутривенно каждые 3–4 ч.

Применяя во время родов различные способы анальгезии и анестезии, следует учитывать пути проведения болевых импульсов, для того чтобы прицельно на них воздействовать (рис. 15.9). В первом периоде родов источником боли являются сокращения матки и раскрытие ее шейки. Болевые импульсы проходят по афферентным висцеральным ветвям, сопровождающим сим-

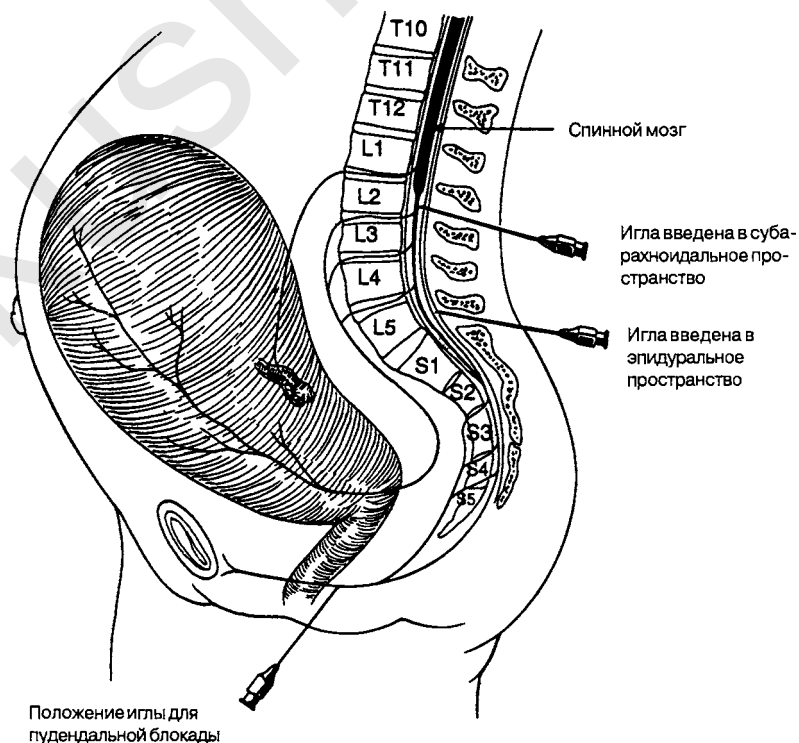


Рисунок 15.9. Пути проведения болевой чувствительности в родах; анатомические зоны для спинномозговой, эпидуральной и пудендальной блокады.

патические нервные стволы и входят в спинной мозг на уровне T10, T11, T12 и L1. Когда головка плода опускается достаточно низко, еще одним источником боли становится растяжение нижнего отрезка родового канала и промежности. Эти болевые сигналы идут по соматическим афферентным путям, к которым присоединяются волокна срамных нервов. Они подходят к спинному мозгу в области S2, S3 и S4.

Для облегчения родовых болей используется *эпидуральная блокада*. Достоинством данного метода является возможность обеспечить обезболивание первого и второго периодов родов с сохранением тактильной чувствительности, что способствует участию роженицы в родовом процессе. Данный метод может быть использован как при вагинальном, так и при трансабдоминальном родоразрешении, а также при таких послеродовых манипуляциях, как перевязка маточных труб. Для обезболивания консервативных и оперативных родов можно применять *спинномозговую анестезию*, но ее обычно выполняют непосредственно перед рождением плода. При влагалищных родах очень легко выполняется *пудендальная блокада*, которая обеспечивает анестезию промежности (рис. 15.10). Для обезболивания областей эпизиотомии или травм (разрывов) выполняется *местная блокада*, т. е. *локальное введение анестезирующего препарата*.

Эпидуральная анестезия имеет преимущество перед спинномозговой, поскольку обеспечивает длительное обезболивание обоих периодов родов. Она не вызывает последующих спинальных головных болей у роженицы и

имеет низкий риск симпатической блокады с последующей артериальной гипотензией. По сравнению со спинномозговой анестезией, эпидуральная меньше угнетает двигательные функции. Несмотря на легкость в осуществлении и малую опасность для матери и плода, использование пудендального обезболивания наиболее ограничено. *Общее обезболивание* применяется только в особых случаях при операциях кесарева сечения. Более широкому его применению препятствует потенциальная угроза тяжелых осложнений, связанных с аспирацией содержимого желудка.

*Развитие, прогрессирование и характер течения родов оцениваются при повторных влагалищных исследованиях.* Число исследований должно быть минимальным для уменьшения опасности развития хориоамнионита. Перед каждым влагалищным исследованием необходимо обрабатывать область вульвы дезинфицирующим средством и использовать стерильное смазывающее средство. Во время исследования определяют степень сглаженности и раскрытия шейки матки, позицию предлежащей части и степень вставления ее в малый таз, состояние плодных оболочек. Результаты исследований следует регистрировать графически в карте ведения родов, что позволяет легко диагностировать возможные нарушения. В конце первого периода родов пациентки обычно отмечают желание тужиться. Это указывает на значительное опущение предлежащей части плода, которая начинает оказывать давление на промежность. В этот период времени могут потребоваться более частые влагалищные исследования. Они также необходимы при

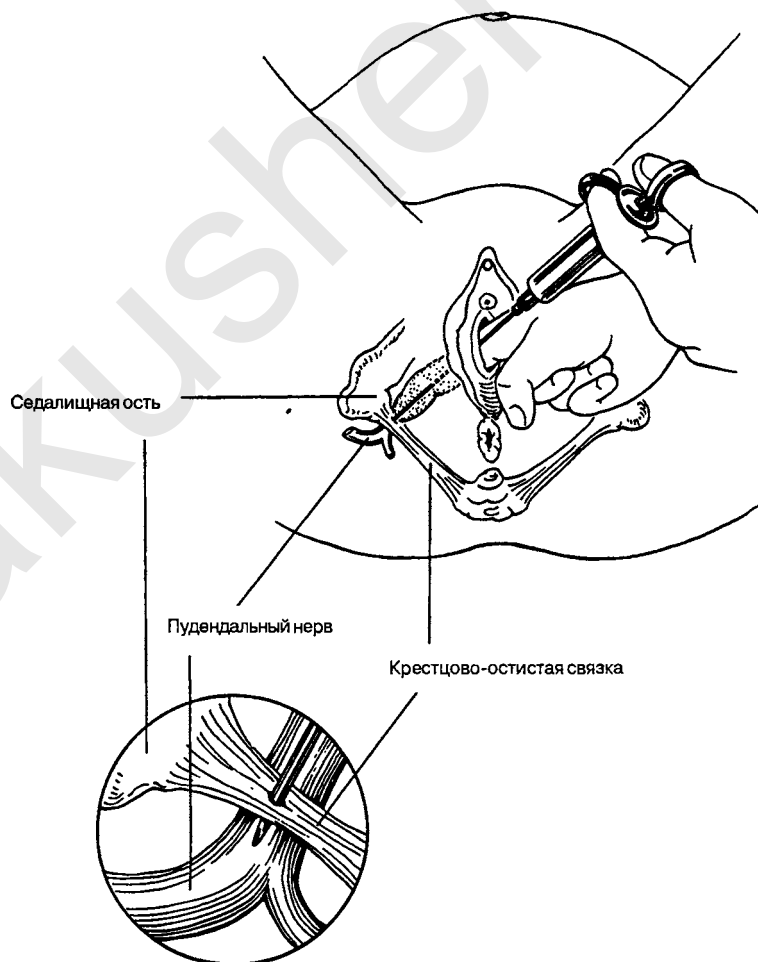


Рисунок 15.10. Пудендальная блокада.

значительных децелерациях сердцебиений плода, чтобы установить возможное выпадение петель пуповины или близость рождения плода.

**Искусственное вскрытие плодного пузыря** (амниотомия), помимо возможности введения внутриматочного катетера или наложения скальпового электрода, может быть полезно и по другим причинам. Оно позволяет установить наличие или отсутствие мекония в околоплодных водах. Обнаружение в амниотической жидкости крови также может иметь клиническое значение (см. гл. 9). Амниотомия, однако, сопряжена с определенным риском. Повышается опасность инфицирования (при затяжных родах) и выпадения петель пуповины, если вскрытие производится до вставления предлежащей части в полость малого таза. **Самопроизвольный разрыв плодных оболочек** сопряжен с теми же опасностями. Околоплодные воды следует внимательно осматривать на предмет примеси крови или мекония. Сразу после самопроизвольного разрыва плодного пузыря следует произвести оценку сердечных тонов плода.

С началом *второго периода родов* (после наступления полного, до 10 см, раскрытия шейки матки) к непроизвольным усилиям по изгнанию плода, которые создаются сокращениями матки, следует добавить усилия самой роженицы. Это ускоряет и облегчает рождение ребенка. Одновременно с началом сокращения матки роженице следует сделать вдох, задержать дыхание и выполнить длительный прием Вальсальвы (натуживания). Повышение внутрибрюшного давления способствует продвижению плода по родовому каналу.

В течение второго периода родов с головкой плода могут происходить изменения. *Меняется ее конфигурация*. Это происходит за счет изменения взаимоотношения костей черепа, которые даже могут частично наползать друг на друга. Это явление имеет место как результат приспособления головки к костям таза при каждом роде, но выражено в разной степени. Чем больше несовпадение размеров головки и размеров таза, тем сильнее конфигурация (рис. 15.11). От давления шейки матки на головке образуется *родовая опухоль*. Если второй период родов затягивается (до 2–3 ч), родовая опухоль может стать такой большой и плотной, что через нее невозможно прощупать швы и роднички. За несколько дней после рождения родовая опухоль головки и ее конфигурация исчезают бесследно. Если данные изменения выявляются при влагалищном исследовании еще до на-

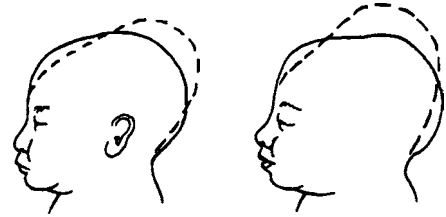


Рисунок 15.11. Конфигурация головки

чала второго периода родов, следует думать о значительном несоответствии размеров головки плода и размеров таза матери, которое может стать препятствием для опускания головки в полость таза.

## РОЖДЕНИЕ

Пациентка должна заранее знать о необходимости сознательного, контролируемого поведения во время рождения головки. Как правило, у первородящих этот процесс более длителен, чем у повторнородящих. Акушеры предпочитают, чтобы во втором периоде родов пациентка лежала на спине, в литотомической позиции. Данное положение облегчает работу персонала в процессе самого рождения и при возможном последующем восстановлении родовых путей. Но сама роженица может предпочесть какое-то другое положение. С каждой последующей схваткой, усиленной потугами женщины, головка плода все больше и больше появляется наружу из половых путей. При необходимости следует выполнить *эпизиотомию* (рассечение промежности), но делать это надо только при достаточном истончении промежности рождающейся головкой (рис. 15.12). Данная операция расширяет выход из влагалища и облегчает рождение головки. Показаниями к эпизиотомии могут стать необходимость инструментального родоразрешения (наложение акушерских щипцов или вакуум-экстрактора) или остановка в продвижении головки. Не совсем ясно значение предварительной (профилактической) эпизиотомии и поэтому этот вопрос должен решаться индивидуально в каждом случае врачом, ведущим роды, и роженицей. Рассечение промежности может выполняться либо по средней линии, либо (реже) в сторону. Первый вариант именуется

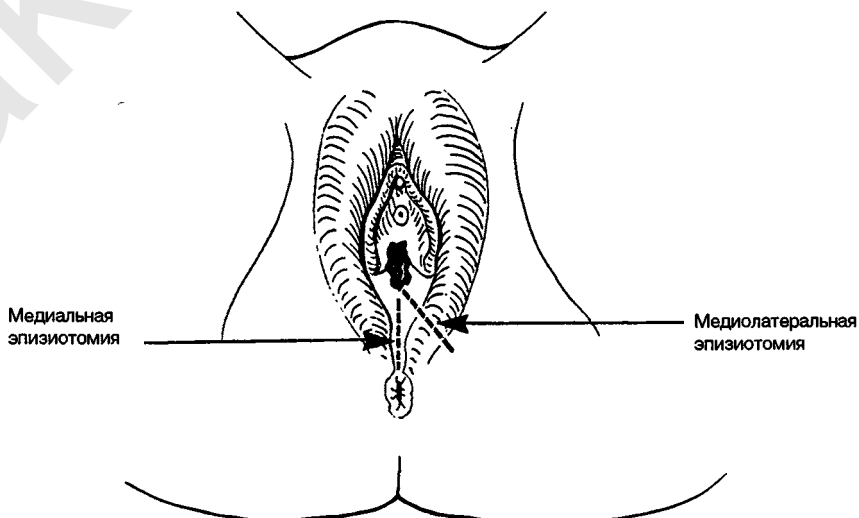
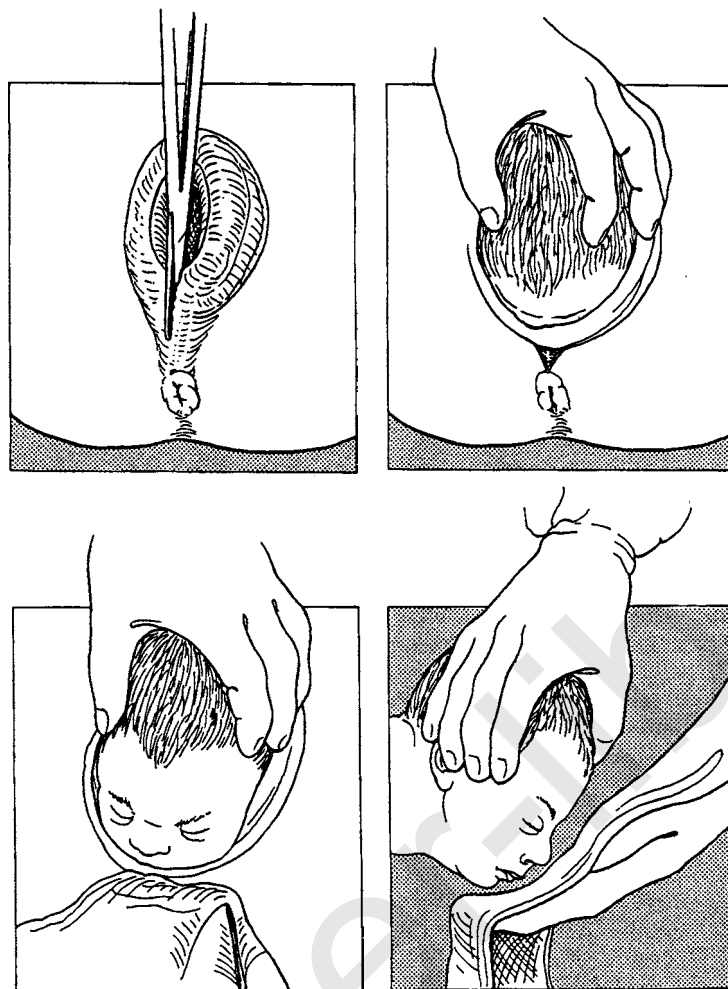


Рисунок 15.12. Эпизиотомия.



**Рисунок 15.13.** Выполнение приема Ритгена при прохождении головки через вульварное кольцо с предварительной медиальной эпизиотомией.

ся медиальной эпизиотомией (перинеотомией), второй — медиолатеральной. Рассечение первым способом менее болезненно, легче восстанавливается и вызывает меньшую кровопотерю, но его недостатком является повышенный риск перехода резаной раны в разрыв 3-й или 4-й степени с повреждением, соответственно, сфинктера прямой кишки и ее слизистой.

Выходя из родовых путей наружу, головка постепенно разгибается, тем самым преодолевая промежность своим наименьшим диаметром. Это уменьшает опасность повреждения тканей промежности или продления эпизиотомной раны. Для облегчения рождения головки применяют модифицированный прием Ритгена (рис. 15.13): одна рука акушера кладется на макушку, а другая одновременно через ткани промежности надавливает на подбородок. Во избежании загрязнения этой руки анальное отверстие закрывается стерильной подкладкой. Подбородок выводится из родовых путей медленно и осторожно с помощью обеих рук.

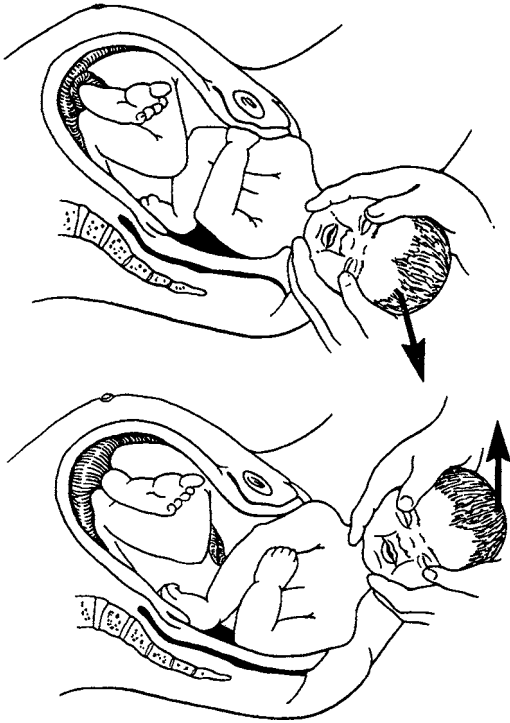
Сразу после рождения головки путем аспирации удаляется содержимое рта и носа. Если отмечено присутствие мекония, необходимо очистить и область глотки. Затем надо осмотреть шею плода, чтобы выявить ее возможное обвитие пуповиной. Можно попытаться снять петлю пуповины через головку. При тугом натяжении пуповины ее следует пережать двумя зажимами и пересечь между ними. После рождения головки к выходу из родовых путей приближаются плечики плода. Они по-

ворачиваются и устанавливаются в переднезаднем размере таза. Руки акушера располагаются на макушке и подбородке и оказывают на них осторожное давление книзу, что способствует рождению переднего плечика. Нельзя сильно давить на шею плода, поскольку можно травмировать плечевое сплетение. Для рождения заднего плечика головка плода отводится вверх (рис. 15.14). Туловище обычно рождается легко.

Следует держать новорожденного таким образом, чтобы его головка была опущена книзу для максимального дренажа содержимого дыхательных путей в ротоглотку. Еще раз проводится аспирация содержимого полости рта и глотки, а затем пережимается пуповина. Тело новорожденного следует быстро осушить, поскольку через влажную кожу интенсивно теряется тепло. Вся последующая помощь младенцу оказывается под обогревателем.

### ТРЕТИЙ ПЕРИОД РОДОВ

Сразу после рождения плода размеры матки значительно уменьшаются. Надо взять кровь плода из пуповины для выполнения общего анализа, определения газового состава крови и резус-принадлежности. На скорое рождение плаценты указывают: 1) изменение формы матки (округляется) и положения (смещается вверх), что является результатом отделения плаценты и смещения в область нижнего сегмента; 2) усиление кровянистых выделений из половых путей; 3) «удлинение» остатка пу-



**Рисунок 15.14.** Рождение переднего и заднего плечиков.

повины. Это *три классических признака отделения плаценты*. Нельзя тянуть за пуповину, чтобы ускорить рождение последа. Не рассчитав усилий, можно вызвать *выворот матки* — тяжелое акушерское осложнение, сопровождающееся обильным кровотечением и шоком. Правильнее придерживаться выжидательной тактики в расчете на самопроизвольное рождение последа. Иногда приходится ждать 30 минут. Убедившись, что плацента отделилась и сместилась в область нижнего сегмента, можно путем осторожного давления на дно матки и очень легкого потягивания за пуповину способствовать рождению последа (рис. 15.15).

Если самопроизвольного отделения плаценты так и не произошло, следует прибегнуть к ее ручной удалению. В некоторых медицинских центрах принято делать это сразу, без ожидания. Врач-акушер вводит руку в полость матки, находит край плаценты и краем ладони отслаивает плаценту от стенки матки. Отделив плаценту полностью, этой же рукой он извлекает весь послед наружу. Следует осмотреть пуповину, чтобы убедиться в наличии двух пупочных артерий и одной вены.

После удаления последа следует выполнить пальпацию матки, чтобы убедиться в уменьшении ее размеров и повышении тонуса. Значительные кровянистые выделения из половых путей в этот момент или позже могут быть симптомом гипо- и атонии матки. Для остановки кровотечения обычно применяются массаж матки и введение утеротонических средств (окситоцин, метилэргометрин и простагландины).

Обязательным заключительным этапом должен быть осмотр родовых путей. Для осмотра шейки матки надо использовать зеркало. Чаще всего шейка травмируется на 3 и 9 часах. Затем осматривают влагалище, преддверие влагалища, включая периуретральную зону, вульву. Все обнаруженные повреждения восстанавливают с помощью рассасывающегося шовного материала. В табл. 15.2 приводится классификация акушерских разрывов.



**Рисунок 15.15.** Рождение последа.

**Таблица 15.2.**  
Классификация акушерских разрывов

Первая степень	Повреждаются слизистая оболочка влагалища и кожа промежности, без вовлечения подлежащих мышц
Вторая степень	Повреждаются подлежащие фасции и мышцы, но без вовлечения сфинктера и слизистой оболочки прямой кишки
Третья степень	Повреждается сфинктер, но без вовлечения слизистой прямой кишки
Четвертая степень	Повреждается слизистая оболочка прямой кишки

## ПОКАЗАНИЯ К ОПЕРАТИВНОМУ РОДОРАЗРЕШЕНИЮ

К способам оперативного родоразрешения относятся: извлечение плода с помощью акушерских щипцов, вакуум-экстрактора и путем кесарева сечения. Щипцы изначально предназначались для приложения тракций к головке в дополнение к силам, изгоняющим плод, когда оказываются неадекватными сокращения матки и потуги матери. Реже щипцы используются для ротации головки перед извлечением. Также они могут применяться для регулирования скорости рождения головки, в первую очередь — при угрозе стремительных родов. Щипцы должны накладываться очень точно и делать это должен опытный врач, что позволяет избежать опасности травмы матери и/или плода. В табл. 15.3

**Таблица 15.3.**  
Условия для наложения акушерских щипцов

Шейка матки	Полное раскрытие
Плодные оболочки	Вскрыты
Положение и позиция предлежащей части	Точно известны; обязательно вставление в полость малого таза
Обезболивание	Оптимальное для роженицы
Материнский таз	Обследован и признан соответствующим размером головки

Таблица 15.4.  
Типы акушерских щипцов

Выходные щипцы	Нижний полюс головки достиг промежности, во время схваток кожа головки становится видимой в половой щели, сагиттальной шов в прямом или в одном из косых размеров (под углом не более 45° к средней линии), затылок может быть обращен кпереди или кзади
Низкие щипцы	Нижний полюс головки в позиции (+2) или ниже
Средние щипцы	Головка плода в полости малого таза, но предлежащая часть выше позиции (+2)

указаны условия для наложения щипцов, а в табл. 15.4 — классификация вариантов наложения.

В некоторых ситуациях для извлечения плода вместо щипцов используется вакуум-экстракция. Некоторые специалисты считают, что этот способ менее травматичен, поскольку основная тяга прикладывается к самому инструменту, а не к головке. Тем не менее, иногда все же повреждается кожа головки.

В некоторых медицинских центрах частота выполнения кесарева сечения достигает 40%, а в среднем составляет не менее 20%. До 1965 г. частота кесаревых сечений была относительно постоянной и составляла менее 5%. Имеется ряд причин увеличения частоты данного способа родоразрешения. Одной из главных причин является появление и широкое применение аппаратов для интенсивной терапии новорожденных, при использовании которых младенцы имеют значительно более высокие шансы на выживание, чем это было раньше. Другой причиной стало использование этого способа при родах в тазовом предлежании. Показаниями для кесарева сечения все чаще служат симптомы внутриутробной гипоксии и дистоции плода. Все больше операций выполняется в связи с дискоординированной или недостаточно активной родовой деятельностью. Около 20% кесаревых сечений являются повторными. На протяжении ряда лет бытовало мнение, что если кесарево сечение уже имело место, то все последующие роды должны быть оперативными. В настоящее время все чаще предпринимаются успешные попытки вагинального родоразрешения после предшествующего кесарева сечения (ВРПКС). По этой причине число повторных операций постоянно снижается.

Уровень материнской смертности при операциях кесарева сечения в 2–4 раза выше, чем при естественных родах и составляет 1 случай на 2500–5000 операций. По этой причине оперативное родоразрешение должно выполняться по строгим четким показаниям. Существует несколько вариантов разреза матки. Разрез в области тонкого нижнего сегмента позволяет в будущем предпринимать ВРПКС. Классический разрез в области тела матки через толстый слой миометрия создает большую угрозу последующего разрыва матки при попытке консервативного родоразрешения.

Таблица 15.5.  
Шкала оценок Апгар

Признак	Баллы		
	0	1	2
Частота сердечных сокращений	Отсутствует	Менее 100	Более 100
Мышечный тонус	Отсутствует	Небольшое сгибание конечностей	Активные движения
Дыхательные движения	Отсутствуют	Медленные, нерегулярные	Громкий крик
Рефлекторная активность в ответ на стимуляцию аспирационным катетером	Нет ответа	Гримаса	Кашель, чихание или плач
Цвет кожи	Бледный или синюшный	Туловище розовое, конечности синюшные	Полностью розовый

Поэтому, если первое кесарево сечение выполнялось классическим способом, все последующие беременности должны завершаться операцией.

## ЧЕТВЕРТАЯ СТАДИЯ РОДОВ

В течение примерно первого часа послеродового периода наиболее высока вероятность послеродовых осложнений. Приблизительно у 1% родильниц отмечаются послеродовые кровотечения. Их опасность особенно высока после быстрых или, наоборот, затяжных родов, или при чрезмерном растяжении матки (крупный плод, многоплодие, многоводие). Сразу после рождения последа следует пропальпировать матку для оценки ее тонуса и затем в течение 1–2 часов сделать это еще несколько раз. Для своевременного обнаружения угрожающей кровопотери надо также следить за объемом выделений из половых путей (взвешивание салфеток) и определять АД и ЧСС матери.

## ПОМОЩЬ НОВОРОЖДЕННОМУ

Родившегося младенца следует как можно быстрее перенести к обогревателю, снабженному лучистым источником тепла. Кожа ребенка должна быть хорошо осушена, поскольку при испарении теряется значительное количество тепла. Еще раз, положив ребенка на спину с опущенной и повернутой набок головкой, выполняется аспирация содержимого носа и ротоглотки. Новорожденный должен начать самостоятельно дышать и плакать через 30 секунд после рождения. Аспирация оказывает стимулирующее действие. Можно также осторожно потереть спинку и похлопать по стопам.

Оценка состояния новорожденного производится через 1 и 5 минут после рождения с использованием шкалы Апгар (табл. 15.5). Система Апгар была задумана как метод быстрой оценки состояния новорожденного. Она не должна использоваться для оценки тяжести асфиксии, степени депрессии новорожденного, а также для предсказания отдаленных неврологических последствий. В целом можно сказать, что низкая оценка Апгар через 1 минуту указывает на необходимость оказания новорожденному особой неот-



тожной помощи, а оценка через 5 минут является показателем эффективности этой помощи.

Оценка Апгар от 8 до 10 баллов говорит о том, что ребенок не нуждается в интенсивной помощи. Оценка 4–7 баллов указывает на депрессию новорожденного легкой — средней степени. Оценка ниже 4 баллов — это показатель тяжелой депрессии, требующей немедленной интенсивной терапии, которая может включать интубацию трахеи, аспирацию ее содержимого и оксигенотерапию под повышенным давлением.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 15А

22-летняя пациентка (Б1) с доношенной беременностью обратилась в родспомогательное учреждение с жалобами на маточные сокращения, которые появились около 10 ч назад и становятся все чаще и сильнее, а также на внезапное излитие жидкости около 1 ч назад. В карте родового наблюдения содержатся сведения о нормально протекавшей беременности, срок которой был установлен по дате последней менструации и результатам ультразвукового исследования во 2-м триместре. Плод в течение всей беременности развивался нормально; результаты родовых лабораторных исследований в пределах нормы. Был выполнен общий осмотр, не выявивший никакой соматической патологии; отмечено нормальное АД.

### Вопросы к примеру 15А

Что следует выполнить в первую очередь для оценки состояния плода?

- А. Определить аускультативно или при помощи доплеровской ультрасонографии частоту сердечных сокращений плода (ЧССП)
- Б. Установить прямой электрод на головку плода для определения характера сердечной деятельности плода
- В. Оценить путем пальпации или токодинамометрии характер сокращений матки
- Г. Ввести в полость матки катетер для оценки маточной активности
- Д. С помощью приемов Леопольда определить положение и предлежание плода
- Е. Полное ультразвуковое акушерское обследование для определения положения, предлежания и позиции плода
- Ж. Осмотр в зеркалах и исследование выделений для подтверждения излития околоплодных вод
- З. Влагищное исследование

**Ответ: А, В, Д, Ж, З**

Аускультации, пальпации и исследования по методу Леопольда вполне достаточно для начальной оценки положения плода, частоты его сердцебиений и характера маточных сокращений. Инвазивные и ультразвуковые исследования требуют дополнительных показаний. Следует убедиться, что выделяющаяся жидкость является околоплодными водами (по величине рН и симптому кристаллизации). Влагищное исследование необходимо для подтверждения того, что у пациентки с доношенной беременностью начались роды.

Исследование по методу Леопольда выявило плод нормальных размеров в головном предлежании; маточные сокращения происходят каждые три минуты и имеют большую силу; выделяющаяся жидкость оказалась мочой. Вла-

гищное исследование установило полное сглаживание и раскрытие шейки матки на 3 см, интактные плодные оболочки, предлежащую часть на уровне (-1), ЧССП 145 в 1 минуту. В каком периоде родов находится пациентка?

- А. Первый
- Б. Второй
- В. Третий
- Г. Четвертый

**Ответ: А**

Тактика дальнейших действий включает:

- А. Наружный фетомониторинг
- Б. Внутренний фетомониторинг
- В. Акушерское ультразвуковое исследование
- Г. Индуцирование родов
- Д. Замедление родов

**Ответ: А**

Совершенно очевидно, что у пациентки с доношенной нормальной беременностью начинаются нормальные срочные роды. Для контроля за состоянием плода вполне достаточно наружного электронного мониторинга, желательно также периодически производить аускультацию тонов плода.

Роды длятся 5 часов. При влагищном исследовании установлено раскрытие шейки матки на 4 см. ЧССП остается нормальной. Только что произошел спонтанный разрыв плодных оболочек и в околоплодных водах обнаружено наличие мекония. Далее следует предпринять следующее:

- А. Установить прямой головной электрод (ПГЭ)
- Б. Выполнить амниоинфузию
- В. Ввести внутриматочный катетер (ВМК) для прямого измерения давления в полости матки
- Г. Выполнить акушерское ультразвуковое исследование
- Д. Замедлить развитие родов

**Ответ: А, Б, возможно В**

Неожиданное присутствие мекония в околоплодных водах вынуждает использовать прямую регистрацию сердечной деятельности плода. Для уменьшения опасности аспирации мекония следует прибегнуть к амниоинфузии, — введению в полость амниона стерильного физиологического раствора. Для оценки характера родовой деятельности можно установить ВМК, но если данные наружной токодинамометрии указывают на нормальный характер родовой деятельности и раскрытие шейки матки идет с достаточной скоростью, то в этом исследовании нет необходимости.

### Пример 15Б

35-летняя пациентка (Б2 П0010) с доношенной беременностью уже 3 часа находится во втором периоде родов. ЧССП остается нормальной, но роженица утомлена и тужится все слабее и слабее. Схватки происходят через каждые 3 минуты, длятся 45 секунд, их сила составляет в среднем 65 мм рт. ст. При влагищном исследовании выявлено головное предлежание, затылок плода обращен влево и кзади, уровень стояния предлежащей части (-3), головка умеренно конфигурирована и на ней определяется выраженная родовая опухоль.

**Вопросы к примеру 15Б**

Какое решение будет наилучшим:

- А. Продолжить роды
- Б. Замедлить роды
- В. Закончить роды наложением акушерских щипцов
- Г. Выполнить операцию кесарева сечения
- Д. Выполнить наружный поворот плода

**Ответ: Г**

Старое правило, ограничивающее длительность второго периода родов только временными рамками (2 ч), сейчас считается устаревшим. Необходимо также учитывать состояние плода. Но в данной ситуации, несмотря на нормальное состояние плода, надо принимать во внимание высокое стояние конфигурированной головки и сильное утомление роженицы. Если прибегнуть к наложению акушерских щипцов, они будут классифицироваться как высокие и потому — опасные. Наиболее безопасным методом родоразрешения для матери и плода будет кесарево сечение.

**Пример 15В**

Роженица с доношенной беременностью поступает в родильное отделение в самом конце второго периода

родов и почти сразу же самостоятельно рождает живой зрелый плод. Новорожденный покрыт водами с меконием, его ЧСС равна 100, лицо выражает страдание, общий тонус снижен.

**Вопросы к примеру 15В**

Какую помощь надо оказать новорожденному:

- А. Дать кислород через маску
- Б. Выполнить интубацию
- В. Согреть
- Г. Сделать наружный массаж сердца
- Д. Исследовать газовый состав крови
- Е. Провести стимуляцию

**Ответ: Б, В, Е**

Интубация необходима для полного удаления мекония из носоглотки и дыхательной системы ниже голо-  
совых связок. Это уменьшит опасность развития ас-  
пирационного синдрома. Одновременно следует со-  
греть ребенка, выполнить стимулирующие манипуля-  
ции, а после завершения аспирации дать периоди-  
чески дышать кислородом. На первом этапе вышепе-  
речисленных действий достаточно.

## ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ РОДЫ

*Патологические роды, или дистоция* (dystocia — «трудные роды или родоразрешение») — это роды, течение которых нарушено по разным причинам. К таким причинам относятся функциональные и анатомические аномалии плода, таза, шейки и тела матки. Данные факторы могут действовать либо по отдельности, либо в различных сочетаниях друг с другом. Диагностика и коррекция дистоций — важнейший аспект акушерской помощи, поскольку более четверти кесаревых сечений производится именно по данному показанию. Современное акушерство имеет своей целью безопасные для здоровья матери и плода роды, а также уменьшение смертности и заболеваемости, связанной с родами. По этим причинам патологические роды являются предметом постоянного внимания клиницистов.

К патологическим родам относятся различные нарушения нормальной родовой деятельности: *более медленное, чем норме, развитие родовой деятельности (замедление родов) и полное ее прекращение (остановка родов)*. Варианты патологических родов приведены в табл. 16.1. Для обозначения данной патологии употреблялись и менее специфические термины, которые иногда еще встречаются в профессиональном обиходе. Понятие «*безуспешность родовой деятельности*» обозначает отсутствие процесса раскрытия шейки матки и/или опущения предлежащей части плода и идентично остановке родов. «*Диспропорция головки и таза*» — это несоответствие между размерами или формой таза роженицы и размерами или формой головки плода, что приводит к невозможности родов через естественные родовые пути и соответствует остановке родов. Данное осложнение может быть связано относительным несоответствием размеров из-за неправильного предлежания и вставления головки.

### ПРИЧИНЫ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РОДОВ

Правильная диагностика и ведение патологических родов требуют точной оценки всех факторов родовой деятельности. Если обозначать их в классической терминологии, то это будут: «фактор изгоняющей силы», «фактор объема родов, т. е. плода» и «фактор родовых путей».

#### ОЦЕНКА ИЗГОНЯЮЩИХ СИЛ

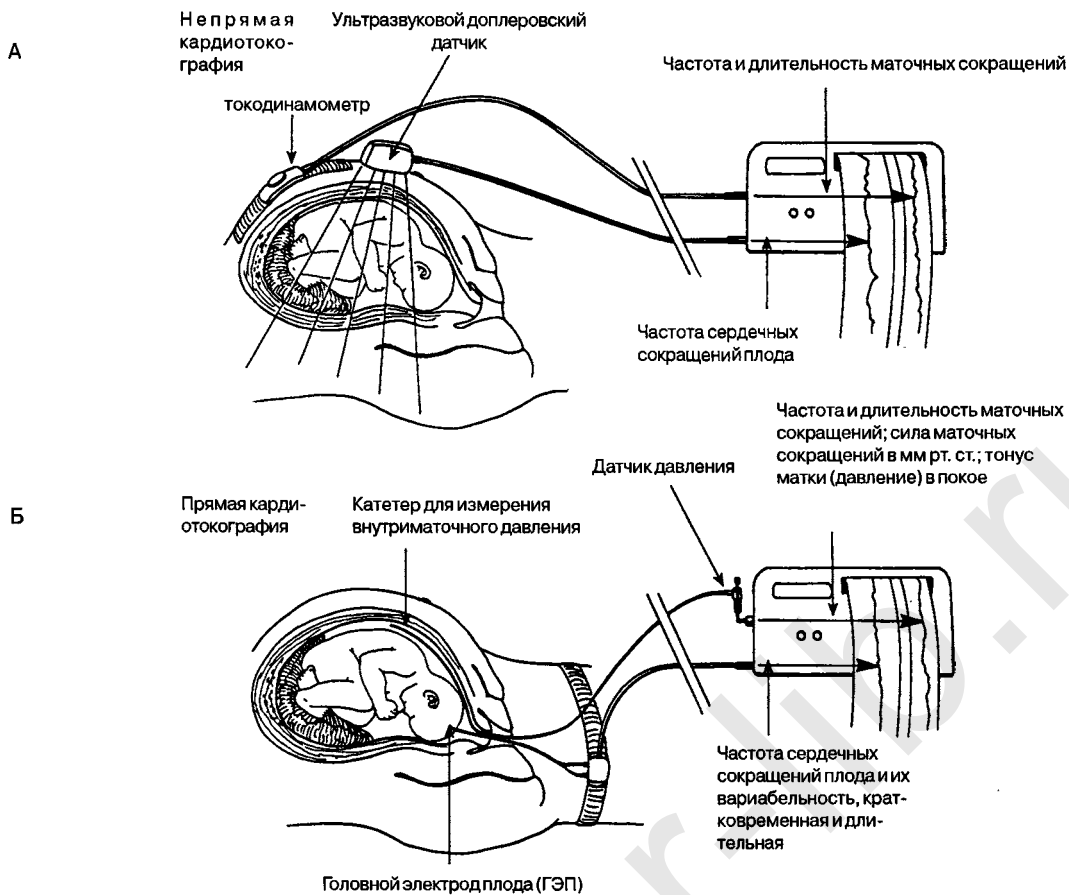
Изгоняющее воздействие или *силу, длительность и частоту сокращений матки* можно оценить качественно и количественно. Частоту и длительность схваток субъективно

оценивают *при пальпации живота во время сокращений матки*. Сила сокращений часто оценивается по тому, насколько удается вдавить палец в стенку матки во время ее сокращения: сильное сокращение — невозможно; сокращение средней силы — можно, но с трудом; слабое сокращение — можно легко. Будучи субъективным, такое исследование достаточно ценно, если производится опытным врачом. Более точно частоту и длительность сокращений матки можно определить с помощью *токодинамометрии*, которое обычно выполняется одновременно с наружным электронным мониторингом плода (рис. 16.1). Датчик располагается на животе женщины и регистрирует сокращения и расслабления матки, но не позволяет оценить силу сокращений.

Точно измерить давление, создаваемое маткой во время сокращения можно с помощью *внутриматочного катетера*. Для такого измерения в полость матки вводится трубка, заполненная жидкостью, и присоединяется к наружно

**Таблица 16.1.**  
Варианты патологических родов

Затяжная латентная фаза	Нет перехода от латентной к активной фазе родовой деятельности
	более 20 ч для нерожавших
	более 14 ч для рожавших
Замедление родов	Затяжная активная фаза родов
	Снижение скорости раскрытия шейки матки
	менее 1.2 см/ч для нерожавших
	менее 1.5 см/ч для рожавших
	Снижение скорости опускания предлежащей части плода
	менее 1 см/ч для нерожавших
	менее 1.5 см/ч для рожавших
Остановка родов	Вторичная остановка раскрытия шейки матки:
	отсутствие дальнейшего раскрытия шейки матки более 2 ч в активной фазе родовой деятельности у рожавших или нерожавших
	Остановка опускания: нет опускания предлежащей части
	более 1 ч во втором периоде родов



**Рисунок 16.1.** Оценка сократительной функции матки и сердечных сокращений плода (кардиотокография)

А — до вскрытия околоплодных оболочек (непрямая КТГ)

Б — после вскрытия (прямая КТГ).

расположенному датчику давления. Изменения внутриматочного давления передаются через катетер на датчик, который регистрирует длительность, частоту, и силу сокращений матки в миллиметрах ртутного столба (рис. 16.1).

Для расширения шейки матки каждое сокращение должно создавать давление не менее 25 мм рт. ст. (оптимальная величина 50–60 мм рт. ст.). Достаточная частота сокращений также важна для нормального течения родов. Требуется как минимум три сокращения матки за 10 минут. Во время первого периода родов нельзя диагностировать задержку родовой деятельности при раскрытии шейки матки менее 4 см (т. е. во время латентной фазы).

Во втором периоде родов «изгоняющие силы» представляют собой сумму усилий сокращений матки и произвольных усилий женщины (потуги). Истощение сил роженицы, избыточное обезболивание или другие причины, такие как сопутствующие сердечные или нервно-мышечные заболевания, могут снизить суммарную изгоняющую силу, сделать ее недостаточной для нормальных родов через естественные родовые пути. В этой ситуации может потребоваться родоразрешение с помощью акушерских щипцов, вакуум-экстракции или кесарева сечения.

### Оценка состояния плода

Оценка плода включает определение его предполагаемой массы, положения, предлежания и позиции. Если масса плода превышает 4000–4500 г, повышена вероятность дистонии плечиков и несоответствия размеров плода и таза. Ультразвуковое определение массы плода в третьем триместре беременности может давать ошибку от 500 до 1000 г, по-

этому полученную информацию следует оценивать с учетом данных клинического обследования.

При асинклитизме (отклонение сагитального шва к мысу крестца или лобковому симфизу) или разгибательном предлежании головки она вставляется в малый таз большим, чем в норме размером, что увеличивает вероятность дистонии. *Лобное предлежание* (встречается приблизительно 1 раз на 3000 родов) формируется при частичном разгибании головки, обычно переходит в затылочное или лицевое предлежание, если этого не происходит, — роды через естественные родовые пути невозможны и требуется родоразрешение путем кесарева сечения. *Лицевое предлежание* (1 случай на 600–1000 родов) формируется при максимальном разгибании головки, также в большинстве случаев является показанием к кесареву сечению, хотя при подбородке, обращенном вперед (передняя позиция), возможны роды через естественные родовые пути. В этом случае подбородок располагается под лоном и головка совершает сгибание (а не разгибание, как в норме) с последующим рождением затылка через промежность.

*Сохраняющаяся задняя позиция затылочного предлежания* ведет к удлинению родов (приблизительно на 1 ч у повторнородящих и на 2 ч у первородящих). Иногда роды при задней позиции невозможны и головку следует повернуть в переднюю позицию до начала второго периода родов. Это делается вручную или, если это необходимо, — щипцами или вакуум-экстрактором.

При затылочном предлежании наиболее благоприятной является передняя позиция — при этом головка проходит через родовые пути наименьшим размером. При сохраняю-

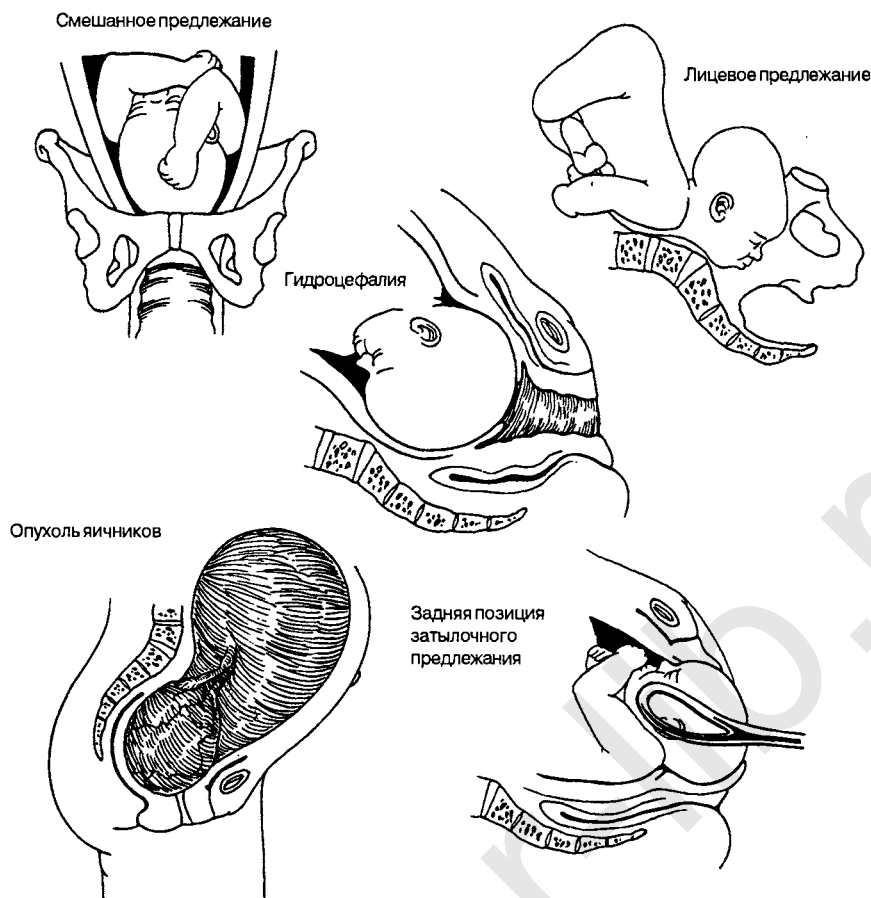


Рисунок 16.2. Клинические ситуации, приводящие к дистоции.

цейся задней смешанной позиции, когда одна или несколько мелких частей плода предлежат одновременно с головкой или згодищами (1 случай на 700 родов), обычно в процессе родов выпавшая мелкая часть уходит обратно в полость матки. Если этого не происходит, или когда выпадает пуповина (15–20% случаев), — требуется кесарево сечение. Кесарево сечение является единственным методом родоразрешения при дистопии, вызванной таким положением плода, которое нельзя изменить мануально или инструментально (рис. 16.2).

Патологические роды могут быть результатом аномалий плода, включая гидроцефалию, и опухолей мягких тканей. Родовое ультразвуковое обследование позволяет заранее выявлять неблагоприятные факторы, снижая количество неожиданных патологических родов.

### Оценка родовых путей

К сожалению, измерения костного таза в малой степени позволяют предсказать успешность родоразрешения через естественные родовые пути. Это связано с недостаточной точностью самих измерений и с непредсказуемостью индивидуального механизма родов и приспособляемости плода. Клиническая пельвиометрия, то есть ручное измерение диаметров таза (см. гл. 3), не дает уверенности в том, что плод может пройти через родовой канал, исключая редкие случаи, когда размеры таза настолько малы, что делают его «полностью непроходимым». Рентгенопельвиометрия и другие визуализирующие способы измерения таза также имеют минимальную клиническую ценность при выборе показаний для кесарева сечения из-за угрозы дистопии. Для того, чтобы сделать вывод, что кости таза препятствуют естественному родоразрешению, следует убедиться в достаточной силе сокращений матки. Кроме неадекватных размеров таза при-

чиной патологических родов могут быть изменения мягких тканей, например, переполненный мочевой пузырь или толстый кишечник, опухолевое образование придатков, фиброма матки. В некоторых случаях дистопия может быть следствием перидуральной анестезии из-за снижения тонуса мускулатуры тазового дна.

## ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РОДОВ

Графическая регистрация динамики расширения и сглаживания шейки матки облегчает оценку характера родовой деятельности и установление варианта ее нарушения. В течение всего процесса родов следует постоянно следить за состоянием матери и плода. Роженица нуждается в ободрении и эмоциональной поддержке, особенно если роды затягиваются или предстоит какие-либо вмешательства. Во время ведения патологических родов необходимо, чтобы пациентка и была полностью информирована о происходящем.

Проводя каждое влагалищное исследование, следует оценивать раскрытие шейки матки в сантиметрах, степень ее сглаживания в процентах, позицию и высоту стояния предлежащей части, степень конфигурации головки. Результаты исследования сравниваются с предыдущими данными и отмечаются все изменения. При остановке продвижения плода по родовому каналу следует повторно клинически оценить соответствие размеров таза и плода. Это поможет выбрать способ родоразрешения — оперативный трансвагинальный либо оперативный трансабдоминальный.

Характер маточных сокращений оценивается пальпаторно или при одновременном электронном мониторинге плода, как описывалось выше. Ранее для оценки размеров и формы материнского таза, а также позиции и степени встав-

ления предлежащей части плода в родах применялась рентгенопельвиометрия. К сожалению, время показало малую ценность данного метода исследования.

## ВАРИАНТЫ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РОДОВ

Выделяют такие варианты патологических родов, как *замедление родов* и *остановка родов*. Примеры вариантов патологических родов изображены графически на рис 16.3.

Считается патологией, если латентная фаза у первородящих превышает 20 ч, а у повторнородящих — 14 ч. Причиной *затяжной латентной фазы* может быть аномальное положение плода, «незрелость» шейки матки к началу родовой деятельности, чрезмерная анестезия, диспропорция размеров плода и таза, неэффективные сокращения матки. Затяжная латентная стадия не обязательно является предвестником патологической активной фазы родов. Случается, что предполагаемая затяжная латентная фаза оказывается ложными схватками. Затяжная латентная фаза сама по себе не представляет опасности для матери и плода.

*Затяжная активная фаза* у первородящих характеризуется продолжительностью более 12 ч и скоростью раскрытия шейки матки меньше 1.2 см/ч; у повторнородящих — меньше 1.5 см/ч. Причинами затяжной активной фазы являются неправильное положение плода, диспропорция размеров плода и таза, использование избыточной дозы седативных средств, неадекватные сокращения матки, разрыв плодных оболочек до наступления активной родовой деятельности. Затяжная активная фаза может потребовать оперативного влагалитного родоразрешения или кесарева сечения, повышает риск внутриматочной инфекции и гипоксии плода. Если состояние плода не внушает опасений, медленное раскрытие шейки матки не нанесет вреда матери и плоду, и поэтому не следует вмешиваться в естественное, хотя и медленное, развитие процесса. С другой стороны, следует быстро диагностировать

вторичную остановку раскрытия шейки матки и принимать адекватные меры для ее устранения.

*Вторичная остановка раскрытия шейки матки* — это остановка активной фазы первого периода родов после 2 ч и более первоначально нормальной родовой деятельности. Она характеризуется уплощением кривой раскрытия шейки матки (рис. 16.3). Причиной данной патологии могут быть ставшие недостаточно эффективными маточные сокращения или клиническое несоответствие размеров плода и таза при сохранении адекватных сокращений матки. Нередко неэффективные сокращения матки могут быть обусловлены механическими факторами — диспропорцией и неправильным предлежанием плода, поэтому требуется всесторонняя оценка данной ситуации.

У повторнородящих о затяжной активной фазе следует говорить, если она превышает 6 ч. Нормальное раскрытие шейки матки должно происходить со скоростью не менее 1.5 см/ч. Хотя затяжная активная фаза у повторнородящих встречается весьма редко, внимание врача не должно усыпляться историей предыдущих успешных родов. Внимательная оценка всех возможных отягощающих факторов у повторнородящих не менее важна, чем у первородящих.

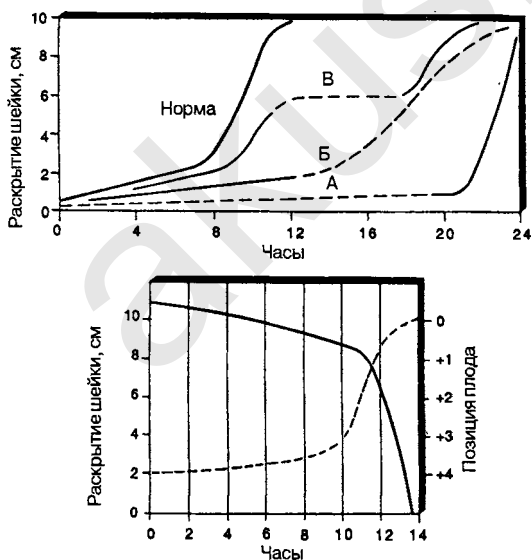
Активное опущение предлежащей части должно прогрессировать начиная с конца первого периода и до завершения второго периода родов. Остановка продвижения в течение двух часов позволяет предположить несоответствие размеров головки и таза или неэффективность сокращений матки.

## ВЕДЕНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РОДОВ

*Индукция родов (родовозбуждение)* — это стимуляция начала сокращений матки до наступления спонтанной родовой деятельности. *Активация родов (родоактивация)* — это стимуляция слишком слабых и/или нерегулярных сокращений матки при уже начавшейся родовой деятельности. Стимуляция родовой деятельности обычно проводится с помощью окситоцина (питоцина), вводимого путем внутривенной дозированной инфузии. Этим достигается введение точной дозы препарата в единицу времени. Существует несколько режимов введения окситоцина, два из них (обычный и низкодозовый) приведены в табл. 16.2. Для объективной регистрации силы, частоты и длительности маточных сокращений рекомендуется использовать катетер, измеряющий внутриматочное давление. Это позволяет оценить эффективность стимуляции окситоцином.

Чтобы максимально уменьшить количество случаев замедления первого периода родов, следует избегать ненужных искусственных вмешательств, например, не следует проводить индукцию родов, когда шейка недостаточно «созрела» (размячена, повернута кпереди, частично сглажена). Степень готовности или зрелости шейки матки определяется при пальцевом исследовании. Для количественной оценки зрелости шейки в баллах используется шкала Бишопа (табл. 16.3). Она не является абсолютно точной, но позволяет проводить оценку по определенной схеме и примерно предсказывать эффективность родовозбуждения.

Если шейка матки оценивается как незрелая, для ускорения ее созревания применяется *гель простагландина E<sub>2</sub>* (дипростон, препидил-гель) и часто роды начинаются без стимуляции окситоцином. Каждые 4–6 ч в канал шейки вводится гель с простагландином в дозе 0.5 мг. Наибольшую опасность при использовании простагландина E<sub>2</sub> представляет гиперстимуляция матки, которая может привести к маточно-плацентарной недостаточности и, в редких случаях, — к разрыву матки. Относительное противопоказание к применению простагландинового геля — сопутствующий



**Рисунок 16.3.** Патологические роды.

Верхний график. Примеры видов родовой деятельности: А. Затяжная латентная фаза; В. Затяжная активная фаза; В. Остановка активной фазы.

Нижний график. Соотношение между опусканием предлежащей части плода (сплошная линия) и прогрессирующим раскрытием шейки матки (пунктирная линия).

Таблица 16.2.  
Применение окситоцина для индуцирования и активации родовой деятельности

Режим инфузии	Низкодозовый	Обычный
Начальная в/в инфузия	1000 мл раствора глюкозы	1000 мл раствора глюкозы
Разведение	20 ЕД окситоцина в 1000 мл физраствора	20 ЕД окситоцина в 1000 мл физраствора
Начальная скорость введения	1 мЕД/мин	2 мЕД/мин
Скорость повышения дозы	На 1 мЕД каждые 30 мин	На 1–2 мЕД каждые 15–30 мин
Максимальная скорость введения	15–20 мЕД/мин	Дозу увеличивают до достижения не менее 3 схваток в течении 10 мин; нет верхней границы скорости введения

Таблица 16.3.  
Шкала Бишона для оценки зрелости шейки матки\*

Признак	Баллы			
	0	1	2	3
Раскрытие	Закрыта	1–2 см	3–4 см	5 см и более
Сглаживание	0–30%	40–50%	60–70%	80% и более
Степень вставленности предлежащей части	–3	–2, –1	0	+1, +2
Консистенция	Плотная	Средняя	Мягкая	
Положение	Отклонена кзади	Центральное	Отклонена вперед	

\* Сумма баллов 0–4 говорит о неготовности шейки матки и высокой вероятности неэффективности родовозбуждения. Сумма баллов 9–13 — свидетельствует о вероятности успешного родовозбуждения.

Таблица 16.4.  
Отличия между истинными и ложными схватками

Истинные схватки	Ложные схватки (Брекстон–Гикса)
Регулярные, постепенно усиливаются	Разной частоты и длительности
Интенсивность нарастает	Интенсивность не меняется
Происходит раскрытие шейки матки	Раскрытия шейки матки нет
Боли в низу живота и поясницы	Боли в низу живота
Седативные средства не приносят облегчения	Седативные средства дают эффект

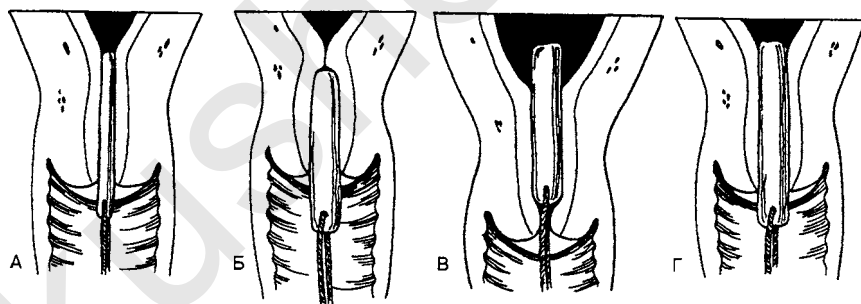


Рисунок 16.4. Применение ламинарии.

А Ламинария введена точно до уровня внутреннего зева шейки матки. Б и В, Ламинария введена неправильно, — недостаточно глубоко (Б) и слишком глубоко (В). Соответственно повышается вероятность недостаточного эффекта и повреждения плодных оболочек. Г, Правильно введенная ламинария расширилась и раскрыла шейку матки.

шая бронхиальная астма. Другим методом ускорения созревания шейки матки является введение в цервикальный канал ламинарии. Ламинария изготавливается из стеблей морской водоросли *Laminaria japonica* или из синтетического материала. Она представляет собой гигроскопическую палочку, которая, впитывая влагу и утолщаясь, одновременно расширяет шейку матки (рис. 16.4). При применении ламинарии возможны неудачи: отсутствие эффекта расширения шейки, травма шейки, случайный разрыв плодных оболочек, инфицирование.

Для точной диагностики затяжного первого периода следует дифференцировать истинные и ложные схватки; последние поддаются лечению отдыхом и седативными средствами (табл. 16.4).

Затяжную латентную фазу можно вести либо выжидательно, давая роженице отдохнуть, либо активно, про-

водя родоактивацию окситоцином после исключения препятствующих механических факторов. После отдыха возможны следующие ситуации: схватки прекращаются (значит, они были ложными) начинаются активные родовые схватки; все остается как прежде — в этом случае для родоактивации применяется окситоцин. При затяжной латентной фазе также рекомендуется выполнить амниотомию, или искусственный разрыв плодных оболочек. Полагают, что после амниотомии головка плода оказывает большее расширяющее воздействие, чем неповрежденный плодный пузырь. К тому же дополнительно высвобождаются простагландины, которые оказывают стимулирующее воздействие на силу маточных сокращений. Перед проведением амниотомии следует убедиться, что предлежащая часть плотно прижата к шейке матки. Это уменьшает риск выпадения пуповины. Амниотомия производится амнио-

томом — тонким пластиковым стержнем с острым крючком на конце. Конец амниотома с помощью пальца вводят канал шейки, цепляют и разрывают крючком амниотический мешок. До и сразу же после разрыва оболочек определяют частоту сердцебиений плода.

Прежде чем принять решение о применении окситоцина во время *активной фазы родов*, надо исключить возможные механические факторы — неправильное положение/предлежание плода и диспропорцию размеров головки и таза. Если при нормальной силе схваток не происходит опущения плода, — высока вероятность диспропорции и требуется кесарево сечение. Если диспропорции нет, а сила маточных сокращений недостаточна, — можно использовать окситоцин. При утомлении роженицы и вторичной остановке раскрытия обычно назначают отдых с последующей стимуляцией окситоцином. Рекомендуется искусственный разрыв плодных оболочек, если они еще целы.

Признаки дистресса плода или матери требуют немедленного вмешательства. Если это случается во втором периоде родов при низком расположении предлежащей части в малом тазу, для ускорения родоразрешения через естественные родовые пути можно использовать акушерские щипцы или вакуум-экстрактор. В иных случаях следует выполнить кесарево сечение. Кесарево сечение является единственно возможным способом родоразрешения при дистрессе матери или плода в первом периоде родовой деятельности.

## ВЕДЕНИЕ ЗАТЯЖНОГО ВТОРОГО ПЕРИОДА РОДОВ

Ранее считалось, что продолжение второго периода родов свыше двух часов является показанием к кесареву сечению или оперативному влагалищному родоразрешению. В настоящее время доказано, что при нормальной сердечной деятельности плода и отсутствии признаков угрозы его состоянию, можно разрешить женщине продолжать потуги, пытаясь завершить роды естественным путем. При благополучии матери и плода для второго периода родов нет точных временных границ. Кесарево сечение требуется при диспропорции размеров плода и таза. Если диспропорции нет, — можно использовать окситоцин для увеличения частоты и/или силы маточных сокращений.

Сочетание усилий пациентки с сокращениями матки помогает родоразрешению. Поскольку это единственная фаза родов, над которой пациентка имеет некоторый контроль, для нее очень важны ободрение и эмоциональная поддержка. В некоторых случаях следует выполнять эпизиотомию, что снижает сопротивления промежности изгнанию плода. Чтобы помочь опущению и повороту плода, можно использовать низкие акушерские щипцы или вакуум-экстрактор.

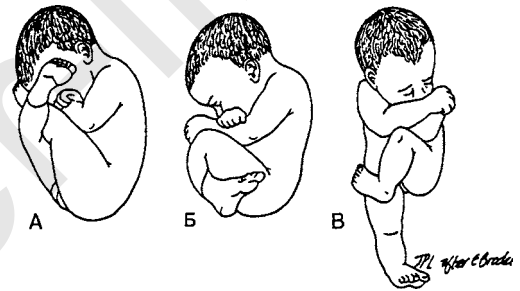
## ОПАСНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ЗАТЯЖНЫМИ РОДАМИ

Затяжные роды оказывают отрицательное воздействие на мать и плод. Опасность для матери представляют инфекции, физическое истощение, травмы, атония матки с возможным кровотечением. Кроме того, повышена вероятность оперативного вмешательства. Опасность для плода представляет асфиксия, различные травмы при затрудненном изгнании, инфицирование и возможные повреждения головного мозга от длительного сдавления головки.

Затяжные роды (как и запоздалые роды, задержка внутриутробного развития и другие ситуации, связанные с уменьшением объема амниотической жидкости) обычно

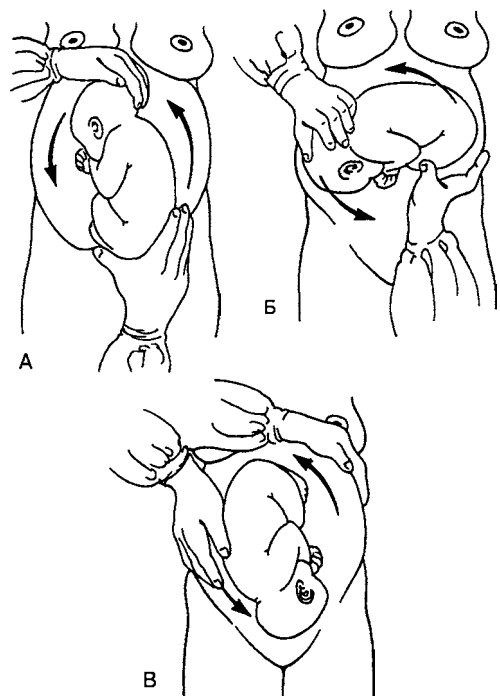
сочетаются с пассажем мекония в амниотическую жидкость и, соответственно, с риском развития *мекониального аспирационного синдрома*. Аспирация мекониальных вод может произойти либо внутриутробно, либо сразу после рождения. При этом возникает механическая обструкция дыхательных путей и развивается химический пневмонит. Свободные жирные кислоты, содержащиеся в меконии, поглощают часть сурфактанта, что способствует (в дополнение к нарушениям вентиляции и воспалению) ателектазированию легочной ткани, консолидации (воспалительной индурации) и баротравме.

Для предупреждения развития синдрома аспирации мекония в процессе родов используют метод *амниоинфузии*. В полости матки устанавливается катетер и через него вводится теплый физиологический раствор, при этом вымывается загрязненная меконием амниотическая жидкость. После рождения головки, но до рождения грудной клетки нужно тщательно удалить содержимое носоглотки с помощью аспирации. Рекомендуется вскоре после родов путем прямой ларингоскопии осмотреть область трахеи ниже голосовых связок и с помощью эндотрахеальной трубки произвести удаление обнаруженного мекония.



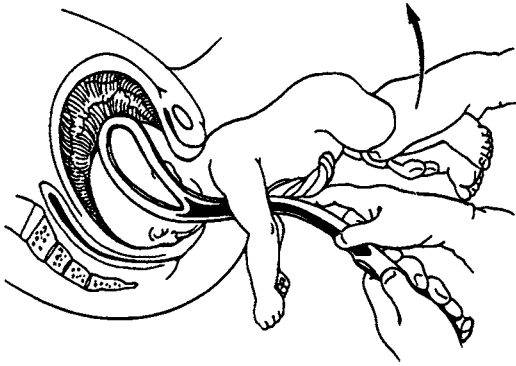
**Рисунок 16.5.** Тазовое предлежание.

А. Чисто ягодичное предлежание; Б. Полное ягодичное предлежание; В. Неполное ягодичное, ножное предлежание.



**Рисунок 16.6.** Наружный поворот на головку.





**Рисунок 16.7.** Применение щипцов Пипера для извлечения последующей головки.

## ТАЗОВОЕ ПРЕДЛЕЖАНИЕ

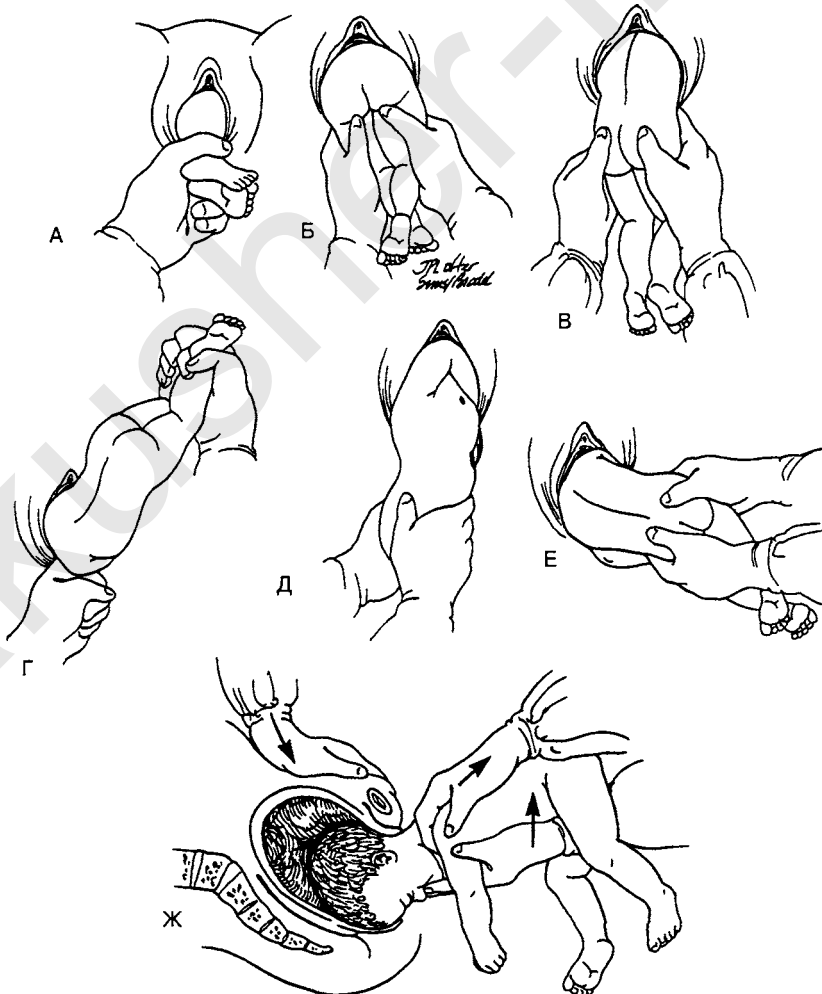
Тазовое предлежание встречается в 2–4% случаев при одноплодных родах в срок и более часто диагностируется в начале третьего и втором триместрах. Возникновению тазового предлежания, помимо недоношенности, способствуют другие причины, включая многоплодие, многоводие, гидроцефалию, анэнцефалию, аномалии и опухоли матки.

**Таблица 16.5.**  
Варианты родоразрешения в тазовом предлежании

Полное извлечение — извлечение всего плода целиком
Частичное извлечение — спонтанное рождение плода до уровня пупка, а затем — извлечение
Спонтанное рождение — плод рождается самостоятельно полностью

Существует три вида тазового предлежания — *чисто ягодичное, полное ягодичное, неполное ягодичное* (рис. 16.5). Диагноз обычно ставится на основании результатов комплексного обследования с использованием приемов Леопольда, влагалищного, рентгенологического и ультразвукового исследований.

Показатели заболеваемости и смертности матери и плода при тазовом предлежании выше, чем при головном независимо от срока беременности и способа родоразрешения. Повышенный риск для плода связан с такими факторами, как аномалии самого плода, недоношенность, выпадение пуповины, родовая травма.



**Рисунок 16.8.** Извлечение плода в тазовом предлежании.

А–В Осторожные тракции за стопы, голени, бедра и ягодицы; нельзя давить на живот плода. Г Осторожные тракции и поворот до появления лопаток, освобождение задней, а затем передней ручек. Д–Ж Способ Морисо для извлечения головки.

Многие акушеры из-за повышения вероятности родовой травмы избегают вести роды через естественные родовые пути, если предполагаемый вес плода меньше 2000 г. Несмотря на имеющиеся по этому поводу разногласия, практика родоразрешения путем кесарева сечения при малом плоде стала общепринятой. Следует избегать естественного родоразрешения и в обратной ситуации, — при массе плода более 4000–4500 г, в основном из-за опасности застревания более крупной головки после рождения меньшего туловища.

Приблизительно в 50% случаев можно избежать опасностей, сопутствующих родам в тазовом предлежании и кесареву сечению путем наружного поворота плода на головку (рис. 16.6). При этом следует очень точно определять показания к этой манипуляции. Критерии отбора включают: нормальный плод в хорошем состоянии, достаточное количество околоплодных вод, подлежащая часть подвижна над входом в малый таз, отсутствие послеоперационных рубцов на матке, нормальный тонус матки. Данная манипуляция связана с риском отслойки плаценты, осложнений со стороны пуповины и разрывом матки. Наружный поворот чаще оказывается успешным у рожавших женщин. Существуют противоречивые взгляды на применение токолитиков до и во время поворота. Резус-отрицательным пациенткам рекомендуется вводить антирезус иммуноглобулин.

Существует три типа родоразрешения через естественные родовые пути в тазовом предлежании (табл. 16.5). В основе успеха лежат точный выбор тактики ведения второго периода родов и терпение врача, позволяющего самопроизвольное течение процесса изгнания.

Рекомендуются следующие критерии выбора родоразрешения через естественные родовые пути при тазовом предлежании плода:

- а) нормальное течение родовой деятельности;
- б) предполагаемый вес плода 2000–4000 г и чисто ягодичное предлежание;
- в) хорошее состояние плода по данным мониторинга сердечной деятельности;
- г) нормальные размеры таза матери по данным клинической пельвиометрии;
- д) нормальное сгибание головки плода.

В 5% случаев доношенной беременности в тазовом предлежании отмечается разогнутое положение головки. Обычно это состояние требует кесарева сечения во избежание заклинивания головки. Повышенный риск выпадения пуповины при ножном предлежании вынуждает отказываться от родоразрешения через естественные родовые пути.

На рис. 16.7 показано извлечение последующей головки с помощью щипцов Пипера, а на рис. 16.8 — техника ручного извлечения плода. Ключ к успешному завершению родов через естественные родовые пути в тазовом предлежании состоит в том, чтобы не ускорять естественный процесс, позволяя родам идти самостоятельно, насколько это возможно.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 16А

Пациентка 19-ти лет (Б1), рост 173 см, масса тела 65 кг, в сроке беременности 41 неделя пришла на прием с жалобами на сокращения матки. Дородовый период протекал без особенностей, плод вел себя активно. Высота стояния дна матки 45 см; сокращения матки повторяются через 6 минут, слабой силы. Частота сердцебиений плода в пределах нормы, децелераций нет. При влагалищном исследовании

обнаружено сглаживание шейки матки на 30%, раскрытие на 1 см, степень вставления головки (–2), целый плодный пузырь. Размеры таза нормальные.

### Вопросы к примеру 16А

Какие мероприятия наиболее показаны на данном этапе?

- А. Мониторинг родовой деятельности и состояния плода
- Б. Ультразвуковое исследование для определения массы плода
- В. Амниотомия
- Г. Кесарево сечение по причине несоответствия размеров головки и таза
- Д. Успокоив, отпустить пациентку домой.

**Ответ: А, Б**

Возможно, у пациентки начались истинные роды, но имеется вероятность ложных схваток Брекстон–Гикса. Мониторинг позволит оценить характер маточной активности и частоту сердцебиений плода (ЧСП). В сроке 41 недели риск маточно-плацентарной недостаточности выше, чем 1–2 недели раньше. Поскольку предполагается крупный плод, для определения предполагаемой массы имеет значение ультразвуковое исследование. При высоком стоянии подлежащей части амниотомия не показана. Показаний к оперативному родоразрешению нет. Не следует отпускать пациентку домой до установления характера маточной активности и определения состояния плода.

Выполнено ультразвуковое исследование; его результаты: нормальный плод в головном предлежании, нормальный объем амниотической жидкости, предполагаемая масса плода 3400 г. Тем временем у пациентки развились более интенсивные сокращения матки, произошло раскрытие шейки матки до 6 см, сглаживание достигло 100%, подлежащая часть опустилась в позицию (–1). Определяется правая поперечная позиция головки (затылок сбоку справа). В последующем сокращения матки стали менее интенсивными и раскрытие шейки остановилось на 2.5 ч. Мониторинг ЧСП не выявляет признаков угрозы состоянию плода. Ваш диагноз в данной акушерской ситуации:

- А. Затяжная латентная фаза
- Б. Затяжная активная фаза
- В. Вторичная остановка родов
- Г. Несоответствие размеров таза и головки
- Д. Невозможность дальнейшего развития родов

**Ответ: В**

Что следует предпринять на данном этапе?

- А. Искусственно вскрыть плодные оболочки
- Б. Наложить прямой электрод на головку плода
- В. Ввести катетер для измерения внутриматочного давления
- Г. Выполнить рентгенопельвиометрию
- Д. Выполнить ультразвуковое исследование органов малого таза

**Ответ: А, В**

Размеры таза вполне достаточны, а плод не слишком велик. В настоящее время следует объективно оценить характер (силу, частоту и длительность) маточных сокращений. Прямой электрод на головку плода накладыв-

вается вслед за разрывом плодных оболочек, обычно одновременно с введением внутриматочного катетера.

Произведена амниотомия, установлено отсутствие мекония в околоплодных водах, шейка остается раскрытой на 6 см, головка в правой поперечной позиции и степень вставления (-1/-2). Установлены прямой электрод и внутриматочный катетер. Маточные сокращения повторяются через 4–5 минут, длятся 30 секунд и создают давление 25–35 мм рт. ст. ЧСП остается нормальной.

Что лучше предпринять?

- А. Взять из кожи головки плода кровь для исследования
- Б. Выполнить родоразрешение с помощью щипцов
- В. Выполнить кесарево сечение
- Г. Провести идукцию родов
- Д. Провести активацию родов

**Ответ: Д**

Брать кровь плода для анализа следует только в том случае, если есть признаки угрожающего состояния плода. При наличии гипоксии плода показано срочное оперативное родоразрешение — трансвагинальное или трансабдоминальное. Вы не можете провести идукцию родов, поскольку родовая деятельность уже наступила. В данной ситуации лучше всего выполнить активацию родов.

Была начата активация родов окситоцином, которая проводилась в течение 5 ч. В течение 3-х последних часов отмечалась сила сокращений матки, равная 60–80 мм рт. ст., схватки повторялись через 3–4 минуты, длились по 60–75 секунд. Вне схваток внутриматочное давление — 15 мм рт. ст. ЧСП остается нормальной.

Результаты влагиальных исследований в течение 5 часов активации родов:

Время	Раскрытие	Сглаживание	Вставление головки	Позиция
1-й час	6 см	90%	-1/-2	ЗБП
2-й час	6–7 см	90%	-1/-2	ЗБП
3-й час	6–7 см	100%	-1/-2	ЗБП
4-й час	6–7 см	100%	-1/-2	ЗБП
5-й час	6–7 см	100%	-1/-2	ЗБП

Между 4-м и 5-м часами на головке сформировалась большая родовая опухоль. Оптимальным решением будет:

- А. Взятие крови для исследования из кожи головки плода
- Б. Родоразрешение с помощью акушерских щипцов
- В. Кесарево сечение
- Г. Индукция родов
- Д. Активация родов

**Ответ: В**

Оперативное трансвагинальное родоразрешение при данной позиции головки и такой степени раскрытия шейки матки противопоказано. Активация родов оказалась безуспешной, т. к. не было получено адекватного результата.

**Пример 16Б**

Пациентка (Б2 П1001), возраст 31 год, 8 лет назад родила сына массой 3850 г естественным путем. В настоящее время поступила в родовспомогательный стационар

в конце первого периода срочных родов. Вскоре начались потуги. За 2 ч контролируемых родов степень вставления предлежащей части изменилась с (-1) до (+1), но при этом значительно увеличилась родовая опухоль. ЧСП все время нормальная.

**Вопросы к примеру 16Б**

Наилучший вариант действий

- А. Родоразрешение с помощью акушерских щипцов
- Б. Кесарево сечение
- В. Продолжать мониторинг родовой деятельности
- Г. Родоактивация окситоцином

**Ответ: В**

Второй период родов у данной пациентки продолжается более традиционных двух часов и при этом отмечается некоторое продвижение предлежащей части — от (-1) до (+1). Если клинически установлено, что плод не крупный и расположен правильно, что нет диспропорции размеров таза и головки, — наиболее целесообразно продолжать мониторинг родовой деятельности. Если ситуация обратная, — следует выполнить кесарево сечение. Родоактивация может понадобиться, если схватки окажутся неадекватными по частоте или интенсивности. Родоразрешение с помощью акушерских щипцов следует применять при возникновении угрозы для состояния матери или плода, но при этом плод должен находиться в нужном положении. В данной ситуации, положение плода (степень вставления предлежащей части (+1)) и большая родовая опухоль делают нецелесообразным наложение щипцов.

**Пример 16В**

Пациентка 38 лет (Б1 П 4004) поступила в родовспомогательный стационар в первом периоде срочных родов с активной родовой деятельностью. Раскрытие шейки матки составляет 5–6 см, сглаживание 90%, степень вставления предлежащей части (-1), плодные оболочки целы. Роженица не находилась под пренатальным наблюдением; четверо предыдущих родов закончились рождением четырех мальчиков массой от 3800 до 4000 г.

При фетомониторинге обнаружены переменные децелерации сердечного ритма; произведена амниотомия, после которой установлено чисто ягодичное предлежание плода. Раскрытие составляет 7 см, вставление ягодич (-1). ЧСП нормализовалась. Сокращения матки сильные, каждые 3 минуты.

**Вопросы к примеру 16В**

Тактика дальнейших действий

- А. Наружный поворот плода на головку
- Б. Внутренний поворот плода на головку
- В. Роды в ягодичном предлежании с наложением щипцов Пипера на последующую головку
- Г. Кесарево сечение
- Д. Продолжать мониторинг родовой деятельности

**Ответ: Д**

Тактика родоразрешения при тазовых предлежаниях продолжает быть предметом споров. Некоторые специа-

листы считают, что поскольку заболеваемость при самопроизвольных родах в тазовом предлежании в два раза выше, чем в головном, то все случаи тазовых предлежаний должны заканчиваться операцией кесарева сечения. Другие допускают естественное родоразрешение в отдельных случаях.

Что следует предпринять, чтобы окончательно решить вопрос о способе родоразрешения?

- А. С помощью ультразвука определить предполагаемую массу плода
- Б. Клиническими методами определить предполагаемую массу плода

- В. Выполнить клиническую пельвиометрию
- Г. Выполнить рентгенопельвиометрию

**Ответ: А, Б, В**

Любым из методов необходимо определить предполагаемую массу плода. Ультразвуковой метод поможет к тому же обнаружить возможное разгибание головки, что является противопоказанием к родоразрешению через естественные родовые пути. Нужн также провести клиническую оценку размеров таза. История предыдущих родов с рождением детей массой до 4000 г говорит в пользу клинически достаточных размеров таза.

акusher-lib.ru

## КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ПЛОДА ВО ВРЕМЯ РОДОВ

Признаки *внутриутробной гипоксии* плода отмечают в 5–10% всех беременностей. Эти признаки указывают на серьезные нарушения в системе мать-плод, которые могут стать причиной тяжелых нарушений или даже гибели плода. Для обозначения внутриутробной гипоксии используется также термин «*дистресс плода*», но он неточен и неспецифичен. Нередко новорожденные, появившиеся на свет в результате осложненных родов, в ходе которых отмечались признаки гипоксии, после рождения не обнаруживали признаков внутриутробного страдания, что подтверждалось нормальной оценкой по шкале Апгар и показателями газового состава крови. Нормальный активный ребенок может родиться в результате ускоренного родоразрешения, предпринятого по причине внутриутробной гипоксии плода. В случае рождения ребенка с клиническими признаками внутриутробной гипоксии, термин «*асфиксия плода*» для описания состояния следует применять только тогда, когда имеются критерии, предложенные в «*Руководстве по пренатальной помощи*» Американской ассоциации акушеров и гинекологов (табл. 17.1). Термин «*внутриутробная гипоксия плода*» является более точным, чем термин «*дистресс плода*» и потому именно он рекомендуется для употребления в соответствующей ситуации.

Задача акушерского персонала состоит в своевременной диагностике гипоксии плода и принятии необходимых мер по устранению или сведению к минимуму ущерба для плода. Часто бывает сложно принять решение о каком-либо вмешательстве из-за сложности интерпретации результатов кардиотокографии и данных кислотно-щелочного состояния плода. Для облегчения оценки этих косвенных методов исследования гипоксии плода следует учитывать данные родового наблюдения. Эти данные включают акушерские факторы риска (например, артериаль-

ную гипертензию, курение), результаты общесоматического, лабораторного и ультразвукового обследований (показатели толерантности к глюкозе, предполагаемая масса плода и т. д.) и результаты динамического тестирования (БПП, НСТ/КСТ). Комплексно оценивая всю полученную информацию, следует уделять особое внимание факторам, связанным с *тремя основными причинами* гипоксии плода: маточно-плацентарной недостаточностью, сдавлением пуповины, аномалиями развития плода (табл. 17.2).

*Маточно-плацентарная система* обеспечивает плод кислородом и питательными веществами, забирает и выводит из организма плода продукты аэробного метаболизма и углекислый газ. Когда система перестает справляться с данными задачами, возникает *маточно-плацентарная недостаточность (МПН)*. Первичными проявлениями МПН являются: гипоксия плода, централизация кровотока к головному мозгу, сердцу и надпочечникам, повторные проходящие поздние децелерации сердечного ритма плода. *Если внутриутробная гипоксия плода нераспознана, не устранена и прогрессирует, — это приводит к развитию дыхательного, а затем метаболического ацидоза. Обычно эти состояния имеют обратимый характер и исчезают при своевременной коррекции условий внутриутробного существования или экстренном родоразрешении.*

Если родоразрешение происходит быстро, первая оценка по шкале Апгар может быть низкой, но вторая обычно выше. Шкала Апгар является методом оценки состояния новорожденного вскоре после рождения и составляет максимально 10 баллов (от 0 до 10, подробнее см. гл. 15, табл. 15.5). При нарастании гипоксии в определенный момент обменные процессы приобретают анаэробный характер, происходит централизация кровообращения к жизненно важным органам и постепенно, в дополнение к дыхательному, развивается метаболический

Таблица 17.1.

### Диагностические критерии асфиксии плода

- новорожденного, перенесшего тяжелую внутриутробную гипоксию непосредственно перед родами, помимо гипоксической энцефалопатии должны определяться следующие признаки гипоксического поражения:
  - Метаболический или смешанный ацидоз (рН артериальной крови из пуповины менее 7.00)
  - Оценка по шкале Апгар 0–3 балла через 5 минут после рождения
  - Наличие у новорожденного таких неврологических осложнений как судороги, кома, гипотония и дисфункции одной или более систем: сердечно-сосудистой, желудочно-кишечной, кроветворной, дыхательной или мочевыделительной

Таблица 17.2.  
Причины внутриутробной гипоксии

Маточно-плацентарная недостаточность	Отек плаценты
	Диабет матери
	Водянка плода
	Резус-иммунизация
	Нарушения положения и прикрепления плаценты
	Отслойка плаценты
	Предлежание ± приращение плаценты
	Перенашивание
	Задержка внутриутробного развития плода
	Гиперстимуляция матки
Сдавление пуповины	Выпадение петель пуповины
	Обвитие пуповины
	Узел пуповины
	Аномальное прикрепление пуповины
Состояние плода/аномалии	Аномальное строение пуповины
	Маловодие (любой этиологии)
	Сепсис (матери/плода; хориоамнионит)
	Врожденные аномалии плода
	Задержка внутриутробного развития
	Недоношенность
	Переношенность

ацидоз. По мере прогрессирования патологического состояния происходит накопление молочной кислоты, что приводит к поражению жизненно важных органов плода, в первую очередь, головного мозга и миокарда. Если ребенок рождается на этом этапе, обе оценки по шкале Апгар оказываются низкими. При еще большем запаздывании с родоразрешением возникают тяжелые и нередко необратимые повреждения плода и даже его гибель.

К счастью, значительным изменениям кислотно-щелочного состояния обычно предшествуют симптомы гипоксии плода, в первую очередь, изменения сердечной деятельности, которые выявляются с помощью кардиотокографии (КТГ) или аускультативно. Как только установлено угрожающее состояние плода, требуется немедленное вмешательство соответственно ситуации. Методика мониторинга позволяет выявлять признаки внутриутробной гипоксии плода на самой ранней стадии.

## МОНИТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ В РОДАХ

### Кардиомониторинг

#### Методы оценки сердечной деятельности

В настоящее время для оценки состояния плода широко используется кардиотокография (КТГ) — одновременная регистрация сердечной деятельности плода и сократительной активности матки. Существуют два вида КТГ — прямая и непрямая (подробнее см. гл. 16, рис. 16.1).

До появления КТГ для оценки состояния плода проводилась частая многократная аускультация тонов плода после схваток. За время применения КТГ были описаны различные варианты изменений сердечной деятельности и изучены их соответствие различным состояниям плода и прогностическая ценность. В последние годы стал обсуждаться вопрос о целесообразности применения КТГ у всех рожениц. Ни у кого не вызывает сомнений необходимость длительного постоянного мониторинга у пациенток «группы высокого риска», где предполагается зна-

чительная угроза состоянию плода (табл. 17.2). Дискутируется необходимость применения КТГ у пациенток «низкого риска», у которых степень опасности гипоксии плода невелика, хотя именно в этой группе отмечается самый высокий процент неожиданно возникающих угрожающих состояний.

#### Частота сердцебиений плода

КТГ дает информацию о частоте сердцебиений плода (ЧСП) и ее вариабельности. *Базальная частота сердцебиений плода* («нормальный уровень частоты сердцебиений») при доношенной беременности составляет 120–160, с небольшим превышением этого уровня у недоношенных плодов. *Базальная тахикардия* — это превышение ЧСП 160 в течение 10 и более минут. Тахикардия оценивается как умеренная, если ЧСП составляет 161–180 и как тяжелая, если ЧСП превышает 181. Транзиторная тахикардия менее 10 минут не имеет диагностического значения, за исключением редких ситуаций, хотя иногда она обнаруживается на фоне других симптомов гипоксии плода.

Наиболее часто причиной тахикардии является повышение температуры тела матери, что может быть первым признаком развивающегося хориоамнионита. Высокая температура отрицательно влияет на высвобождение кислорода гемоглобином плода, поэтому при тахикардии плода на фоне гипертермии требуется применение антипиретиков. Если обнаруживаются признаки хориоамнионита, — показана антибиотикотерапия.

*Базальная брадикардия плода* определяется как частота сердцебиений плода менее 120 мин<sup>-1</sup> в течение 10 минут и более. Она классифицируется как умеренная при ЧСП от 80 до 100 и более и как тяжелая при ЧСП ниже 80. Частота сердцебиений от 100 до 119 мин<sup>-1</sup>, хотя и определяется как брадикардия, редко бывает связана с поражением плода, если только не сочетается с другими признаками внутриутробной гипоксии. Причиной брадикардии может быть врожденная блокада сердца или состояние, сопровождающееся тяжелой гипоксией плода, например, отслойка плаценты (рис. 17.1 и табл. 17.3).

Ритм называется *синусоидальным* при базальной ЧСП от 120 до 160 мин<sup>-1</sup>, плавной амплитуде осцилляций от 5 до 10 мин<sup>-1</sup> (кривая очень напоминает синусоиду) и укороченной краткосрочной вариабельности (рис. 17.2). Точная причина такого характера сердечной деятельности не известна, хотя она часто сопутствует анемии плода, резус-сенсibilизации и тяжелым поражениями плода. Синусоидальный ритм иногда наблюдается после применения анальгетиков, таким образом, оценка и лечение таких вариантов ритма затруднена. *Аритмии плода* наблюдаются примерно в 1% мониторируемых родов. Они обычно имеют временный характер и диагностируются путем записи прямой ЭКГ плода. Если аритмия постоянная, следует обследовать плод на наличие возможной врожденной патологии (особенно водянки и врожденных аномалий). Такие аритмии требуют коррекции сразу после рождения или (редко) во время родов.

#### Вариабельность частоты сердцебиений плода

*Вариабельность частоты сердцебиений плода (ЧСП) — наиболее достоверный индикатор состояния плода при КТГ.* Вариабельность ЧСП зависит от комплексного взаимодействия кардиоингибиторных и кардиоакселераторных центров головного мозга плода, которые очень чувствительны к изменениям биохимического гомеостаза (оксигенации и кислотно-щелочного состояния). *Хорошая вариабельность с высокой вероятностью свидетельствует об адекватности оксигенации ЦНС плода.* Описано два типа вариабельности (рис. 17.3). *Кратковременная вариабель-*

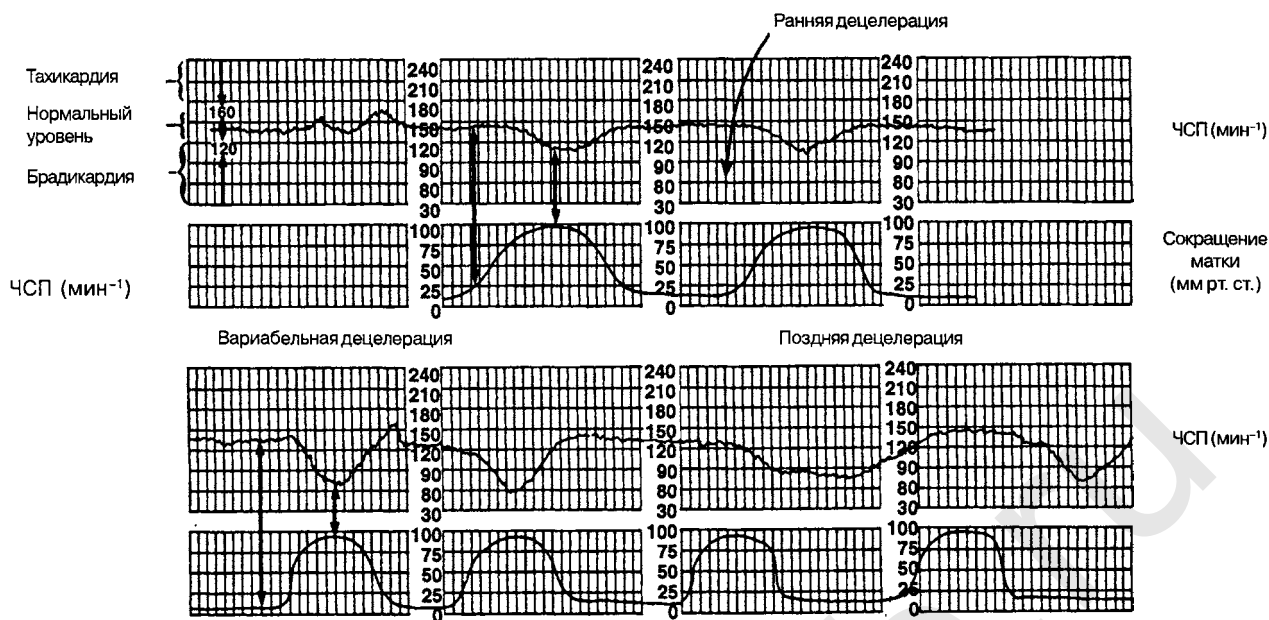


Рисунок 17.1. Варианты сердечной деятельности плода.

Таблица 17.3.

## Варианты частоты сердцебиений плода

Частота сердцебиений плода (мин <sup>-1</sup> )	Вариант	Причины
Более 160, дольше 10 минут	Тахикардия плода	Лихорадка и инфекционные заболевания у матери Внутриутробные инфекции Анемия у плода Тиреотоксикоз у матери Тахикардии плода Прием матерью препаратов с симпатомиметическим или холинолитическим действием (например, атропина) Незрелость плода Гипоксия плода
120–160	Нормальная ЧСП	Нормальное функционирование системы мать – плод
Менее 120, дольше 10 минут	Брадикардия плода	Прием матерью β-блокаторов (например, пропранолола) Врожденная блокада сердца плода (при системной красной волчанке у матери, когда ее антитела проходят через плацентарный барьер и повреждают проводящую систему сердца плода) Аноксия плода

ность — это мгновенные колебания амплитуды от удара к удару. Их лучше всего измерить по интервалам R–R на кардиограмме, снятой через прямой скальп-электрод. Дол-

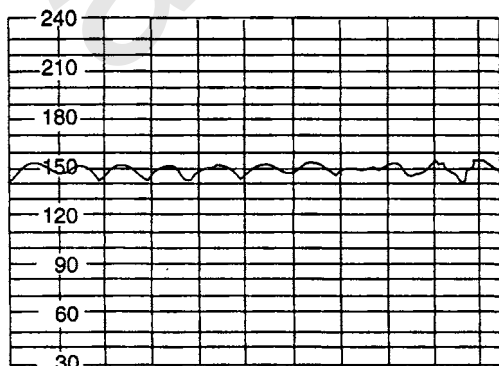


Рисунок 17.2. Синусоидальный ритм сердцебиений плода, обусловленный кровотоком в системе мать-плод и тяжелой анемией плода.

говременная *вариабельность* имеет нерегулярный четко очерченный волнообразный характер, по 3–5 циклов в минуту с амплитудой от 5 до 15 мин<sup>-1</sup>. Эти варианты сердечной деятельности встречаются в норме после 28 недель беременности; их и особенно их отсутствие трудно интерпретировать в более ранние сроки беременности.

Кратковременная *вариабельность* регистрируется только с помощью скальп-электрода плода (СЭП) (электрод, подведенный к волосистой части головки плода). Долговременная *вариабельность* может регистрироваться, хотя и не так хорошо как СЭП, доплеровским датчиком. Снижение *вариабельности* связывается с внутриутробной гипоксией и/или ацидозом плода, применением препаратов, угнетающих ЦНС плода (приемом матерью наркотических анальгетиков), тахикардией плода, аномалиями развития ЦНС и сердца плода; затяжными маточными сокращениями (гипертонусом матки), недоношенностью и сном плода. Сниженную *вариабельность* надо интерпретировать очень тщательно, поскольку вызвавшая ее причина может быть временной (сон плода), и неправильная оценка приведет к неоправданному вмешательству.

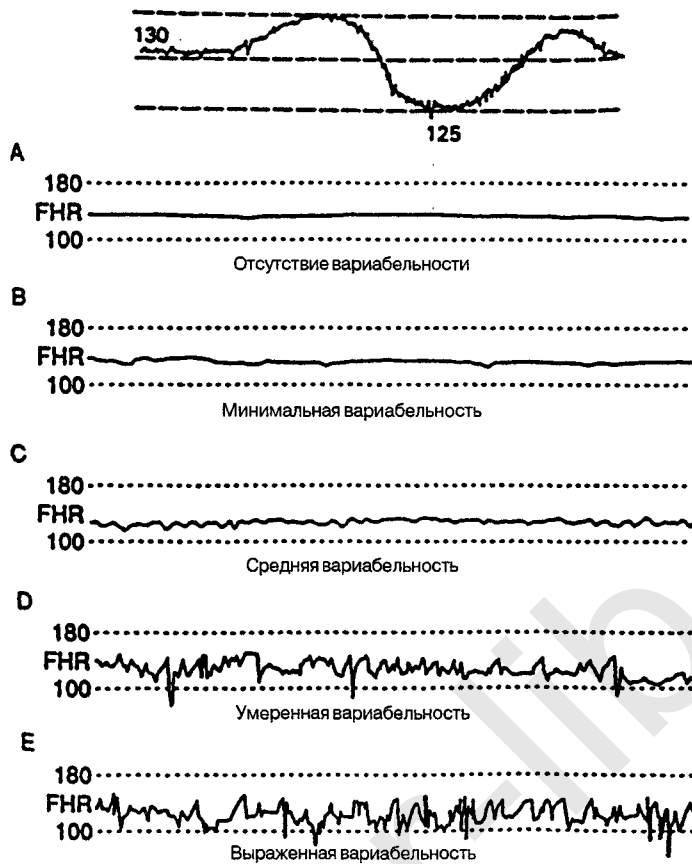


Рисунок 17.3. Вариабельность сердцебиений плода.

### Периодические изменения частоты сердцебиений плода

ЧСП может изменяться в соответствии с сокращениями матки — периодически учащаться или замедляться. Эти изменения ЧСП зависят от двух механизмов:

- врожденной способности сердца рефлекторно реагировать на какие-либо изменения, особенно на гипоксию и ацидоз;
- гипоксии миокарда плода.

Периодические изменения ЧСП классифицируются в зависимости от их формы, величины ( $\text{мин}^{-1}$ ) и их связи с параметрами маточного сокращения. Это имеет прогностическое значение для оценки состояния плода во время родов (рис. 17.1).

*Акцелерациями* называются повышения ЧСП на 15 и более  $\text{мин}^{-1}$  и длительностью 15–20 секунд. Они обусловлены нормальной реактивностью плода, не страдающего от гипоксии или ацидоза. *Акцелерации ЧСП являются достоверным показателем благополучного состояния плода.* Раздражение головки плода пальцами акушера при влагалищном исследовании обычно вызывает у здорового плода учащение сердцебиений, что используется некоторыми акушерами как тест благополучия плода. Для этой цели также используется наружная звуковая/вибрационная акустическая стимуляция.

*Ранние децелерации* — это урежения ЧСП (но не ниже  $100 \text{ мин}^{-1}$ ), которые возникают одновременно с началом сокращения матки, достигая своего самого низкого уровня во время пика сокращений, и возвращаются к базальному уровню к концу схваток, т. е. являются как бы зеркальными отражениями маточных сокращений. Они являются результатом сдавливания головки плода (тканями родового

канала, пальцами исследователя, ложками шипцов), вызывающего рефлекторный ответ через блуждающий нерв путем высвобождением ацетилхолина в синоатриальном узле плода. Этот ответ можно блокировать введением холинолитика, например, атропина. *Ранние децелерации ЧСП являются физиологическими.*

*Вариабельные децелерации* — это урежения ЧСП, которые возникают до, во время и после схватки (т. е. варьируют), характеризуются быстрым падением ЧСП, часто ниже  $100 \text{ мин}^{-1}$ , а затем быстро возвращаются к базальному уровню. Их природа тоже рефлекторная, а причиной обычно бывает *сдавление пуповины*, которое реализуется через блуждающий нерв, с внезапным и неравномерным высвобождением ацетилхолина в синоатриальном узле, что придает кривой характерную обрывистую форму. Сдавление пуповины происходит при ее обвитии вокруг частей тела плода, из-за аномалий строения пуповины, чаще из-за наличия узлов и особенно в связи с маловодием, при котором нет буферного пространства, образуемого амниотической жидкостью. Вариабельные децелерации — это наиболее частые периодические изменения ЧСП. Они обычно корректируются изменением положения матери, при котором уменьшается сдавление пуповины. При маловодии или после излития околоплодных вод эффективным методом терапии является амниоинфузия (в амниотическую полость искусственно вводится жидкость).

Если ЧСП падает ниже  $100 \text{ мин}^{-1}$ , в асептических условиях следует выполнить влагалищное исследование для определения выпадения петель пуповины. Это редкое опасное осложнение приводит к развитию данного варианта изменений ЧСП. Если ЧСП падает до  $60\text{--}70 \text{ мин}^{-1}$  более чем на 30 секунд, повторение таких эпизодов отрицательно влияет на плод, вызывая развитие внутриутроб-



Таблица 17.4.  
Степени тяжести разных типов децелераций

Тип/степень	Урежение (мин <sup>-1</sup> )	Продолжительность (с)
Варибельная		
Легкая	Любое значение	<30
Средняя	<70	>30, <60
Тяжелая	<70	>60
Поздняя		
Легкая	<15	Любая
Средняя	15–45	Любая
Тяжелая	>45	Любая

ной гипоксии и ацидемии. Если ЧСП снижается менее 60 мин<sup>-1</sup>, возможна временная дисфункция синоатриального узла с транзиторной «остановкой сердца». Децелерации ниже 60–70 мин<sup>-1</sup> требуют тщательного изучения вызвавшей их причины. И варибельные, и поздние децелерации классифицируются по степеням на легкие, средние и тяжелые, причем угроза возникновения гипоксии и ацидоза увеличивается соответственно степени децелерации (табл. 17.3 и 17.4).

*Поздними децелерациями называются замедления ЧСП, которые возникают после начала схватки, достигают наименьшего значения позднее пика сокращения и возвращаются к исходному значению через некоторое время после окончания схватки.* Графически поздние децелерации являются зеркальным отражением маточных сокращений, но смещенных во времени. Они рассматриваются как угрожающий признак, особенно если повторяются и сочетаются со снижением варибельности. *Поздние децелерации иногда являются признаком маточно-плацентарной недостаточности*, которая возникает из-за снижения маточного кровообращения или ухудшения функции плаценты. В результате уменьшается межворсинчатый обмен кислорода и углекислого газа и прогрессирует ацидемия и гипоксия плода. Следовательно, этот вид децелераций обусловлен причинами, вызывающими маточно-плацентарную недостаточность: перенашиванием, отслойкой плаценты, гипертензией, диабетом, анемией, сепсисом матери и нарушениями сократительной деятельности матки (гиперстимуляцией или гипертонусом).

Два механизма, связанные с гипоксией и ацидемией плода, определяют развитие поздних децелераций: опосредованный через хеморецепторы вагусный рефлекс и/или гипоксическая депрессия миокарда. В таких ситуациях требуется вмешательство, характер и сроки которого зависят от результатов всесторонней оценки состояния плода и матери. При прогрессирующем ухудшении состояния плода необходимо срочное вмешательство. Для определения дальнейшей тактики действий часто используется прямое измерение кислотно-щелочного состояния плода.

## Оценка кислотно-щелочного состояния плода

При нормальном функционировании маточно-плацентарной системы, даже стресс, вызываемый сокращениями матки, не способен нарушить кислотно-щелочное состояние (КЩС) плода. Показатели *нормального КЩС плода* в пуповинной крови при доношенной беременности приведены в таблице 17.5. При *маточно-плацентарной недостаточности* неадекватная оксигенация плода приводит к переключению с аэробного на анаэробный метаболизм, вызывая образование молочной кислоты и развитие ацидоза, что усиливает отрицательное воздействие гипоксии. Первичным ответом плода является перераспределение и централизация кровотока к мозгу и сердцу. С прогрессированием внутриутробной гипоксии возникают поздние децелерации, а с присоединением ацидоза — снижение варибельности от удара к удару. Происходит поражение миокарда и мозга, и последующее поражение других органов. При появлении первых признаков угрожающего состояния (повторяющихся поздних децелераций и уменьшении варибельности) требуется прямое измерение КЩС плода. Наиболее часто с этой целью определяется газовый состав или рН капиллярной крови из кожи головки плода.

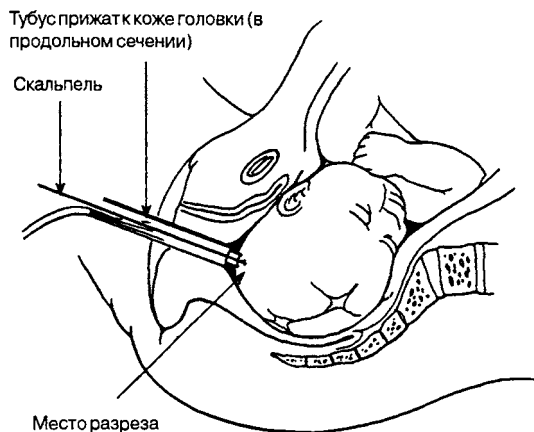
## ИССЛЕДОВАНИЕ рН/ГАЗОВОГО СОСТАВА КРОВИ ИЗ КОЖИ ПРЕДЛЕЖАЮЩЕЙ ЧАСТИ ПЛОДА

Процедура взятия капиллярной крови требует соблюдения определенных условий. Необходимо, чтобы плодные оболочки были разорваны, предлежащая часть опущена настолько, чтобы быть доступной через шейку матки, которая должна быть раскрыта минимум на 2–3 см. Убедившись в хорошем доступе к предлежащей части (головке или ягодицам), через цервикальный канал вводят пластиковый или металлический тубус и прижимают его к коже (обычно волосистой части головки). Поверхность кожи тщательно очищают и тубус плотно прижимают к ней, чтобы избежать разбавления крови амниотической жидкостью. На кожу наносят тонкий слой силиконового геля для создания гладкой однородной поверхности, на которой сможет сформироваться капля крови. Затем специальным ланцетом выполняют маленький разрез, и образующиеся капли крови собирают для исследования в гепаринизированный капилляр. Место разреза тампонируют на время одного-двух сокращений матки, пока не остановится кровотечение. Следует быть внимательным, чтобы не сделать разрез на родничке или линии шва. Родовая опухоль не влияет на точность результатов исследования (рис. 17.4).

Данные анализа крови, полученной из кожи предлежащей части, обычно трудно интерпретировать, поскольку не существует абсолютных параметров, определяющих необходимость и объем вмешательства. Результаты данного исследования, как и другая информация о состоянии плода, должны оцениваться в совокупности, чтобы иметь наиболее полное представление о состоянии системы мать-плод

Таблица 17.5.  
Нормальные значения газового состава крови из пуповины и из кожи головки плода

Кровь из пуповины		Показатели	Кровь из кожи головки
Венозная	Артериальная		
7.34 ± 0.15	7.34 ± 0.15	рН	7.25–7.40
30 ± 15	15 ± 10	PO <sub>2</sub>	15 ± 10
35 ± 8	45 ± 15	PCO <sub>2</sub>	45 ± 15
5 ± 4	7 ± 4	Дефицит оснований (BE)	7 ± 4



**Рисунок 17.4.** Взятие крови из кожи головки плода.

на данный момент. Есть несколько главных ориентиров для оценки результатов рН-метрии:

а) рН выше 7.25 в большинстве случаев является нормой, не требуется повторное исследование, если не ухудшаются другие показатели состояния плода; б) рН от 7.20 до 7.24 предполагает возможность развития гипоксии/ацидемии плода и требует повторного исследования через 15–30 минут; в) рН ниже 7.2 говорит о высокой вероятности поражения плода, которое требует срочного вмешательства для устранения причины или ускоренного завершения родов. Для принятия решения о дальнейшей тактике действий надо определить характер ацидоза — дыхательный, респираторный или смешанный (таблица 17.6). Ацидоз у матери, хотя и редко, но может осложнять оценку рН плода. При сравнении рН венозной крови матери и рН капиллярной крови плода видно, что они отличаются только на 0.1 (рН плода ниже).

## ЛЕЧЕНИЕ

*Результаты исследований состояния плода во время родов следует интерпретировать в контексте всей акушерской ситуации, включая состояние матери и плода, характер течения и предполагаемую длительность родовой деятельности.* Из-за большого количества исследований и неточности получаемой информации при нарушении их методики эта задача является одной из сложнейших в медицине. Для успешного решения комплекса этих задач требуются достаточный практический опыт и знание данной проблемы.

Иногда регистрируемая сердечная деятельность плода имеет монотонный характер. Если данное явление носит кратковременный характер, то вмешательство не требуется; если же оно постоянно, это свидетельствует об угрозе для плода и необходимо соответствующее вмешательство. Чаще наблюдаемая ЧСП является комбинацией двух или более вариантов. В этих случаях более целесообразно принимать решение, исходя из наиболее угрожающего варианта.

**Таблица 17.6.**  
Классификация ацидоза новорожденного, при рН пуповинной крови ниже 7.20

Тип ацидемии	Рс <sub>о<sub>2</sub></sub> (мм рт. ст.)	НСО <sub>3</sub> (мэкв/л)	Дефицит оснований (мэкв/л)
Респираторная	> 65 (повышена)	> 17 (норма)	< 9 (норма)
Метаболическая	< 65 (норма)	< 17 (снижена)	> 9 (повышен)
Смешанная	> 65 (повышена)	< 17 (снижена)	> 9 (повышен)

В целом если есть данные о прогрессирующей внутриутробной гипоксии и снижении рН крови плода в ситуации, когда быстрое родоразрешение через естественные родовые пути невозможно, необходимо произвести операцию кесарева сечения по показаниям со стороны плода. Роды через естественные родовые пути можно продолжать, при условии, что плод находится уже в процессе родов, и за это время не произойдет серьезного поражения органов и/или гибели плода, или когда есть возможность принять адекватные меры по улучшению состояния плода. Хорошими прогностическими факторами являются рН крови выше 7.24 и достаточная вариабельность ЧСП. Присутствие мекония в амниотической жидкости повышает перинатальную заболеваемость на 5–10%. В комбинации с другими факторами требуется немедленное родоразрешение.

При подготовке к родоразрешению через естественные родовые пути или при подготовке к кесареву сечению следует предпринять нижеперечисленные действия:

а) прекратить инфузию окситоцина, если таковая проводится для родовозбуждения или родоактивации;

б) дать матери дышать кислородом через маску в объеме 5–6 л/мин;

в) контролировать АД матери; устранять любую артериальную гипотензию с помощью инфузии растворов и, если необходимо, адреномиметиков, таких как эфедрин;

г) положить роженицу на левый бок для уменьшения сдавления маткой крупных сосудов, что увеличивает возврат крови к сердцу, сердечный выброс и маточно-плацентарный кровоток;

д) провести «внутриматочную реанимацию», вводя внутривенно токолитики ( $\beta_2$ -симпатомиметик тербуталин 0.25 мг в/в или п/к), что снизит тонус матки и ослабит ее сокращения, что, в свою очередь, приведет к увеличению плацентарно-маточного кровотока. Сразу после рождения надо исследовать газовый состав артериальной и венозной пуповинной крови до отделения плаценты. Полученные результаты облегчат оказание помощи новорожденному и позволят оценить эффективность мер, предпринятых во время родов.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 17А

Ваша пациентка — 24-х летняя женщина (БЗ П2002) с нормально протекавшей беременностью. Она поступила в родовспомогательное учреждение в сроке 41 недели с усиливающимися маточными сокращениями, которые начались восемь часов назад. Результаты обследования: раскрытие шейки матки 3–4 см, сглаженность 80%, головное предлежание плода, предлежащая часть в позиции (–2), плодные оболочки целы. Она помещена в родильный блок, налажена внутривенная инфузия, начаты соответствующие лабораторные исследования и наружный электронный мониторинг плода. Результат 30-минутной КТГ приведен на рисунке 17А. 1

**Вопросы к примеру 17А**

Какое из заключений соответствует данной клинической ситуации?

- А. Брадикардия, низкая вариабельность ЧСП
- Б. Тахикардия, хорошая вариабельность ЧСП
- В. Нормальная ЧСП и хорошая вариабельность
- Г. Нормальная ЧСП и временные поздние децелерации

**Ответ: В**

Базальная ЧСП составляет 120–125 мин<sup>-1</sup>, что находится в пределах нормы, и имеет место кратко- и долговременная вариабельность. Децелерации отсутствуют. Это абсолютно нормальный вариант ЧСП.

Родовая деятельность продолжалась 4 часа и при повторном влагалищном исследовании обнаружено следующее: раскрытие составляет 6–7 см, сглаженность 100%, позиция предлежащей части — (0). Произведена амниотомия, установлены ВМК и СЭП; через 15 минут внутривенно введено 25 мг меперидина для уменьшения болей; еще через 30 минут получен новый результат КТГ (рисунок 17 А. 2).

Какое из нижеперечисленных заключений наиболее подходит к клинической ситуации?

- А. Брадикардия и низкая вариабельность ЧСП
- Б. Нормальная ЧСП и низкая вариабельность

В. Нормальная ЧСП, низкая вариабельность, редкие вариабельные децелерации

Г. Нормальная ЧСП, низкая вариабельность, редкие поздние децелерации

**Ответ: Б**

Кроме срока беременности в 41 неделю, нет никаких анамнестических данных, которые могли бы стать причиной внутриутробной гипоксии плода. Характер ЧСП до введения обезболивающего препарата был нормальным и потеря вариабельности после его введения скорее всего связана с наркотическим эффектом. Единичные децелерации можно объяснить сдавлением головки плода в позиции (0).

Родовая деятельность продолжалась еще три часа. Новое влагалищное исследование дало такие результаты: раскрытие 9–10 см, сглаженность 100%, позиция (+1). Данные КТГ на это время приведены на рисунке 17А. 3. Какой вариант соответствует клинической ситуации?

- А. Тахикардия и низкая вариабельность ЧСП
- Б. Нормальная ЧСП и низкая вариабельность
- В. Нормальная ЧСП, низкая вариабельность и редкие вариабельные децелерации
- Г. Нормальная ЧСП, низкая вариабельность, редкие поздние децелерации

**Ответ: Г**

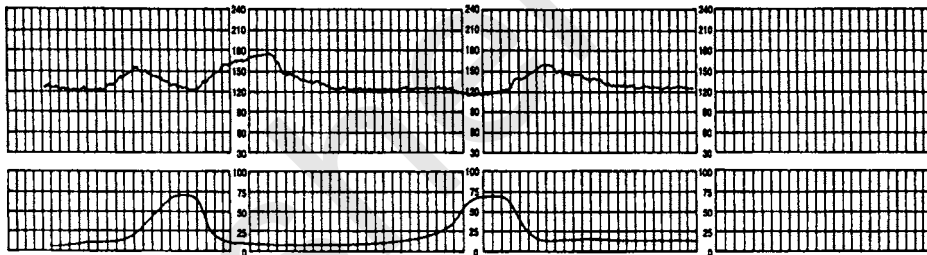


Рисунок 17А.1

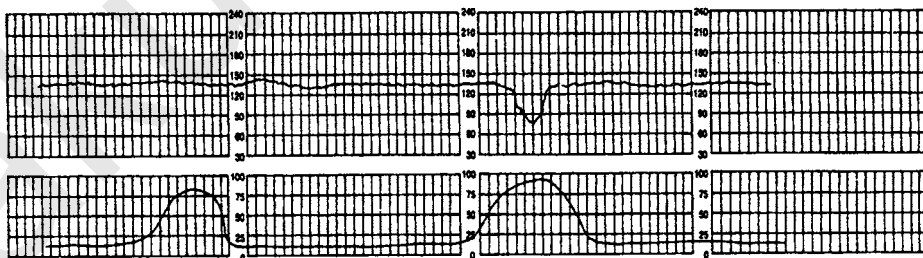


Рисунок 17А.2

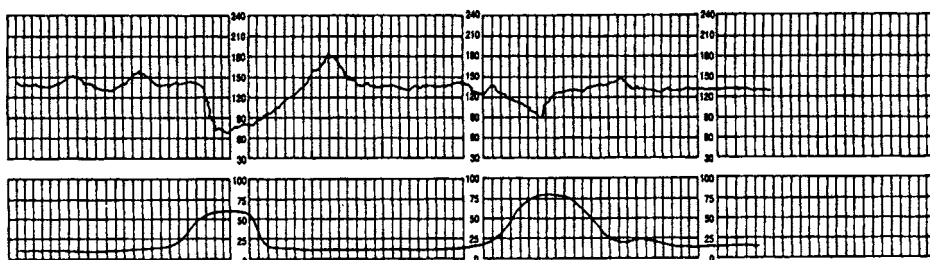


Рисунок 17А.3

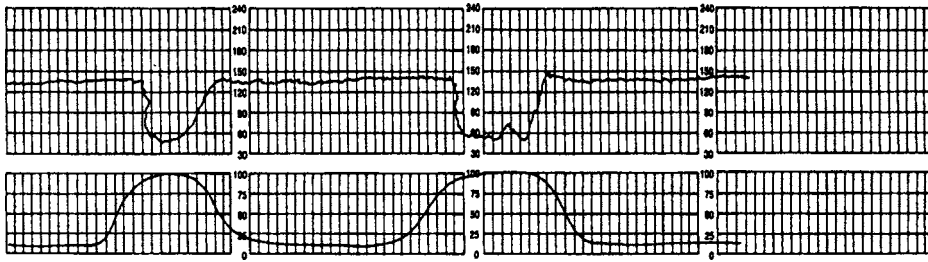


Рисунок 17А.4

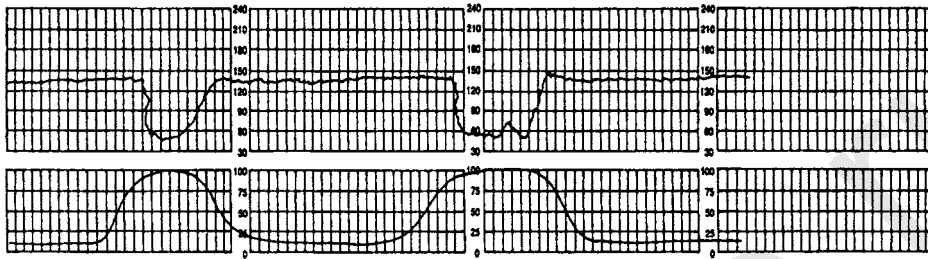


Рисунок 17Б.1

Это смешанный вид ЧСП с появлением variability, так как наркотическое действие закончилось, и отмечаются поздние децелерации. Показаний к оперативному родоразрешению нет, поскольку у этой уже рожавшей женщины естественные роды начнутся в ближайшее время. Показана консервативная терапия, например, ингаляция кислорода. Следует продолжать тщательное наблюдение, ввиду того, что при предыдущей беременности было выполнено кесарево сечение, и к тому же имеются поздние децелерации.

#### Пример 17Б

Вашей пациентке 17 лет, (Б1), срок беременности 39 недель. Она поступила в родовспомогательное учреждение с преждевременным спонтанным разрывом плодных оболочек (воды чистые). При дородовом наблюдении отмечалась только железодефицитная анемия, хорошо поддающаяся гемостимулирующей терапии. После 6-часового ожидания начато родозвозбуждение питуцином (окситоцином). Предварительно установлены ВМК и СЭП. Запись ЧСП (рисунок 17Б. 1) произведена через три часа. На этот момент раскрытие шейки матки составляло 5 см, влажность 100%, затылок слева спереди (ЗЛП), предлежащее тень в позиции (0/+1) с умеренной родовой опухолью.

#### Вопросы к примеру 17Б

Какое из определений более соответствует клинической ситуации?

- Нормальная базальная ЧСП и variability, без децелераций
- Нормальная базальная ЧСП и variability с variability децелерациями
- Нормальная базальная ЧСП со сниженной variability и без децелераций
- Нормальная базальная ЧСП со сниженной variability и с variability децелерациями
- Нормальная базальная ЧСП со сниженной variability и поздними децелерациями

Ответ: Г

Хотя имеет место нормальная ЧСП, но отмечаются минимальная variability и выраженные variability децелерации. У первородящих такое снижение variability является угрожающим признаком и требует вмешательства.

Какая тактика ведения будет оптимальной?

- Продолжать мониторинг, родозвозбуждение
- Продолжать мониторинг, прекратить родозвозбуждение
- Выполнить анализ крови из кожи головки плода
- Закончить роды с помощью акушерских щипцов
- Выполнить кесарево сечение

Ответ: В

Поскольку данные КТГ свидетельствуют о неблагополучии плода, не следует продолжать роды, не исследовав состояние плода. Повторяющиеся поздние децелерации и особенно снижение variability говорят о страдании плода. Родоразрешение с помощью щипцов невозможно, так как нет полного раскрытия шейки матки. Кесарево сечение можно выполнить, если естественное родоразрешение произойдет не скоро, однако имеющихся признаков угрозы состоянию плода для большинства акушеров будет явно недостаточно, чтобы решиться на кесарево сечение. Исследование крови из кожи головки даст дополнительную информацию, исходя из которой можно будет определить дальнейшую тактику.

Результат исследования крови: рН равно 7.13. Раскрытие шейки по прежнему 5 см. Ваши действия в данной ситуации:

- Продолжать мониторинг, родозвозбуждение
- Продолжать мониторинг, прекратить родозвозбуждение
- Исследовать кровь из кожи головки плода
- Родоразрешить при помощи акушерских щипцов
- Кесарево сечение

Ответ: Д

Теперь имеются достаточные достоверные признаки страдания плода и все показания к кесареву сечению.

## ПОСЛЕРОДОВЫЙ ПЕРИОД

**Послеродовой (пуэртипальный) период** — это 6-недельный промежуток времени после родов, во время которого репродуктивные пути женщины возвращаются в свое нормальное, дородовое состояние. Многие физиологические параметры, изменяющиеся при беременности, возвращаются к исходному уровню за 1–2 недели, другие — за гораздо больший срок. Первичное послеродовое обследование, традиционно проводимое в конце этого 6-недельного отрезка времени, сейчас часто проводится раньше. Это связано с тем, что многие пациентки возвращаются к своей полной дородовой активности раньше, чем через 6 недель.

### ФИЗИОЛОГИЯ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА

#### Инволюция матки

Послеродовая матка имеет массу около 1000 г и объем около 5000 мл, в сравнении с массой небеременной матки 70 г и объемом 5 мл. Сразу после родов дно матки определяется пальпаторно на середине расстояния между лоном и пупком. Мгновенное уменьшение размеров матки — это результат изгнания плода, плаценты и амниотической жидкости, а также прекращения гормональной стимуляции. Дальнейшая инволюция матки происходит за счет лизиса внутриклеточного протеина миометрия, что приводит к уменьшению размера, но не количества мышечных клеток. В результате этих изменений через две недели матка возвращается в полость малого таза, а своего нормального размера достигает к шестой неделе после родов. Остановка кровотечения из матки сразу после родов происходит за счет сокращения гладкой мускулатуры стенок артерий и сжатия сосудов самой мускулатурой матки.

#### Лохии

По мере сокращения волокон миометрия сгустки крови изгоняются из полости матки и происходит организация тромбов крупных сосудов плацентарного ложа. В течение первых трех дней послеродового периода остающаяся децидуальная оболочка разделяется на поверхностный слой, который некротизируется и отторгается, и базальный слой (прилегает к миометрию и содержит базальные части эндометриальных желез), который служит источником нового эндометрия. Таким образом, маточные выделения (*лохии*) со-

стоят из крови, поверхностного слоя децидуальной оболочки, обрывков и некротических остатков плодных оболочек. В течение первых 2–3 дней лохии имеют красный цвет (*lochia rubra*). Когда гемостаз установлен окончательно, содержание крови в лохиях уменьшается и относительно увеличивается серозная секреция. В результате лохии изменяют свой цвет на коричневатый, а к концу первой послеродовой недели становятся серозными (*lochia serosa*). В это время лохии содержат в основном остатки децидуального материала и бактерии, придающие им желтый цвет.

В первые сутки после родов отмечают обильные выделения из влагалища, но в последующие 2–3 дня их объем быстро уменьшается. Выделения могут продолжаться несколько недель. У женщин, кормящих грудью, лохии прекращаются быстрее, возможно, за счет более быстрой инволюции матки, вызванной сокращениями миометрия, связанными с раздражением сосков (рис. 18.2). У некоторых женщин отмечают более обильные лохии через 1–2 недели после родов из-за отторжения струпа, образовавшегося в месте прикрепления плаценты. К концу третьей недели после родов у большинства пациенток эндометрий восстанавливается полностью.

#### Шейка матки и влагалище

Сразу после родов *шейка матки* начинает перестраиваться и к концу первой недели цервикальный канал пропускает только один палец (т. е. имеет около 1 см в диаметре). Округлый наружный цервикальный зев у нерожавшей женщины обычно приобретает щелевидную форму, напоминающую «рыбий рот», что является результатом травматизации шейки во время родов. Ткани *вульвы* и *влагалища* возвращаются к норме в течение первых нескольких дней, хотя *слизистая влагалища* будет отражать гипоэстрогенное состояние во время кормления грудью, поскольку функция яичников подавляется при лактации. Девственная плева будет теперь представлена несколькими отростками ткани, *multiform caruncles*.

#### Восстановление функции яичников

Если женщина не кормит грудью, первая *овуляция* наступает не ранее, чем через 4–5 недель после родов. В среднем, овуляция у не кормящих женщин наступает через 10 недель после родов, у 50% — к 90-му дню после родов (рис. 18.1). Менструация может предшествовать овуляции,

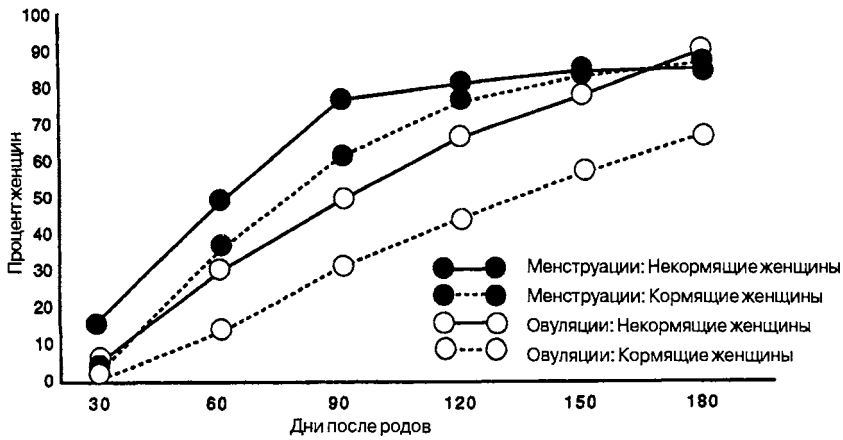


Рисунок 18.1. Послеродовое восстановление менструаций и овуляций.

в этом случае первый менструальный цикл оказывается ановуляторным. У кормящих грудью время наступления первой овуляции зависит от того, как долго женщина кормит. При лактации овуляция подавляется повышенным уровнем пролактина. У кормящих матерей уровень пролактина остается повышенным в течение 6 недель, тогда как у некормящих уровень пролактина возвращается к исходному к 3-й неделе после родов. Концентрация эстрогенов у всех пациенток снижается сразу после родов, но начинает повышаться приблизительно через две недели после родов при отсутствии грудного вскармливания.

### Передняя брюшная стенка

Восстановление нормальной конфигурации эластических волокон кожи и растянутых прямых мышц живота происходит медленно, и этому процессу способствуют физические упражнения. Стрии на коже живота серебристого цвета обычно постепенно разрешаются. Постепенно восстанавливается расхождение прямых мышц и фасций живота (*diastasis recti*).

### Сердечно-сосудистая система

Изменения сердечно-сосудистой системы, обусловленные беременностью исчезают ко 2–3 неделе после родов. Объем плазмы уменьшается приблизительно на 1000 мл, в основном за счет кровопотери в родах. В раннем послеродовом периоде происходит перемещение значительного объема внеклеточной жидкости в сосудистое русло. Увеличенный сердечный выброс, наблюдаемый во время беременности, сохраняется в течение нескольких часов после родов. Учащенный во время беременности пульс остается таковым еще около часа после родов, затем урежается. Данные изменения могут привести к декомпенсации сердечной деятельности в раннем послеродовом периоде у пациенток с сопутствующей сердечной патологией. Сразу после родов за счет диуреза и потери внесосудистой жидкости масса тела уменьшается приблизительно на 5 кг. Дальнейшее снижение массы тела происходит у каждой пациентки по-разному.

### Система кроветворения

Лейкоцитоз, характерный для беременности, наблюдается и в раннем послеродовом периоде. Это значительно снижает диагностическую ценность лейкоцитоза для выявления ранней послеродовой инфекции. Маточные сокращения в послеродовом периоде способствуют аутогематозу эритроцитов во внутрисосудистое пространство.

### Мочевыделительная система

Функция почек, характеризующаяся величиной клубочковой фильтрации (КФ), возвращается к норме весьма

быстро, хотя уровень КФ остается повышенным в течение нескольких первых дней послеродового периода. Поэтому препараты с ренальной экскрецией должны назначаться в это время в уменьшенной дозировке. Значительный отек вокруг уретры, возможный после влагалищного родоразрешения, способен вызывать преходящую задержку мочи.

## ВЕДЕНИЕ РАННЕГО ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА

### Пребывание в стационаре

Время нахождения в стационаре после родов продолжает сокращаться. Ранее женщина находилась в родовспомогательном учреждении в течение 3 дней после первых родов и 2 дня после повторных родов. Для пациенток, перенесших кесарево сечение, эти сроки обычно составляли от 4 до 5 дней. В настоящее время срок госпитализации значительно сократился для всех категорий пациенток. Многие выписываются домой уже через 24 ч после самопроизвольных родов и через 72 ч после кесарева сечения. В табл. 18.1 и 18.2 приведены схемы ведения после обычных родов и кесарева сечения.

### Контакт матери и новорожденного

Известно, что вскоре после рождения родители начинают интересоваться абсолютно всем, что касается их младенца. Любая изоляция матери от ребенка на значительный срок, не позволяющая ей обнимать, ласкать, целовать, рассматривать новорожденного, может на долгое время отрицательно повлиять на пробуждение материнских чувств. Организация современных акушерских отделений делает контакт между матерью и новорожденным более тесным, уменьшает ненужные медицинские вмешательства, способствует участию в уходе за младенцем отца и других членов семьи. Мать и ребенок находятся в одной палате, создается обстановка, способствующая кормлению грудью. При этом медицинский персонал постоянно наблюдает за взаимоотношениями между родителями и новорожденным, чтобы вовремя обнаружить такие проблемы, как негативное и даже враждебное отношение к ребенку.

### Осложнения со стороны матки

Вероятность серьезных послеродовых осложнений наиболее высока сразу после родов, в раннем послеродовом периоде. Выраженное кровотечение наблюдается приблизительно у 1% пациенток (см. гл. 19), инфекционные осложнения — у 5% (см. гл. 20). Сразу после рождения плаценты следует выполнить бимануальную пальпацию матки, чтобы

Таблица 18.1.

Стандартные послеродовые назначения\* (Regional Medical Center at Memphis, 1984)

1. После каудальной, спинномозговой или перидуральной анестезии — перевод пациентки из послеродовой палаты после восстановления движений ног
2. Измерение АД, ЧСС, ВДМ и оценка кровопотери каждые 15 мин в течение первого часа; еще 2 раза каждый час; измерение температуры тела 4 раза в сутки (2 суток); затем 1 раз в день в 6 ч утра (если ранее не было гипертермии  $> 38^{\circ}\text{C}$ ). Осмотр врача, если: ЧСС  $> 110 \text{ мин}^{-1}$ , АД сист.  $> 150$  или  $< 90$  мм рт. ст., АД диаст.  $> 100$  мм рт. ст., температура тела  $> 38^{\circ}\text{C}$
3. Внутривенная инфузия кристаллоидных растворов (120–150 мл/ч) до отмены в/в
4. Исключить прием пищи до нормализации и стабилизации в течение 1 ч общего состояния, затем в/в инфузию прекратить и назначить обычную диету
5. Разрешить вставать с кровати и ходить (после каудальной, спинномозговой или перидуральной анестезии — когда восстановятся двигательная активность и чувствительность нижних конечностей)
6. Ежедневный душ
7. При отсутствии самостоятельного мочеиспускания в течении 4–6 ч после родов или значительном переполнении мочевого пузыря — катетеризация мочевого пузыря катетером Фолея N18.  
Если объем мочи  $> 500$  мл или предполагается повторная катетеризация — оставить катетер на 24 часа.  
После извлечения катетера — бактериологическое исследование мочи с изучением чувствительности микрофлоры к антибиотикам
8. Уход за грудью и промежностью (см. текст); рекомендовать ношение поддерживающего бюстгалтера
9. При болях — ацетаминофен 500–1000 мг внутрь через 3–4 часа; при отсутствии эффекта — сообщить врачу
10. При тошноте — прометазин 25 мг в/м через 4 ч; при необходимости повторной инъекции — сообщить врачу
11. При бессоннице — флуразепам 30 мг внутрь перед сном
12. Диоктил натрия сульфосукцинат (докузат, слабительное из группы размягчителей кала) 100 мг внутрь 3 раза в день
13. Свечи с бисакодиллом рег гестим вечером следующего дня после родов, если не было спонтанного стула
14. Гематокрит через 24 ч после родов; если гематокрит  $< 30\%$ , сообщить врачу. Содержание мочевины и электролитов в крови.
15. Если мать резус-отрицательна, определить группу крови и резус принадлежность плода, провести пробу Кумбса, результаты исследований занести в материнскую карту
16. В течение 72 ч после родов ввести 300 мг Rh-иммуноглобулина резус-отрицательной матери, родившей резус-положительного ребенка
17. При желании матери — обеспечить совместное пребывание с ребенком

\* Примечание: данные назначения не применимы при сахарном диабете, артериальной гипертензии, преэклампсии и эклампсии, а также после родоразрешения путем кесарева сечения.

Таблица 18.2.

Стандартные назначения после операции кесарева сечения\* (Regional Medical Center at Memphis, 1984)

1. После каудальной, спинномозговой или эпидуральной анестезии — перевод пациентки из палаты интенсивной терапии после восстановления движений ног
2. Измерение АД, ЧСС, ВДМ и оценка кровопотери каждые 15 мин в течение первого часа; затем 4 раза каждый час, далее — каждой дежурной сменой.  
Осмотр врача, если: ЧСС  $> 110 \text{ мин}^{-1}$ , АД сист.  $> 150$  или  $< 90$  мм рт. ст., АД диаст.  $> 100$  мм рт. ст.
3. Постельный режим, прием внутрь только жидкости
4. Повороты с бока на бок, глубокое дыхание, кашель каждые 2 часа  $\times$  6 раз
5. Измерение температуры тела каждые 6 ч; если  $> 38^{\circ}\text{C}$  — сообщить врачу
6. Введение в мочевой пузырь постоянного катетера Фолея N18
7. Оценка диуреза каждые 4 час; если за 4 ч выделилось менее 100 мл мочи — сообщить врачу
8. Внутривенная инфузия со средней скоростью 125–150 мл/час, не вводить более 250 мл жидкости за час:  
1000 мл 5% глюкозы + 10 ЕД окситоцина  
1000 мл раствора Рингера или изотонического раствора натрия хлорида + 10 ЕД окситоцина  
1000 мл 5% глюкозы + 10 ЕД окситоцина  
1000 мл раствора Рингера или изотонического раствора натрия хлорида со скоростью 50 мл/ч до прекращения инфузии врачом
9. При болях — морфин сульфат 10 мг в/м через 3–4 часа; если обезболивание неадекватно — сообщить врачу; затем, после возобновления приема пищи, ацетаминофен 600 мг внутрь через 3–4 ч
10. При тошноте — прометазин 25 мг в/м через 4–6 ч, при необходимости повторной инъекции — сообщить врачу
11. Рекомендовать ношение поддерживающего бюстгалтера
12. Свечи с бисакодиллом при отсутствии спонтанного стула; при отсутствии эффекта — очистительная клизма
13. Диоктил натрия сульфосукцинат (докузат) 100 мг внутрь 3 раза в день после возобновления приема пищи
14. При изжоге, диспепсии — прием внутрь 30 мл антацида
15. При бессоннице — флуразепам 30 мг внутрь перед сном
16. Ежедневное определение гематокрита
17. Если мать резус-отрицательна, определить группу крови и резус принадлежность плода, провести пробу Кумбса, результаты исследований занести в материнскую карту
18. В течение 72 ч после родов ввести 300 мг Rh-иммуноглобулина резус-отрицательной матери, родившей резус-положительного ребенка
19. При желании матери — обеспечить совместное пребывание с ребенком

\* Примечание: данные назначения не применимы при сахарном диабете, артериальной гипертензии, преэклампсии и эклампсии.

убедиться в ее достаточной плотности. В раннем послеродовом периоде надо часто пальпировать матку через брюшную стенку, чтобы вовремя определить и/или предотвратить ее возможную гипо- или атонию. Объем кровопотери в раннем послеродовом периоде определяется путем взвешивания использованного перевязочного материала. Ведется также мониторинг ЧСС и АД. Эти меры позволяют своевременно обнаружить чрезмерную кровопотерю.

### Аналгезия

*Послеродовая аналгезия* обычно требуется при болях в области промежности вследствие травм, эпизиотомии, обострения геморроя, после операций кесарева сечения или послеродовой перевязки труб. Аналгезия может понадобиться при «послеродовых болях» — болезненных послеродовых сокращениях матки. Дискомфорт от послеродовых сокращений матки испытывают в большей степени кормящие женщины, из-за повышенного высвобождения окситоцина при раздражении сосков. С целью обезболивания обычно применяются ацетаминофен, аспирин, нестероидные противовоспалительные препараты.

### Уход за грудью

Если женщина не начинает кормить грудью, то обычно к 3–4 дню после родов возникает *нагрубание молочных желез*. Чтобы облегчить сопутствующие неприятные и даже болезненные ощущения, можно прибегнуть к бинтованию молочных желез, прикладыванию пузыря со льдом; следует избегать стимуляции сосков. Ранее для подавления лактации применялся агонист дофаминовых рецепторов *бромокриптин* (парлодел), подавляющий высвобождение пролактина в передней доле гипофиза. В настоящее время данный препарат для этой цели не рекомендуется. Хорошим эффектом обладают пероральные анальгетики, такие как кодеин.

Иногда у кормящей грудью матери может развиваться *послеродовый мастит*. Он проявляется лихорадкой, ознобом, болью, локализованной гиперемией и уплотнением груди. Причиной инфекции обычно является золотистый стафилококк (*Staphylococcus aureus*), попадающий во время кормления из носа и носооглотки младенца. Для лечения применяют *бензилпенициллин* или пенициллиназоустойчивые пенициллины, например, *диклоксациллин*. Для пациенток, не переносящих пенициллин, альтернативой может служить *эритромицин*. Кормление пораженной грудью не опасно для младенца. При формировании абсцесса антибиотикотерапию необходимо дополнить хирургическим дренированием гнойного очага.

### Иммунизация

Всех женщин, не имеющих антител к вирусу *краснухи*, следует вакцинировать в раннем послеродовом периоде. Кормление грудью не является противопоказанием к этой процедуре. В некоторых медицинских центрах при необходимости одновременно проводится активная иммунизация *столбнячным анатоксином*. Если пациентка резус-отрицательна, не сенсибилизирована и родила резус-положительного ребенка, ей надо ввести 300 мкг Rh-иммуноглобулина в течение 72 ч после родов. Если мать является носителем *HbsAg*, новорожденного следует иммунизировать до выписки.

### Кишечная перистальтика и мочеиспускание

Нередко в первые 1–2 дня после родов отсутствует активная *кишечная перистальтика* и стул, поскольку женщины обычно не принимают никакой пищи в течение достаточно длительного периода времени. Во многих медицинских учреждениях принято назначать слабительные средства (Colace по 100 мг внутрь 2 раза в сутки, или

Peri-Colace по 100 мг внутрь 2 раза в сутки), которые особенно показаны пациенткам с разрывами промежности 4-й степени или с повреждениями слизистой прямой кишки. Отек вокруг уретры после родов через естественные родовые пути может приводить к *временной задержке мочи*. Необходимо контролировать опорожнение мочевого пузыря и, если его катетеризация требуется чаще двух раз в первые 24 ч, — следует установить постоянный катетер на 1–2 дня и профилактически назначить антибактериальное средство, например, ампициллин.

### Уход за промежностью

*Боли в области промежности* можно уменьшить путем назначения пероральных анальгетиков, прикладывания пузыря со льдом для уменьшения отека и/или при использовании местного анестетика в виде аэрозоля. Сильные боли, не устранимые обычными анальгетиками, могут указывать на развитие гематомы, которую следует опорожнить, если она продолжает увеличиваться или инфицируется. *Инфицирование эпизиотомных ран* встречается редко (менее 0.1%), обычно имеет поверхностный характер и хорошо поддается лечению антибиотиками широкого спектра. *Некротизирующий фасцит* футляров и заключенной в них клетчатки является редким, но исключительно серьезным воспалительным осложнением, требующим широкого расщепления и хирургической обработки промежности, лечения антибиотиками широкого спектра и поддержания функции сердечно-сосудистой системы. *Расхождение краев раны*, подобно инфицированию, встречается редко и повторная пластика должна быть индивидуальной, с учетом характера и размера раны.

### Контрацепция

Во время послеродового пребывания пациентки в стационаре с ней надо обязательно обсудить вопросы *контрацепции*. Как показано на рис. 18.1, приблизительно 15% женщин, не кормящих грудью, восстанавливают фертильность к 6-й неделе после родов. Следует рассмотреть все формы контрацепции. Пероральные контрацептивы не противопоказаны при кормлении грудью. После установления лактации они не изменяют ни объем, ни состав молока (см. гл. 22).

*Послеродовая стерилизация* путем перевязки труб — широко распространенный метод постоянной контрацепции, но выбор этого метода должен производиться еще в период дородового наблюдения и документироваться в медицинской карте. Если после родов пациентка сохраняет желание произвести такой вид стерилизации, стерилизацию можно выполнять, уже не занимаясь процедурой оформления (см. гл. 23).

### Сексуальная активность

Женщина может сама решить, когда ей возобновлять половую жизнь, исходя из собственного самочувствия, — оно должно быть нормальным. Следует рекомендовать, особенно при кормлении грудью, применение искусственной водорастворимой смазки, поскольку коитус может быть болезненным из-за недостатка эндогенной смазки. Рекомендуется положение женщины сверху, так как в этой позе она может контролировать глубину проникновения полового члена. Кормящей женщине следует наносить крем с эстрогенами на слизистую влагалища. Это предотвращает диспареунию от контактной коитальной травмы гипоестрогенных тканей.

### Обучение пациентки

*Обучение пациентки во время пребывания в стационаре* не должно ограничиваться только вопросами послеродово-



го ухода и контрацепции. Это хорошая возможность еще раз напомнить о важности заботы о здоровье и необходимости ведения здорового образа жизни для самой матери и ее ребенка. Следует оговорить планы дальнейшего ухода за младенцем и наблюдения за матерью. Еще раз надо обсудить вопросы, касающиеся высокой опасности употребления табака, алкоголя и наркотиков. Темой для беседы могут быть вопросы безопасности ребенка, например, ограничение его перевозок в автомобиле. Если до беременности и родов имелись какие-либо соматические заболевания, необходимо обсудить их дальнейшее лечение с учетом нового состояния пациентки.

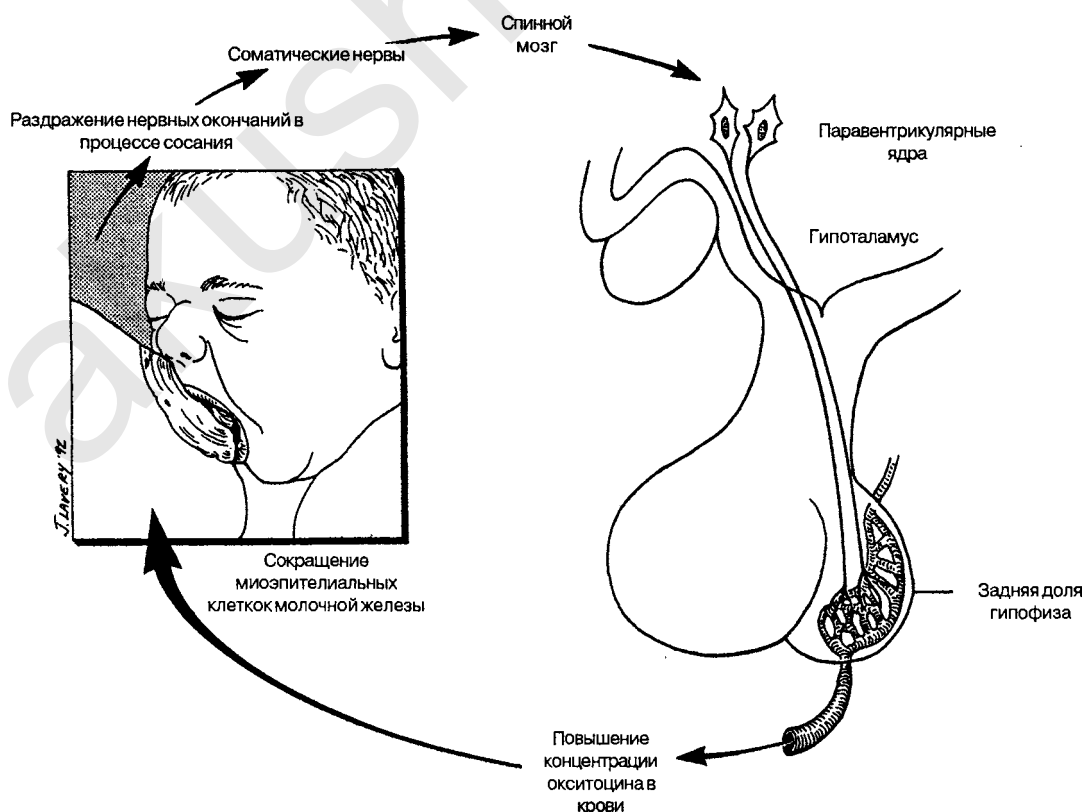
### Лактация и кормление грудью

Рост уверенности в преимуществе грудного вскармливания привел к тому, что большинство специалистов рекомендуют эту форму кормления младенца. В результате все больше женщин кормит грудью в течение длительного времени. Преимуществами кормления грудью являются удобство для матери, меньшая стоимость, большая полноценность питания младенца и определенная защита от инфекций и аллергических реакций. Эффективность грудного вскармливания зависит от нескольких факторов, особенно от мотивации самой матери и возможности сочетать кормления с ее режимом жизни. Некоторые женщины даже при желании не могут кормить грудью из-за недостатка времени в связи с работой. Для молодой матери *очень важна поддержка семьи и наблюдающего медперсонала в выборе метода вскармливания, оптимального для матери и ребенка*. Если женщина выбрала кормление грудью, то во время пребывания в медицинском стационаре ей должны быть созданы для этого наиболее благоприятные условия, а медперсонал готов оказать помощь и поддержку. *Выбор между естественным и искусственным вскармливанием лучше делать еще в период беременности. Беседы с врачом во время*

*дородовых осмотров должны способствовать наиболее рациональному выбору.*

Падение уровня эстрогенов и других плацентарных гормонов сразу после родов устраняет подавляющий эффект в отношении действия пролактина. Сосание ребенком груди стимулирует выделение окситоцина нейрогипофизом. Повышенный уровень окситоцина в крови вызывает сокращения миоэпителиальных клеток молочных протоков и их опорожнение (рис. 18.2). Стимуляция соска ртом младенца также стимулирует высвобождение пролактина, который способствует секреции жирных кислот, лактозы и казеина. В первые 4–5 дней послеродового периода молочная железа продуцирует *молозиво*, которое постепенно замещается материнским молоком. Молозиво содержит больше минералов и белка, но меньше жира и сахара, чем материнское молоко. Оно также содержит крупные шарики жира, так называемые *молозивные тельца*, которые являются эпителиальными клетками, подвергшимися жировой дегенерации. Молозиво содержит также иммуноглобулины класса А, которые обеспечивают новорожденному определенную защиту от эндогенной инфекции. Приблизительно с 3-го по 6-й день начинается выработка истинного грудного молока.

Для постоянной выработки молока в организме матери должно быть достаточное количество инсулина, кортизола, гормонов щитовидной железы, а с пищей должно поступать адекватное количество питательных веществ и жидкости. Особенно важно поступление питательных веществ и жидкости извне, так как собственные запасы жира, накопленные за время беременности, обеспечивают только треть жира и калорий, необходимых для ежедневного образования 850 мл молока. Остальные две трети должны поступать с пищей. В материнском молоке находятся все витамины, кроме витамина К, но так как их содержание различно, кормящим матерям следует дополнительно принимать витамины. С целью профилактики геморрагической



**Рисунок 18.2.** Схема соматосенсорных связей между актом сосания и выделением окситоцина.

болезни новорожденных младенцу можно назначать витамин К. Для поддержания постоянной лактации молочные альвеолы должны регулярно опорожняться.

Во время кормления очень важен уход за сосками. После каждого кормления соски следует оставлять открытыми на 15–20 минут до полного высыхания остатков молока и слюны ребенка. При болезненности сосков их можно смазывать кремом на водной основе, таким, как ланолин, или мазью, содержащей витамины А и Д.

Существуют три причины увеличения и болезненности молочной железы после родов — нагрубание молочных желез, мастит и закупорка выводного протока (галактоцеле). Их можно дифференцировать по специфическим признакам и симптомам, приведенным в таблице 18.3. Нагрубание молочной железы лечится более частым кормлением больной грудью, сцеживанием молока с помощью отсоса, местным легким согреванием и приемом анальгетиков. Мастит обычно возникает при инфицировании *S. Aureus*,  *$\beta$ -hemolytic streptococci* и *Haemophilus influenza*, и лечится антибиотиками (например, диклоксациллином по 500 мг внутрь 4 раза в день) в течение минимум одной недели. Кормление можно продолжать и во время лечения. Закупорка выводного протока устраняется с помощью согревающих компрессов и сцеживания молока отсосом. В редких случаях может потребоваться хирургическое вскрытие и дренирование гнойного очага.

Кормящих матерей всегда интересует вопрос о попадании лекарственных препаратов в грудное молоко. Обычно в молоко определяется менее 1% от общей дозы любого препарата. Это следует учитывать, когда какое-либо лекарство назначается врачом или сама пациентка решает принимать какой-либо из разрешенных к свободной продаже препаратов (табл. 18.4). Имеются специфические вещества и препараты, противопоказанные при кормлении: лития карбонат, тетрациклин, бромкриптин, метотрексат, любые радиоактивные вещества и вещества, вызывающие болезненную зависимость — амфетамин, кокаин, героин, марихуана, никотин, фенциклидин.

### ТРЕВОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ И ДЕПРЕССИЯ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

Хотя беременность и рождение ребенка обычно являются для женщины радостным временем, у некоторых пациенток они связаны со значительным эмоциональным дистрессом. Чтобы эффективно решать эти проблемы, важно своевременное выявлять факторы риска послеродовой депрессии и эффективно воздействовать на них. Приблизительно у 25% пациенток, имевших психические расстройства после предшествующих родов, возникают рецидивы после последующих родов. У трети пациенток с психическими нарушениями в послеродовом периоде имеются психические заболевания в анамнезе. Точная причина большинства эмоциональных отклонений в послеродовом периоде неизвестна, хотя предполагается определенная роль колебания уровня гормонов (как при предменструальном

синдроме), трудностей приспособления к новому образу жизни и стресса материнства.

Существует широкий спектр психопатологических реакций на беременность и роды. Это может быть легкая эмоциональная подавленность («послеродовое подавленное настроение», которое встречается после 50% родов, обычно возникает на 2–3 день после родов и завершается за 1–2 недели) или значительная депрессия (в среднем у 10% женщин), вплоть до крайней реакции в виде суицидальных мыслей и попыток (приблизительно 1 случай на 2000 родов). В целом депрессия после родов встречается не намного чаще, чем при любых других обстоятельствах и событиях. Ранние симптомы депрессии — сонливость, снижение самооценки, раздражительность, неустойчивость настроения. Более тяжелые симптомы включают анорексию, чувство угрозы, панику, бред. Самый тревожный симптом — отчужденное отношение матери к младенцу.

Причиной послеродовых психических нарушений могут быть как внешние, так и внутренние факторы. Пациентки с пониженной устойчивостью к стрессу особенно чувствительны к таким потенциально травмирующим обстоятельствам, как предшествующее бесплодие, осложнения до, во время и после родов или конфликт между ее новой ролью матери и прежней ролью жены. Поддержка и забота супруга и членов семьи может уменьшить тяжесть симптомов.

Чувство тревоги часто начинает проявляться уже накануне родов. Его можно значительно уменьшить путем вовлечения пациентки, как активного участника, в планирование и ведение родов. Подготовленные роды и рациональная минимальная анестезия позволяют роженице чувствовать свой контроль над происходящим. Средний медицинский персонал наблюдает пациентку дольше, чем врачи-акушеры, поэтому он должен активно участвовать в своевременном распознавании признаков тревоги и депрессии.

Лечение должно проводиться на сугубо индивидуальной основе, в соответствии с особенностями каждой отдельной пациентки. Подавляющее большинство легких послеродовых депрессий устраняется лечением и наблюдением врачом совместно с другим больничным персоналом и работниками социальных служб. Не следует принуждать мать к общению с новорожденным, если она испытывает страх или отрицательные эмоции. В таких ситуациях совместно с клиническим психологом или психиатром проводится специальное лечение, включающее психо- и медикаментозную терапию антидепрессантами или карбонатом лития. Если амбулаторное лечение не дает эффекта и состояние пациентки ухудшается, требуется стационарное лечение.

На каком бы этапе не возникли симптомы тревоги и депрессии (до, во время или после родов) они должны рассматриваться, как весьма серьезная проблема. Однако следует помнить, что это состояние не обязательно связано исключительно с беременностью или ее осложнениями. В целом, женщины подвержены депрессии в два раза чаще мужчин. Тревожные состояния сопутствуют депрессии в  $\frac{3}{4}$  случаев. Ключом к распознаванию признаков ранней депрессии мо-

Таблица 18.3. Дифференциальная диагностика болезненных уплотнений молочной железы в послеродовом периоде

Характеристика	Нагрубание	Мастит	Галактоцеле
Начало	Постепенное	Внезапное	Постепенное
Локализация	Двусторонняя	Односторонняя	Односторонняя
Припухлость	Разлитая	Локальная	Локальная
Боль	Разлитая	Локальная интенсивная	Локальная
Самочувствие	Хорошее	Болезненное	Хорошее
Лихорадка	Нет	Есть	Нет

Таблица 18.4.

Применение лекарственных препаратов при кормлении грудью

Препарат или вещество	Нежелательное действие/Влияние на лактацию
<i>Противопоказаны во время грудного вскармливания</i>	
Бромкриптин (парлодел)	Подавление лактации
Циклофосфамид (цитоксан)	Возможно подавление иммунитета; нейтропения; влияние на развитие ребенка не изучено
Циклоспорин	Возможно подавление иммунитета; влияние на развитие ребенка не изучено
Доксорубин (адриамицин)	Концентрируется в молоке; возможно подавление иммунитета; влияние на развитие ребенка не изучено
Эрготамин (эрготрат)	Мигрень, тошнота, диарея, судороги
Литий	Концентрация в молоке 50% терапевтической дозы
Метотрексат	Возможное подавление иммунитета; влияние на развитие ребенка не изучено
Препараты, вызывающие зависимость (амфетамины, кокаин, героин, марихуана, никотин, фенциклидин)	Задержка развития ребенка; неврологические поражения; акушерские осложнения
<i>Без определенных эффектов, но требующие осторожности во время грудного вскармливания</i>	
Антидепрессанты и антипсихотики	Нет сообщений об осложнениях, но требуется осторожность при длительном приеме матерью
Хлорамфеникол	Идиосинкразическое подавление функции костного мозга
Метоклопрамид (реглан)	Концентрируется в молоке; вызывает допаминергическую блокаду
Метронидазол (флагил)	In vitro — мутаген; после приема однократной дозы следует воздержаться от кормления на 12–14 ч до выведения основного количества препарата

жет служить неспособность испытывать удовольствие или радость (агедония). Особенно предрасположены к депрессии женщины, уже имеющие маленьких детей, живущие в бедности, употребляющие наркотики или делающие профессиональную карьеру.

Существует определенная наследственная предрасположенность к развитию тревожных состояний. Она встречается у 10–15% всех людей. Так как каждый человек в той или иной степени подвергается стрессу, чувство беспокойства ощущают практически все, а изменения настроения являются частью обычной жизни. Как и депрессия, тревога может приводить к особым нарушениям, когда человек воспринимает мир как враждебное и опасное окружение. Необъяснимая нервозность, паника, раздражительность, страх потерять контроль указывают на значительные расстройства, требующие специального лечения.

## ПОСЛЕРОДОВОЕ ПОСЕЩЕНИЕ ВРАЧА

Во время первого послеродового посещения пациентки следует выяснить следующие вопросы: характер грудного вскармливания, восстановление менструаций, возобновление половой активности, применение контрацептивов, взаимоотношения с младенцем и семьей, восстановление физической активности и возвращение к работе. В большинстве случаев к этому времени уже закончились (или заканчиваются) инволюционные изменения. Воспалительные изменения шейки матки в процессе заживления могут проявляться некоторой атипией при цитологическом исследовании по Папаниколау. Если в анамнезе нет указаний на предшествующую выраженную дисплазию, следует повторить цитологическое исследование через 3 месяца.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 18А

24-летняя замужняя женщина родила своего первого ребенка, здорового мальчика массой 3200 г. Беременность и роды протекали без особенностей. В первый день после родов у нее отмечается плаксивость и плохой сон.

### Вопросы к примеру 18А

Какие действия лучше всего предпринять в этой ситуации?

- Убедить пациентку, что все идет хорошо и плохое настроение — это обычное состояние после родов
- Поговорить с пациенткой о причине плача
- Поручить среднему медперсоналу расспросить о причине плача
- Пригласить психиатра для оценки состояния пациентки
- Пригласить работника социальной службы для оценки состояния пациентки

**Ответ: А, Б, В**

Просто успокоить пациентку будет недостаточно. Следует более углубленно побеседовать с ней о ее подавленном состоянии. В данной ситуации вполне достаточно усилий наблюдающего врача-акушера и сестринского персонала. Помощь психиатра или социального работника не требуется.

### Пример 18Б

23-летняя пациентка (Б1) самостоятельно родила здорового доношенного мальчика после нормальной неосложненной беременности в результате спонтанно начавшихся родов. Она решила кормить грудью. Кормление началось и осуществлялось весьма успешно еще в больнице. Она и ее ребенок во время выписки домой здоровы. Через 3 дня пациентка звонит и жалуется на сильные боли в груди, которые она никогда ранее не испытывала.

### Вопросы к примеру 18Б

О чем важнее всего спросить, беседуя по телефону?

- Болят одна или обе груди? В каком именно месте локализуется боль?
- Каково общее самочувствие?
- Имеется ли лихорадка?

Г. Как происходит кормление грудью? Хорошо ли и регулярно ест малыш?

**Ответ: Все**

Из ответов пациентки следует, что боль локализована в левой части левой груди, где определяется отек и болезненность, но нет локального повышения температуры. Ее общая температура 37.2°C, самочувствие хорошее, за исключением боли.

Наиболее вероятный диагноз:

А. Нагрубание молочных желез

Б. Мастит  
В. Нарушение оттока молока

**Ответ: В**

В качестве первоочередных мер следует рекомендовать:

А. Хирургический разрез и дренирование  
Б. Прием антибиотиков  
В. Тепловые компрессы  
Г. Прием обезболивающих средств

**Ответ: В, Г**

акusher-lib.ru

## ПОСЛЕРОДОВЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Обильные кровотечения в первые минуты и часы после родов — тяжелые осложнения, иногда заканчивающиеся смертельным исходом. Кровотечение может быть внезапным и профузным, или менее обильным, но длительным и упорным. Как правило, о послеродовом кровотечении говорят, если в результате объем кровопотери превышает 400 мл. 500 мл — это средняя величина кровопотери при родах через естественные родовые пути; при кесаревом сечении кровопотеря в 2 раза больше. В данной главе обсуждаются причины послеродовых кровотечений и общая тактика диагностики и лечения этого осложнения.

### ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ КРОВОТЕЧЕНИЙ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

#### Атония матки

*Атония матки* — наиболее частая причина послеродового кровотечения. Обычно тело матки сокращается сразу после рождения последа, сжимая спиральные артерии плацентарного ложа и предотвращая избыточное кровотечение из них. Сокращение мускулатуры матки предотвращает кровотечение из плацентарного ложа в большей степени, чем свертывание крови. Когда ожидаемого сокращения не происходит, возникающая атония матки приводит к послеродовому кровотечению.

К развитию атонии матки предрасполагает ряд факторов (табл. 19.1). Сюда входят состояния, при которых отмечается чрезмерное увеличение матки (многоводие, многоплодие, макросомия плода), патологическое течение родов (стремительные или затяжные, или вызываемые с по-

мощью окситоцина), нарушение нормального сокращения матки (лейомиома матки, применение магния сульфата). Клиническая диагностика атонии матки базируется на пальпаторном определении тонуса матки. В отличие от нормального, плотного, сокращенного тела матки определяется более мягкая, податливая («дряблая») матка. Шейка матки обычно открыта. Часто во время массажа матка кратковременно сокращается, затем после его прекращения расслабляется еще больше.

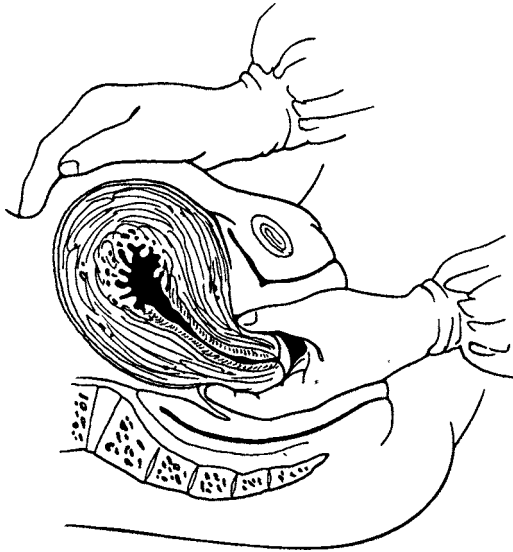
*Тактика ведения атонии матки* должна быть как лечебной, так и профилактической. После нормальных родов, сразу после рождения последа, как правило, начинается инфузия окситоцина (обычно 20 ЕД препарата разводятся в 1 л инфузионного раствора, который затем вводится со скоростью 125–165 мл/ч). Окситоцин способствует сокращению тела матки и снижает вероятность ее атонии. Он применяется именно в разведенном виде, поскольку внутривенное введение концентрированного раствора окситоцина может вызвать выраженную артериальную гипотензию.

Лечебные мероприятия при атонии матки можно подразделить на манипуляционные, медикаментозные и хирургические. *Массаж матки* сам по себе обычно вызывает сокращение матки, его следует также использовать во время подготовки к другим методам лечения (рис. 19.1). Другая манипуляция, редко применяемая в настоящее время, — тугая тампонада полости матки бинтами используется в качестве временного средства при подготовке к основному лечению. Для медикаментозной терапии используются окситоцин, *метергин* (метилэргоновина малеат) и различные препараты простагландинов, назначаемые раздельно или в комбинации. *Метергин* — мощный констриктор, вызывающий сокращение мускулатуры матки уже через несколько минут. Препарат всегда вводится внутримышечно, так как быстрое внутривенное введение может вызывать опасную гипертензию. Простагландин  $F_{2a}$  можно вводить внутримышечно или прямо в толщу миометрия; простагландин  $E_2$  можно назначать в вагинальных суппозиториях. Оба средства приводят к сильному сокращению матки. Обычно, как указано выше, окситоцин используется для профилактики атонии матки. Если атония матки все же возникает, скорость введения окситоцина должна быть увеличена и дополнительно следует использовать метергин или простагландин, или оба препарата одновременно.

Таблица 19.1.

Факторы, предрасполагающие к развитию атонии матки

Стремительные роды	Амнионит (сепсис)
Общая анестезия	Использование в родах окситоцина
Затяжные роды	Послеродовые кровотечения в анамнезе
Лейомиома матки	Эмболия околоплодными водами
Макросомия плода	Использование в родах сульфата магния
Многоводие	
Многоплодие	
Многочисленные беременности и роды в анамнезе	



**Рисунок 19.1.** Лечение атонии матки с помощью комбинированного бимануального массажа. Одна рука массирует матку снаружи через переднюю брюшную стенку, а пальцы другой захватывают и удерживают шейку матки для создания максимального воздействия при массаже.

Если применение массажа матки и утеротонических средств не приводит к достаточному сокращению матки, следует прибегать к хирургическим методам лечения. Выполняются перевязка маточных или нижних чревных артерий, селективная эмболизация артерий и удаление матки (рис. 19.2). Иногда эти операции выполняют по жизненным показаниям. В тяжелых случаях атонии матки выбор тактики лечения должен быть индивидуальным, с учетом степени кровопотери, общего состояния пациентки, ее планов относительно будущего деторождения (табл. 19.2). В случае обильного кровотечения должны быть обеспечены условия для массивной трансфузии (катетеризи-

рована крупная вена) и подготовлена донорская кровь (определены ее групповая принадлежность и проведены пробы на совместимость).

### Травмы нижнего отдела родовых путей

Травмы родовых путей становятся причиной послеродового кровотечения значительно реже, чем атония матки, но могут иметь серьезный характер и требовать немедленного хирургического восстановления. *Предрасполагающими факторами* являются родоразрешение с применением щипцов, разного рода манипуляции (например, при извлечении плода в тазовом предлежании), стремительные роды, роды крупным плодом.

При раскрытии шейки матки и последующем рождении плода часто возникают небольшие повреждения шейки. Если разрыв кровоточит или имеет длину более 2 см, он должен быть ушит. Для уменьшения объема кровопотери вследствие повреждений шейки матки или других участков родовых путей сразу после рождения последа следует осторожно осмотреть родовые пути, если родам сопутствуют те или иные отягощающие факторы, или, если, несмотря на хорошо сократившуюся плотную матку, имеет место кровотечение. Для полноценного осмотра может потребоваться помощь ассистента. При условии хорошего обзора операционного поля восстановление таких разрывов обычно не представляет большой сложности. Если предполагаемый объем восстановительной операции значителен, следует прибегнуть к общему обезболиванию (рис. 19.3).

### Задержка последа

Отделение плаценты от стенки матки происходит за счет разделения *базального* и *губчатого слоев*. Отделившаяся плацента рождается за счет сильного сокращения матки. Задержка последа может быть связана как с нарушением отделения плаценты, так и с нарушением процесса изгнания последа. Предрасполагающими к данной патологии факторами являются предшествующее кесарево сечение или выскабливание матки, лейомиома матки и добавочная доля плаценты.

**Таблица 19.2.**

#### Комплекс лечебных мероприятий при послеродовом кровотечении

Сразу после обнаружения кровотечения быстро оценить состояние пациентки

Проанализировать клиническое течение данных родов для поиска возможной причины:

- были ли сложности при отделении и выделении последа?
- применялись ли щипцы?
- другие возможные предрасполагающие факторы?

Выполнить бимануальное исследование в родзале или послеродовой палате:

- если матка дряблая — массаж. Начать в/в введение или увеличить скорость введения окситоцина. Внутримышечно ввести 0.2 мг метергина
- если в полости матки при ручном или ультразвуковом обследовании обнаружены остатки плацентарной ткани, следует выполнить кюретаж полости матки
- если имеются гематома или травма, выполнить восстановительную операцию

Мониторинг и поддержка кровообращения:

- катетеризировать 1–2 крупные вены катетером большого диаметра
- определить групповую принадлежность и перекрестную совместимости донорской крови
- определить гематокрит, количество тромбоцитов и показатели коагулограммы, чтобы иметь базовый ориентир

Предупредить других врачей-акушеров, медсестер, анестезиологов и персонал операционной о возможности хирургического вмешательства

Осмотреть в зеркалах стенки влагалища и шейки матки для обнаружения возможных травм. При обнаружении — ушить

Помнить, что послеродовое кровотечение может быть результатом нескольких причин, например, атонии матки и травмы

Постоянно наблюдать за пациенткой; повторить бимануальное обследование. При продолжающемся кровотечении оценить, образует ли кровь сгустки. Если нет, предположить ДВС

Сообщить пациентке о возникших проблемах и проводимых мерах по их устранению. Узнать ее планы относительно будущих деторождений и получить согласие на экстирпацию матки при необходимости

Предоперационная подготовка:

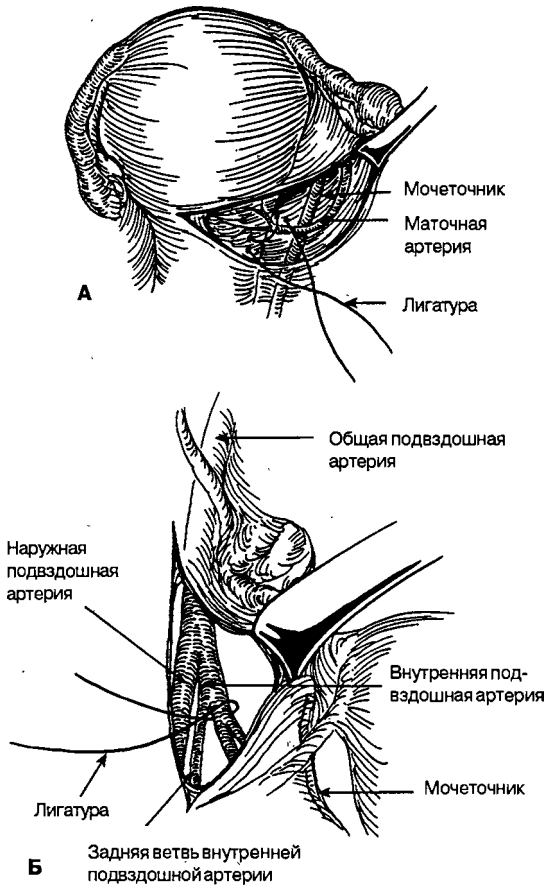
- тампонада матки
- назначение простагландина

Оперативные действия:

- перевязка сосудов:
  - перевязка подчревной артерии
  - перевязка маточной артерии.
- селективная эмболизация артерии.
- удаление матки — крайняя мера при желании пациентки иметь детей в будущем

Интенсивная терапия:

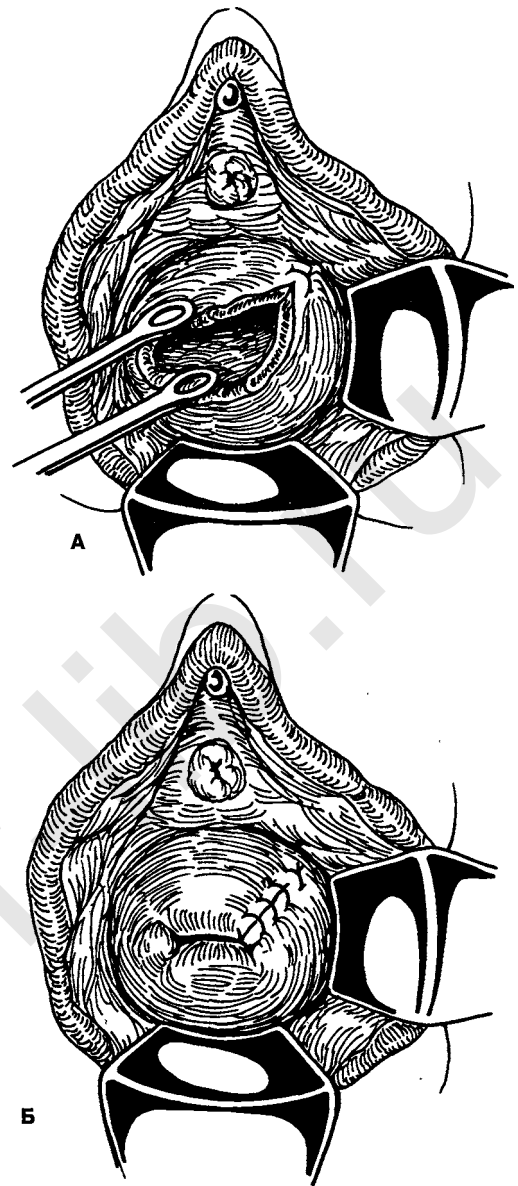
- поддержание параметров гемодинамики, функции почек и коагуляции.



**Рисунок 19.2.** Хирургическое лечение атонического маточного кровотечения.

А. Перевязка маточной артерии. Артерия лигируется ниже места ее пересечения с мочеточником, у стенки матки.  
Б. Перевязка подчревной артерии. Лигируется передняя ветвь внутренней подвздошной артерии. Предварительно тщательно идентифицируется и отводится мочеточник, который обычно располагается над местом бифуркации общей подвздошной артерии на внутреннюю и наружную подвздошные артерии.

Плацентарная ткань, оставшаяся в полости матки, мешает нормальным сокращениям матки, что усиливает кровопотерю. После изгнания каждую плаценту следует тщательно осмотреть на предмет целостности, чтобы определить возможность задержки в полости матки долек плаценты (котиледонов). Если предполагается задержка части плаценты (имеется явный дефект плацентарной ткани или обильное кровотечение), оставшуюся ткань можно удалить вручную. Для этого врач вводит два пальца в полость матки и, манипулируя ими, перемещает оставшуюся часть плаценты из полости матки во влагалище. Если эта манипуляция оказывается безуспешной или причина продолжающегося кровотечения не ясна, можно прибегнуть к ультразвуковому исследованию. Эндометриальная полость хорошо сократившейся матки при ультразвуковом сканировании образует характерную полосу. Отсутствие такой полосы позволяет заподозрить наличие плацентарной ткани и/или кровяных сгустков в полости матки. Удалить оставшуюся ткань можно путем вакуум-кюретажа или простого острого выскабливания полости матки большой кюреткой. Эта операция производится очень осторожно во избежание перфорации дна матки.



**Рисунок 19.3.** Ушивание разрыва шейки матки.

А. После тщательной оценки протяженности разрыва накладывается первый шов выше дальнего угла разрыва.  
Б. Разрыв ушивается узловыми швами; можно накладывать восьмиобразные или непрерывные швы.

Плацентарная ткань может задержаться в полости матки из-за нарушения отделения плаценты от стенки матки. Иногда ворсины плаценты проникают в стенку матки глубже обычного, и такая плацента называется *приросшей* (placenta accreta). Если ворсины врастают не только в поверхностный слой матки, как в случае приросшей плаценты, а глубже — в мышечный слой, — такую плаценту называют *вросшей* (placenta increta). А если плацентарные ворсины прорастают через весь мышечный слой, — говорят о *проросшей плаценте* (placenta percreta). В случае патологического прикрепления всей плаценты ни один из ее участков не отделяется. Гораздо чаще аномально прикрепленным остается участок плаценты, а остальные ее части отделяются. При этом может возникнуть опасное для жизни кровотечение. В такой ситуации часто приходится удалять матку. Однако, если женщина хочет в будущем иметь детей, для сохранения матки следует использовать все возможности, включая кюретаж.

## ДРУГИЕ ПРИЧИНЫ ПОСЛЕРОДОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

### Гематомы

Повреждение тканей родовых путей с образованием гематомы может возникать в любом месте, от вульвы до верхних отделов влагалища. Хотя гематомы чаще возникают в области наружных половых органов и нижней части влагалища, гематомы менее доступной верхней части влагалища протекают тяжелее. Гематома может формироваться в области эпизиотомной раны или травмы промежности. Возможно возникновение гематомы и без повреждения слизистой оболочки влагалища, когда подслизистый слой травмируется подлежащей частью плода или щипцами без нарушения целостности слизистой.

Гематома наружных половых органов или влагалища характеризуется выраженным болевым синдромом с наличием или отсутствием симптомов шока. Гематому до 5 см в диаметре и без тенденции к увеличению можно вести выжидательно, повторно определяя ее величину и контролируя жизненные показатели и диурез пациентки. Можно местно прикладывать пузырь со льдом. Если диаметр гематомы превышает 5 см или она увеличивается, — требуется хирургическое вмешательство. Если гематома образовалась в месте ушитой эпизиотомной раны, — необходимо распустить швы, обнаружить и лигировать источник кровотечения, затем наложить швы повторно. Гематому любой другой локализации следует вскрыть, дренировать, по возможности обнаружить источник кровотечения, наложить на него гемостатические швы. Для предупреждения повторного скопления крови в ложе гематомы можно установить дренаж и затампонировать влагалище.

### Коагулопатии

Фактически любая врожденная или приобретенная патология свертывания крови может привести к послеродовому кровотечению. Отслойка плаценты, эмболия околоплодными водами, тяжелая преэклампсия являются акушерскими состояниями, ведущими к развитию диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС). Целью терапии коагулопатии является коррекция дефекта коагуляции (см. гл. 9). При обследовании пациентки с послеродовым кровотечением необходимо обращать внимание на свертываемость крови, вытекающей из половых путей. Следует помнить, что массивное кровотечение само может стать причиной коагулопатии.

### Эмболия околоплодными водами

Эмболия околоплодными водами — это редкое, внезапное и часто смертельное акушерское осложнение, вызванное попаданием околоплодных вод в сосудистое русло. Заболевание приводит к тяжелому кардиореспираторному коллапсу и, как правило, к коагулопатии. Лечение направлено на поддержание функции сердечно-сосудистой и свертывающей систем.

### Выворот матки

Выворот матки — редкое осложнение, когда матка буквально выворачивается наружу своей внутренней поверхностью. При этом дно матки выходит через шейку во влагалище или даже наружу, за пределы вульвы. Кровотечение в данном случае отличается обильностью и внезапностью. Лечение заключается во вправлении матки, для чего ее следует предварительно расслабить, используя общее обезболивание (например, галотаном) или другие препараты с утерорефлексирующими свойствами (например, тер-

буталин). Если выполнить вправление матки не удастся, требуется хирургическое вмешательство с возможным удалением матки (рис. 19.4.).

## ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОК С ПОСЛЕРОДОВЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

После обнаружения избыточной кровопотери следует быстро оценить ситуацию. Основная тактика ведения приведена в табл. 19.2. Поскольку чаще всего причиной послеродового кровотечения является атония матки, необходимо срочно определить ее состояние. Для этого проводится трансабдоминальная пальпация (обнаружение мягкой, дряблой, атоничной матки). При атонии матки следует увеличить скорость инфузии окситоцина, а затем, если кровотечение продолжается, дополнительно ввести метергин или простагландины.

Для правильной оценки ситуации следует ответить на ряд вопросов:

- Родился ли послед самостоятельно и целиком?
- Применялись ли во время родов щипцы или другие инструменты?
- Каковы размеры ребенка и не были ли роды трудными или стремительными?
- Производился ли осмотр влагалища и шейки матки для обнаружения разрывов?
- Сворачивается ли выделяющаяся из влагалища кровь?

При окончательном установлении диагноза послеродового кровотечения начинают проводить комплекс мероприятий, как при кровотечении любой этиологии. Для этого

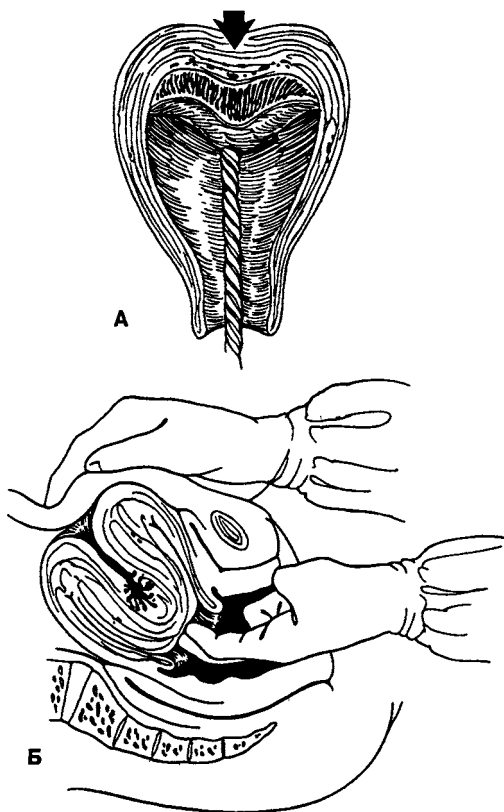


Рисунок 19.4. Выворот матки.

А. Выворот матки при прикреплении плаценты ко дну матки  
Б. Ручное вправление частично вывернутой матки.



Таблица 19.3.

## Мероприятия по предотвращению или уменьшению послеродового кровотечения

## До родов

- Определить предрасполагающие факторы риска
- Определить исходный гематокрит
- Послать образец крови пациентки в банк крови для определения группы и подбора донорской крови
- Установить внутривенный катетер большого калибра для обеспечения возможности быстрой инфузии
- Определить исходную коагулограмму и количество тромбоцитов по показаниям

## В родзале

- Избегать ненужных потягиваний за пуповину
  - Тщательно осмотреть родившийся послед
  - Пальпаторно оценить тонус матки
  - Выполнить массаж матки
  - Осмотреть в зеркалах шейку матки и стенки влагалища
  - Перед переводом в послеродовую палату полностью удалить сгустки крови из матки и влагалища
- В послеродовой палате
- Постоянно наблюдать за пациенткой
  - Часто пальпировать и массировать матку
  - Часто контролировать жизненные показатели пациентки

необходимо: установить большой катетер в одной из центральных вен; начать инфузию кристаллоидных растворов; произвести определение групповой принадлежности и совместимости донорской крови или ее компонентов и произвести трансфузию (по показаниям); периодически определять показатели коагулограммы и гематокрита; контролировать диурез.

Чтобы легче справиться с возможным послеродовым кровотечением, необходимо заранее выявлять пациенток с высоким риском данной патологии, проводить профилактику и иметь в наличии все необходимое для борьбы с кровотечением. В табл. 19.3 приведен комплекс стандартных предупредительных мероприятий по профилактике послеродовых кровотечений.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

## Пример 19А

Пациентка 25 лет (Б1) родила в сроке 42 недели. Индукция родов была длительной, но в итоге с помощью акушерских щипцов родился здоровый мальчик массой 4300 г. Послед родился через 9 мин.; при осмотре плаценты дефектов не выявлено. Осмотрено влагалище и шейка матки — не обнаружено никаких травм, за исключением срединной эпизиотомии. Сразу после рождения последа начата внутривенная инфузия окситоцина (10 ЕД в 1000 мл 5% раствора глюкозы). Во время ушивания срединной эпизиотомии началось обильное кровотечение из влагалища. У пациентки появилась тахикардия, однако АД не изменилось.

## Вопросы к примеру 19А

Какие из нижеприведенных причин послеродового кровотечения можно исключить на основании имеющихся данных?

- А. Коагулопатия
- Б. Атония матки
- В. Задержка ткани плаценты в полости матке
- Г. Травма влагалища
- Д. Ничего из вышеперечисленного

## Ответ: Д

Ни одну из вышеперечисленных причин нельзя исключить. Разрывы влагалища можно не заметить при осмотре, а долька плаценты может остаться в полости матки, несмотря на то, что сама плацента кажется интактной.

Основываясь на имеющихся данных, что может быть наиболее вероятной причиной кровотечения?

- А. Коагулопатия
- Б. Атония матки
- В. Задержка ткани плаценты в полости матки
- Г. Разрывы влагалища
- Д. Ничего из вышеперечисленного

## Ответ: Б

Учитывая пролонгированную беременность, родостимуляцию окситоцином, затяжные роды, затрудненное извлечение плода и его большие размеры, наиболее вероятно атония матки. Нередко применение щипцов при крупном плоде ведет к разрывам шейки матки и влагалища, которые не всегда легко обнаружить при осмотре.

Ваши первые действия должны включать:

- А. Внимательный, но быстрый повторный осмотр для обнаружения незамеченных разрывов
- Б. Назначение окситоцина
- В. Назначение препаратов простагландинов
- Г. Перевязка маточной артерии
- Д. Удаление матки
- Е. Массаж матки
- Ж. Перевязка подчревной артерии

## Ответ: А, Б, В, Е

Сначала надо попытаться стимулировать сокращения матки. Если таким путем не удастся достичь эффекта, показано оперативное вмешательство.

## Пример 19Б

Пациентка 32 лет (Б2 П0001) самостоятельно родила девочку массой 3200 г. Через 10 мин. потягиванием за пуповину удалось достичь рождения последа, но после этого сразу началось кровотечение из влагалища. Послед при осмотре цел.

## Вопросы к примеру 19Б

Что необходимо предпринять немедленно:

- А. Начать инфузионную терапию и поддержку функции сердечно-сосудистой системы
- Б. Ввести окситоцин
- В. Выполнить ручное обследование полости матки
- Г. Выполнить массаж матки

Д. Оповестить анестезиолога и персонал операционной о возможности хирургического вмешательства

**Ответ: А, Б, В, Г**

Все перечисленные меры имеют диагностическое и терапевтическое значение. Можно предполагать задержку плацентарной ткани в полости матки и готовиться к ее удалению, но одновременно надо принять меры по лечению атонии матки. Внимательный клиницист должен помнить, что дополнительным источником кровотечения могут быть и травмы, хотя в данном случае это маловероятно. Экстренной необходимости в операционном вмешательстве пока нет, поэтому не нужно оповещать персонал операционной.

Применение окситоцина, препаратов простагландинов и массаж матки уменьшили, но не остановили кровотечение. При ручном обследовании обнаружена плацентарная

ткань в полости матки. Попытки ее удалить не имели успеха; не удалось «попасть в слой» между остатками плацентарной ткани и стенкой матки. Какой диагноз наиболее вероятен?

- А. Предлежание плаценты
- Б. Отслойка плаценты
- В. Приросшая плацента
- Г. Выворот матки
- Д. Карцинома эндометрия

**Ответ: В**

Данное описание характерно для приросшей плаценты как причины кровотечения, не поддающегося лечению окситоцином. Выворот матки удалось бы обнаружить при ручном обследовании. Карцинома матки крайне маловероятна.

# ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У МАТЕРИ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

Инфекционные воспалительные заболевания в послеродовом периоде возникают достаточно часто и иногда заканчиваются даже смертельным исходом. Эта глава посвящена наиболее частым инфекционным осложнениям в первые дни и недели после родов.

Вероятность развития послеродовой инфекции в значительной мере зависит от способа родоразрешения. При родах через естественные родовые пути риск инфекционных осложнений значительно ниже, чем при кесаревом сечении. В целом частота инфекционных осложнений колеблется от 10 до 50% в различных популяциях и зависит от способа родоразрешения и наличия предрасполагающих факторов (табл. 20.1). Кесарево сечение, безусловно, является одним из таких факторов.

## ПОСЛЕРОДОВАЯ ЛИХОРАДКА

Много лет назад Объединенный комитет по материнству (the Joint Committee on Maternal Welfare) определил *послеродовую лихорадку*, как «состояние, при котором температура тела составляет 38,0°С и выше в течение любых двух из первых 10 послеродовых дней, кроме первых 24 часов, при условии, что температура измеряется во рту по стандартной методике как минимум 4 раза в сутки». Такое определение предложено для того, чтобы облегчить дифференциальный диагноз между истинной инфекцией и небольшими повышениями температуры в раннем послеродовом периоде, в основном за счет нагрубания молочных желез. Однако на практике, если даже в первые 24 ч после родов отмечается значительное повышение температуры тела роженицы и имеются другие признаки инфекции, можно обоснованно предполагать наличие истинного инфекционного воспаления, требующего лечения. Приведенное выше «официальное» определение послеродовой лихорадки напоминает о том, что не всякое повышение температуры тела говорит об инфекционном осложнении и при неясных пограничных состояниях следует избирать выжидательную наблюдательную тактику ведения пациентки. Ряд факторов предрасполагает к развитию инфекции в послеродовом периоде (табл. 20.1). После оценки результатов обследования пациентки с лихорадкой в раннем послеродовом периоде следует обсудить вероятность наиболее частых инфекционных осложнений.

Таблица 20.1.  
Факторы, предрасполагающие к развитию послеродовых инфекций

Материнские
Ожирение
Низкое социально-экономическое положение
Анемия
Иммунодефицит
Хронические заболевания (например, сахарный диабет)
Влагалищные инфекции, особенно бактериальный вагинит
Связанные с особенностями родов
Длительность безводного периода
Внутриамниотическая инфекция
Затяжные роды
Множественные влагалищные исследование во время родов
Знуртвенный электронный мониторинг плода (применение катетера для измерения внутриматочного давления, скальп-электрод плода)
Кесарево сечение, особенно при затяжной операции

дартной методике как минимум 4 раза в сутки». Такое определение предложено для того, чтобы облегчить дифференциальный диагноз между истинной инфекцией и небольшими повышениями температуры в раннем послеродовом периоде, в основном за счет нагрубания молочных желез. Однако на практике, если даже в первые 24 ч после родов отмечается значительное повышение температуры тела роженицы и имеются другие признаки инфекции, можно обоснованно предполагать наличие истинного инфекционного воспаления, требующего лечения. Приведенное выше «официальное» определение послеродовой лихорадки напоминает о том, что не всякое повышение температуры тела говорит об инфекционном осложнении и при неясных пограничных состояниях следует избирать выжидательную наблюдательную тактику ведения пациентки. Ряд факторов предрасполагает к развитию инфекции в послеродовом периоде (табл. 20.1). После оценки результатов обследования пациентки с лихорадкой в раннем послеродовом периоде следует обсудить вероятность наиболее частых инфекционных осложнений.

## ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТКИ С ЛИХОРАДКОЙ

Локализация и последовательность возникновения очагов инфекции после естественного или хирургического родоразрешения относительно предсказуема. В первый день после операции это обычно легкие (ателектазы, пневмония); на второй день — мочевыводящие пути (цистит, пиелонефрит); на третий день — сама рана (поверхностная инфекция, некротический фасциит); на четвертый день — конечности (тромбофлебиты). Наиболее частым вариантом послеродовой инфекции является метрит (воспаление тканей, прилежащих к полости матки), которому обычно сопутствует лихорадка на первый или второй день после родов. Наконец, инфекция молочных желез (мастит) может развиваться в первые несколько недель после родов, чаще у кормящих грудью женщин.

При обследовании лихорадящей пациентки следует уточнить особенности течения родов. Если, например, симптомы амнионита и фебрильная температура присутствовали уже во время родов, можно с достаточной уверенностью считать причиной лихорадки метрит. Очень важно оценить легочную симптоматику, возможные нарушения

со стороны мочевыводящих путей, болезненность в области живота и таза. Физикальное обследование должно включать аускультацию и перкуссию легких, поколачивание по поясничной области (оценка симптома Пастернацкого), пальпацию брюшной полости, тщательный осмотр ран, аускультацию перистальтических шумов, осмотр промежности (если была эпизиотомия или разрывы), влагалищное исследование, осмотр и пальпацию нижних конечностей и осмотр мест внутривенных инъекций. Хотя при влагалищном исследовании может обнаруживаться только болезненность матки, исследование подтверждает отток лохий. Одновременно оно позволяет оце-

нить состояние придатков, что особенно важно при длительной лихорадке (формирование абсцесса в этой области). Посев крови на микрофлору проводится только при тяжелых проявлениях инфекции, подозрении на сепсис, особенно высокой лихорадке или отсутствии реакции на проводимую начальную терапию.

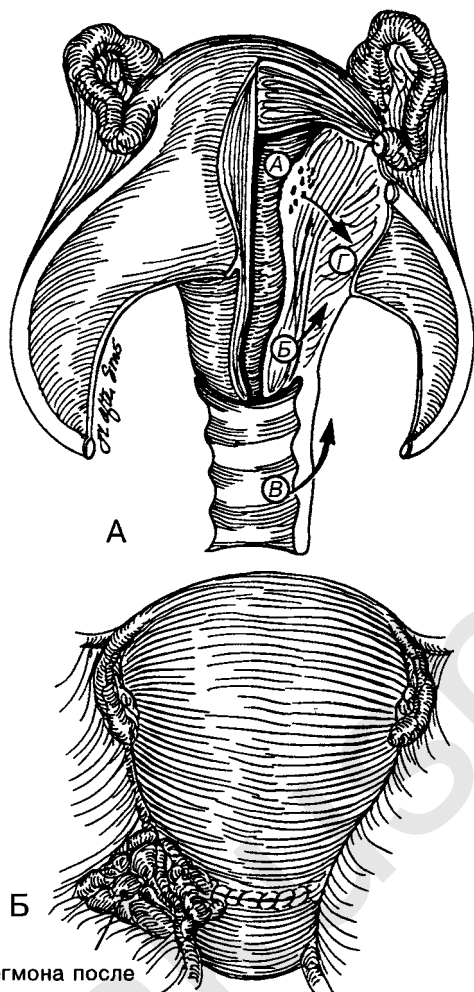
## МЕТРИТ

Наиболее частым инфекционным осложнением после операции кесарева сечения является воспаление матки. Часто его называют *эндометритом*, но это неточно, поскольку инфекция обычно проникает глубже тонкого слоя эндометрия в лежащий под ним миометрий, далее в ткани параметрия, вплоть до формирования в некоторых случаях тазовых абсцессов. Следовательно, *более предпочтителен термин «метрит»*. Особый случай — образование *после операции кесарева сечения флегмоны*, когда воспаление распространяется от ребра матки к стенке таза, формируя псевдообъемное образование (рис. 20.1). Основными факторами, приводящими к развитию метрита при родах через естественные родовые пути, являются затяжные роды, преждевременный разрыв околоплодных оболочек и наличие амнионита во время беременности.

*Лихорадка и болезненность матки* — характерные признаки метрита. Если воспаление переходит на параметрий и придатки, они также становятся болезненными. Симптомы раздражения брюшины и ослабление перистальтических шумов указывают на более тяжелый характер инфекции, включая возможность формирования абсцесса. Обычно отмечается лейкоцитоз от  $15$  до  $30 \times 10^9/\text{л}$ , но интерпретировать его нелегко, поскольку для раннего послеродового периода, лейкоцитоз характерен и в норме.

Как практически все тазовые инфекции, метрит имеет полимикробную природу. Обычно присутствуют аэробная и анаэробная микрофлора, с преобладанием последней. Наиболее часто встречающиеся виды бактерий приведены в табл. 20.2. Очень сложно сделать бактериологическое исследование именно содержимого полости матки, поскольку при взятии материала в него неизбежно попадает микрофлора цервикального канала и влагалища. На практике обычно сразу, до выполнения посевов, назначается лечение антибиотиками широкого спектра, воздействующими на разные группы бактерий.

Применяются различные варианты *начальной антибиотикотерапии*. Преимуществами однокомпонентной терапии являются простота ее проведения и меньшая стоимость. Обычно применяются цефалоспорины, такие как цефотетан и цефокситин. В качестве двухкомпонентной терапии используется комбинация ампициллина с аминогликозидом или клиндамицина с гентамицином. Многие начальные схемы лечения имеют «бреши» в своем спектре действия, т.е. один или несколько микроорганизмов могут оказаться нечувствительными к вводимому антибиотику. Поэтому, если в течение 48–72 ч нет эффекта от проводимой антибиотикотерапии, дополнительно назначается другой антибиотик. В условиях стационара целесообразно начинать антибиотикотерапию с



Флегмона после кесарева сечения

**Рисунок 20.1.** А. Метрит. Инфекция может распространяться из места прикрепления плаценты (А) или травм шейки и влагалища (Б, В) в рыхлые ткани параметрия (Г). Б. Флегмона после кесарева сечения. Инфекция проникает из места разреза в сторону, к стенке таза; при влагалищном исследовании флегмона определяется в виде плотного образования рядом с маткой.

**Таблица 20.2.**  
Микрофлора при тазовой инфекции

Аэробная		Анаэробная	
Грамположительная	Грамотрицательная	Грамположительная	Грамотрицательная
Стафилококки	<i>Esherichia coli</i>	<i>Peptococcus</i>	<i>Бактероиды</i>
Стрептококки групп А и В	<i>Proteus</i>	<i>Peptostreptococcus</i>	
Энтерококки (стрептококки группы Д)	<i>Klebsiella</i>	<i>Клостридии</i>	

Таблица 20.3.  
Антибиотикотерапия при метрите

Однокомпонентные схемы	
Цефазолин (анцеф)	1 г в/в через 8 ч
Цефотетан (цефотан)	2 г в/в через 12 ч
Цефокситин (мефоксин)	1–2 г через 8 ч
Многокомпонентные схемы	
Клиндамицин-гентамицин	
Клиндамицин (клеоцин)	900 мг в/в через 8 ч
Гентамицин (гарамидин)	70–100 мг в/в через 8 ч*
Клиндамицин-азетреонам	
Клиндамицин (клеоцин)	900 мг в/в через 8 ч
Азетреонам (азактам)	2 г в/в через 8 ч
Цефокситин-доксициклин	
Цефокситин (мефоксин)	1–2 г через 8 ч
Доксициклин	100 мг в/в через 8 ч

\* При нарушении функции почек применять с осторожностью; в первый день лечения определить терапевтический уровень в сыворотке

внутривенного введения препаратов. *Внутривенное введение проводится до исчезновения симптомов воспаления, восстановления нормальной кишечной перистальтики и отсутствия лихорадки не менее 24 ч.* Обычно нет необходимости в дальнейшем амбулаторном приеме антибиотиков внутрь (табл. 20.3).

Возникновение тазового абсцесса значительно осложняет состояние и затягивает выздоровление пациентки. О

формировании абсцесса следует думать в следующих ситуациях: при устойчивой лихорадке на фоне антибиотикотерапии, длительном недомогании, замедленном восстановлении функции желудочно-кишечного тракта, появлении болей и/или болезненного напряжения в нижней части живота, обнаружении объемного образования при наружном и влагалищном исследовании. В диагностике тазового абсцесса большую помощь оказывают ультразвуковое или другие визуализирующие методы исследования — компьютерная томография и ядерно-магнитный резонанс (КТ, ЯМР). Для лечения тазового абсцесса его необходимо вскрыть и дренировать. Эта задача решается разными способами: чрескожной пункцией, кольпотомией со стороны влагалища (рис. 20.2) или методом лапаротомии. Прорыв абсцесса в брюшную полость требует немедленного хирургического вмешательства. Сепсис может сопутствовать тазовой инфекции вне зависимости от формирования тазового абсцесса.

*Профилактическая антибиотикотерапия во время кесарева сечения* позволяет значительно снизить вероятность послеоперационных воспалительных осложнений. Однократное введение антибиотика широкого спектра действия (например, 1 г цефазолина-натрия [анцеф]) выполняется сразу после перевязки пуповины, чтобы избежать подавления нормальной микрофлоры плода. Повторные введения антибиотика после операции не приводят к дополнительному улучшению результатов профилактики послеродовых инфекций.

## РЕСПИРАТОРНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ/ИНФЕКЦИИ

Осложнения со стороны системы дыхания после родов чаще всего возникают в течение первых суток после родов, особенно если проводилась общая анестезия. При выполнении общей анестезии также нередко возникают *ателектазы*. Значительно снизить частоту и тяжесть этого осложнения позволяет использование специальных упражнений (надувание воздушного шарика и т.д.), которые надо начинать использовать как средство тренировки еще до операции и затем продолжать под наблюдением медперсонала в послеоперационном периоде. Считается достаточно спорным, что ателектазы сами по себе вызывают послеоперационную лихорадку, но несомненно нередко ей сопутствуют. К тому же разрешение ателектазов часто совпадает с клиническим улучшением состояния. *Послеоперационная пневмония* встречается редко и обычно возникает на фоне предшествующих беременностью легочных заболеваний. *Аспирационная пневмония* — это крайне опасное осложнение при любом хирургическом вмешательстве, но его вероятность особенно высока при использовании общей анестезии во время беременности, когда имеется относительный стаз желудочного содержимого и повышена вероятность рвоты.

## ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Инфекции мочевыводящих путей часто возникают после операции кесарева сечения, но также могут иметь место и после родоразрешения через естественные родовые пути. Катетеризация мочевого пузыря, применяемая при кесаревом сечении и перидуральной анестезии, заносит бактерии в нижние отделы мочевыводящих путей, что может вызвать последующее воспаление.

*Дизурия* (болезненное мочеиспускание) после родов наблюдается нечасто, так как в этот период чувствительность мочевого пузыря снижена. *Учащение мочеиспускания* является нормальным проявлением послеродового пе-

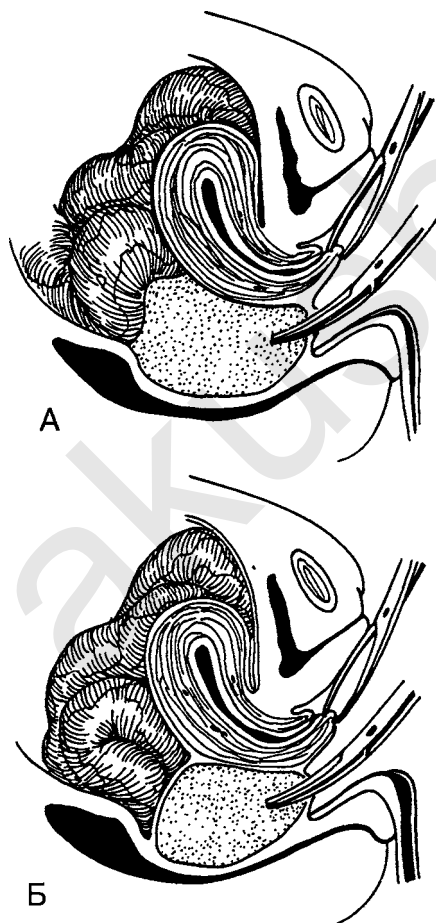


Рисунок 20.2. Дренирование тазовых абсцессов путем кольпотомии. А. Дренирование абсцесса дугласова пространства. Б. Дренирование абсцесса ректовагинального пространства.

риода, что сводит к минимуму диагностическую ценность данного симптома. *Боли в пояснице (реберно-позвоночной зоне)* могут указывать на воспаление верхних отделов мочевыводящей системы (пиелонефрит). При подозрении на инфицирование мочевых путей следует выполнить общий и бактериологический анализы мочи. Исследуется средняя порция мочи либо моча, полученная с помощью катетера. Антибиотикотерапию следует начинать с препаратов широкого спектра действия, а при жалобах пациентки на выраженный дискомфорт можно провести уринальную анальгезию (феназопиридин по 200 мг 3 раза в сутки). Замену антибиотика следует провести, если по результатам посева мочи через 24–48 ч определяется резистентная к нему микрофлора, и особенно при отсутствии клинического улучшения (см. гл. 31).

## РАНЕВАЯ ИНФЕКЦИЯ

Вероятность развития *раневой инфекции* после кесарева сечения составляет от 3 до 8 %; профилактическое применение антибиотиков снижает ее на 50 %. Предрасполагающими факторами являются ожирение, диабет, применение глюкокортикостероидов, сниженный иммунитет, анемия, плохой гемостаз в ране с образованием гематомы. Лихорадка сопровождается болью, напряженностью, гиперемией в области раны. Чаще всего такая клиническая картина развивается на 3–4-й день после родоразрешения. Возникает уплотнение краев раны и появляются выделения из нее. Как при любой раневой инфекции, рана должна быть обследована зондом, чтобы определить распространенность воспаления, убедиться, что фасция не вовлечена в процесс и обеспечить адекватный отток гнойного или серозно-геморрагического отделяемого. Следует взять раневое содержимое для посева, после чего даже при хорошо налаженном дренировании назначается антибиотик широкого спектра действия. Можно применять лечение открытой раны. Если инфекция распространяется под фасцию и приводит к расхождению ее краев, следует произвести повторную хирургическую обработку раны, удалить нежизнеспособные ткани и вновь сблизить края фасции. Швы на кожу накладываются позже.

*Инфекция после эпиэпизиотомии* возникает очень редко (менее 0.25% всех случаев), что на первый взгляд странно, учитывая обилие разнообразной микрофлоры в этой области тела. Воспаленные края раны становятся отечными и болезненными. Отмечается прорезывание первичных швов. Оставшиеся швы надо снять и обеспечить хороший отток отделяемого из раны, что ограничит распространение инфекции и ускорит заживление. Сидячие ванны также ускоряют заживление. Последующее наложение швов производится вскоре после окончательного очищения раны.

*Некротизирующий фасциит* (гангрена) — это редкое инфекционное осложнение, которое может возникнуть на промежности или в области операционной раны на брюшной стенке. Он вызывается особо вирулентной микрофлорой, поражает подкожные ткани, мышцы и фасции, и часто имеет фатальный характер. Процесс может распространяться вниз, на бедро, или вверх, на живот и грудь. Некротизированные ткани во время хирургической обработки следует немедленно удалять до достижения здоровых тканей. Лечение состоит в антибиотикотерапии, поддержке функций сердечной-сосудистой системы и последующей кожной пластике. Высокая вероятность летального исхода; даже при проведении полноценной интенсивной терапии летальность составляет около 50%. Наиболее эффективным способом борьбы со столь грозным осложнением являет-

ся ранняя диагностика начальных симптомов или данные некротизирующего фасциита.

## СЕПТИЧЕСКИЙ ТАЗОВЫЙ ТРОМБОФЛЕБИТ

Септический тазовый тромбофлебит является редким состоянием, осложняющим инфекционно-воспалительные процессы в полости таза. Венозный отток от тазовых органов в основном происходит слева направо, через правую яичниковую вену. Стаз крови в расширенных тазовых венах при присутствующей инфекции предрасполагает к септическому тромбозу этих сосудов. Затем через нижнюю полую вену инфицированные микротромбы могут попасть в легкие и другие органы, вызывая тромбоемболию.

Клинически данное осложнение проявляется *лихорадкой и тахикардией* в течение нескольких дней на фоне антибиотикотерапии, проводимой в связи с предполагаемым метритом. Иногда может отмечаться болезненность матки и ослабление перистальтики кишечника. Можно уточнить диагноз с помощью компьютерной томографии (или другого метода визуализации), но обычно в данной клинической ситуации начинают эмпирическое лечение *гепарином*. Быстрое исчезновение лихорадки и тахикардии, обычно в течение суток, подтверждает диагноз. Антикоагулянтную терапию проводят как минимум 7 дней, а максимально — до 30 суток.

## МАСТИТ

Воспаление молочных желез у кормящей женщины обычно возникает в первые дни после родов, но оно может начаться и спустя несколько месяцев. Первоначальные симптомы могут быть стертыми. Пациентки часто жалуются на значительное *повышение температуры* (38.0°C и выше), *общее недомогание, ломоту во всем теле*. Симптоматика в отношении самой груди неопределенна, но при целенаправленном опросе пациентка обычно отмечает ее болезненность. Часто кормящая мать считает, что у нее вирусное заболевание, и обращается к лечащему врачу за советом относительно безвредности приема противогриппозных препаратов на фоне лактации.

Через несколько дней после появления первых симптомов локальная симптоматика становится очевидной. Определяется гиперемия и болезненность воспаленного участка груди, часто с пигментацией и уплотнением. Данный участок может соответствовать сегменту железы. Практически всегда имеется одностороннее воспаление. В половине случаев из молока высевается *Staphylococcus aureus*; в остальных случаях не удается выделить какой-либо преобладающий микроорганизм. Источником инфекции является глотка ребенка, поэтому не стоит беспокоиться о возможности заражения ребенка матерью при кормлении.

В настоящее время посев молока на микрофлору не считается обязательным. Поскольку основным возбудителем является *S. aureus*, для лечения обычно используют пенициллиназорезистентные антибиотики, — например, *диклоксациллин* (по 500 мг внутрь через 6 ч). Первые признаки улучшения возникают быстро, а значительное улучшение наступает через 24–36 ч. Во избежание рецидива пациентка должна провести полный курс антибиотикотерапии. Строгой *необходимости воздерживаться от кормления большой грудью нет*, хотя некоторые пациентки отмечают значительную пользу от прекращения кормления этой грудью в первые 1–2 дня лечения.

Мастит следует отличать от галактоцеле вследствие нарушения проходимости молочного протока (см. гл. 18

Характерным признаком мастита является лихорадка. Иногда данные состояния все равно трудно различить и в этом случае обычно начинается эмпирическая антибиотикотерапия.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 20A

На 9-й день после родов молодая мать жалуется на плохое самочувствие, повышение температуры тела от 37.5 до 38°C и на то, что «почти все болит». Она кормит грудью, ребенок капризен последние 48 ч. Ее не беспокоят ни боль в горле, ни болезненное мочеиспускание, ни боли внизу живота (кроме сокращений матки во время кормления грудью). Какой-то особой болезненности грудных желез не отмечается. При обследовании левая грудь несколько теплее и чувствительнее, чем правая.

### Вопросы к примеру 20A

Наиболее вероятный диагноз

- A. Мастит
- Б. Абсцесс молочной железы
- В. Фиброзно-кистозная мастопатия
- Г. Плоскоклеточная карцинома
- Д. Травма и жировой некроз

**Ответ: А**

Показано следующее лечение:

- A. Хирургическое дренирование больной груди
- Б. Восстановление проходимости выводных протоков пораженных долек
- В. Назначение внутрь пенициллиназорезистентного антибиотика
- Г. Прекращение кормления больной грудью до исчезновения инфекции
- Д. Маммография для исключения карциномы

**Ответ: В**

Наиболее вероятен диагноз мастита в ранней стадии. Мастит обычно хорошо поддается пероральному лечению антибиотиками. Хирургическое лечение в данном случае не показано, хотя при наличии абсцесса может проводиться его дренирование. Продолжение кормления грудью не опасно ни для матери, ни для ребенка. Вероятность карциномы чрезвычайно низка.

### Пример 20Б

27-летняя пациентка (Б1) поступила с переносенной беременностью в сроке 42 недель. В течение 36 часов произошло родовозбуждение, одновременно все это время производился мониторинг с помощью прямой КТГ. Роды закончены операцией кесарева сечения в связи с гипоксией плода, когда раскрытие шейки матки достигло 8 см. К моменту начала операции температура тела была нормальной; сразу после перевязки пуповины произведено стандартное профилактическое введение антибиотика.

Ранний послеоперационный период протекал без особенностей. Полноценная лактация не наступила, производилось искусственное вскармливание. На 3-й день температура повысилась до 39.2°C, появился озноб и боли в низу живота. При исследовании определяется болезненность

дна матки и ослабление перистальтических шумов. Лохии имеют умеренно неприятный запах, движения шейкой матки болезненны. Молочные железы безболезненны. Общий анализ крови: гематокрит 29%; лейкоцитоз  $14.5 \times 10^9/л$  со сдвигом влево.

### Вопросы к примеру 20Б

Наиболее вероятный диагноз

- A. Мастит
- Б. Метрит
- В. Тазовый абсцесс
- Г. Септический тазовый тромбоз
- Д. Легочный ателектаз

**Ответ: Б**

Мастит у некармлиющей женщины, не имеющей никаких жалоб со стороны груди, крайне маловероятен. Вероятность метрита, наоборот, очень высока, учитывая затяжной характер родов, применение внутриматочного катетера и скальп-электрода и последующее кесарево сечение. Возможность тазового абсцесса не исключена, но еще слишком ранний срок для его возникновения. Также еще не время для развития септического тазового тромбоза. Нет клинических данных в пользу легочного ателектаза.

Тактика ведения на данном этапе должна включать:

- A. Однокомпонентную антибиотикотерапию
- Б. Многокомпонентную антибиотикотерапию
- В. Антикоагулянтную терапию гепарином
- Г. Диагностическую лапаротомию или лапароскопию
- Д. Наблюдение

**Ответ: А**

При простом послеоперационном метрите вполне достаточно однокомпонентной антибиотикотерапии. Многокомпонентную антибиотикотерапию лучше оставить для ситуации, когда одного антибиотика окажется недостаточно для лечения. Антикоагулянтная терапия не показана, т.к. нет данных в пользу септического тромбоза. Диагностическое хирургическое вмешательство не показано, т.к. можно ожидать эффекта от однокомпонентной антибиотикотерапии. Выжидательная тактика в целом не исключена, но в данной ситуации, при наличии стольких отягощающих факторов и такой выраженной клинической картины, большинство клиницистов предпочтет активное лечение.

Через 72 ч от начала применения антибиотика состояние не улучшилось; сохраняется высокая температура. Лейкоцитоз —  $19.0 \times 10^9/л$ . Каким должно быть лечение теперь?

- A. Однокомпонентная антибиотикотерапия
- Б. Многокомпонентная антибиотикотерапия
- В. Антикоагулянтная терапия гепарином
- Г. Диагностическая лапароскопия или лапаротомия
- Д. Наблюдение

**Ответ: Б**

В настоящее время показано применение многокомпонентной антибиотикотерапии, перекрывающей весь спектр аэробной и анаэробной микрофлоры, возможной при метрите.

Лихорадка сохраняется на фоне проведения многокомпонентной антибиотикотерапии в течение 48 часов. При пальпации живота определяется уменьшение болезненности

сти матки; при влагалищном исследовании — легкая болезненность матки и отсутствие объемных образований в малом тазу. Ультразвуковое исследование не обнаружило признаков абсцесса. Наиболее вероятный диагноз:

- А. Мастит
- Б. Метрит
- В. Тазовый абсцесс
- Г. Септический тазовый тромбоз
- Д. Ателектаз легкого

**Ответ: Г**

Так как абсцесс не обнаружен, наиболее вероятно, что причиной лихорадки является метрит и септический тазовый тромбоз.

Ваше лечение на этом этапе должно включать:

- А. Однокомпонентную антибиотикотерапию
- Б. Многокомпонентную антибиотикотерапию
- В. Антикоагулянтную терапию гепарином
- Г. Диагностическую лапароскопию или лапаротомию
- Д. Наблюдение

**Ответ: Б, В**

akusher-lib.ru



# ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Заболевания молочных желез представляют значительную проблему для современной медицины. Наше общество уделяет особое внимание женской груди как символу женственности и сексуальности. Практически каждая женщина боится заболеть раком молочной железы. Этот страх поддерживается регулярными, соответствующими менструальному циклу, изменениями в молочных железах, причиняющими дискомфорт женщине и служащими причиной беспокойства. Планируя тактику ведения и лечения патологии молочных желез, следует принимать во внимание как чисто медицинские аспекты заболевания, так и сопутствующие эмоциональные переживания пациенток.

*Молочная железа взрослой женщины, по существу, является большой видоизмененной сальной железой*, расположенной между листками поверхностной фасции грудной стенки (рис. 21.1). Она весит от 200 до 300 г и состоит преимущественно из жировой ткани, фиброзных перегородок и железистых структур. Ткань молочной железы представлена 12–20 треугольными долями, каждая из которых имеет центральный проток, периферические собирающие протоки и секреторные клетки, образующие в альвеолы. Центральный проток каждой доли открывается в сосок. Молочная железа имеет богатое кровоснабжение и лимфатическую систему, что способствует метастазированию в случае возникновения злокачественных новообразований (рис. 21.2). Ткань молочной железы может размещаться в любом месте, вдоль так называемых «молочных путей», которые проходят от подмышек до паха. Чаще встречаются дополнительные соски (*полителия*), чем истинные дополнительные молочные железы (*полимастия*).

Ткань молочной железы очень чувствительна к гормональным изменениям в организме. Молочная железа формируется в период полового созревания под влиянием гормональной перестройки. Чувствительность к гормонам является причиной циклических изменений, происходящих во время менструального цикла, и причиной разного рода симптомов, которые пациентки отмечают при лечении гормонами.

Любая из тканей молочной железы может стать источником патологических изменений. В соединительной ткани могут появиться фиброзно-кистозная мастопатия и фибroadеномы. Жировая ткань способна подвергаться некрозу в результате травмы и быть местом возникновения липом. Система протоков молочной железы может расширяться (эк-

тазия протоков или галактоцеле) и в ней могут возникать сосочковые разрастания или злокачественные изменения. Встречается и воспаление молочной железы (мастит), хотя это состояние более характерно для кормящих матерей.

*Рак молочной железы — это самая распространенная злокачественная опухоль у женщин*, которая составляет приблизительно  $1/4$  всех злокачественных заболеваний женщин. Это основная причина смерти от онкологических заболеваний у женщин в возрасте от 35 до 54 лет. В Соединенных Штатах ежегодно регистрируется 175 000 новых случаев заболевания раком молочной железы и 44 500 женщин умирает от этой патологии. В возрасте от 30 до 40 лет рак груди вообще является основной причиной смерти женщин. *Приблизительно у каждой девятой женщины на протяжении жизни разовьется рак молочной железы*. С 1973 года частота и смертность от рака молочной железы возрастали приблизительно на 1% в год, однако новейшие диагностические технологии, повышение онкологической настороженности у населения способствуют более ранней диагностике и более успешному лечению.

## ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

### Фиброзно-кистозная мастопатия

Термин *фиброзно-кистозная мастопатия* охватывает более 35 различных состояний, включая также неправильно названую «фиброзно-кистозную болезнь». Фиброзно-кистозная мастопатия — наиболее распространенная форма доброкачественной патологии молочной железы. Она может наблюдаться у  $1/3$ – $1/2$  женщин в состоянии менопаузы и быть причиной клинических симптомов примерно у половины этих женщин. Фиброзно-кистозная мастопатия может возникнуть в результате чрезмерной реакции на гормональные воздействия. Следовательно, данная патология чаще возникает в репродуктивном возрасте женщины или, реже, в период менопаузы на фоне заместительной гормонотерапии. Нарушенное соотношение эстрогенов и прогестерона и повышенная секреция пролактина, возможно, являются причинами этих изменений. Ни одно из этих предположений не было доказано полностью. Точно так же нет доказательств того, что фиброзно-кистозная мастопатия может быть вызвана приемом пероральных контрацептивов.

В своем развитии *фиброзно-кистозная мастопатия* проходит три гистологических состояния. Первоначально происходит *пролиферация стромы*, приводящая к уплотнению и болезненности, ощущаемых пациенткой. Преимущественная локализация — верхненаружные квадранты молочных желез. На втором этапе формируется *аденоз*, приводящий к образованию кист. Размеры кисты могут варьировать от микроскопических до 1 см в диаметре. На этой стадии происходит выраженная пролиферация протоков и альвеолярных клеток. В последней стадии кисты еще более увеличиваются, но боли уменьшаются (если только не происходит быстрых изменений в кисте). Проллиферативные изменения могут происходить в любой из вовлеченных тканей. При появлении клеточной атипии в гиперплазированных протоках или апокриновых клетках риск развития карциномы возрастает в пять раз.

*Фиброзно-кистозная мастопатия* чаще всего проявляется циклическими двусторонними болями (*масталгия*) и нагрубанием молочных желез. Боли обычно имеют диффузный характер, часто иррадируют в плечо и надплечья. Иногда, при быстром увеличении какой-либо кисты, боль становится четко локализованной. При обследовании определяется диффузная двусторонняя узловатость, причем самые большие кисты напоминают емкости, наполненные жидкостью. Эти изменения наиболее выражены перед менструацией.

Лечение фиброзно-кистозной мастопатии может включать аспирацию содержимого кисты через тонкую иглу. Та-

кая процедура является одновременно и диагностической, и часто терапевтической. Открытая хирургическая биопсия показана в тех случаях, когда данные маммографии предполагают возможность рака, или если после аспирации: а) получена кровянистая жидкость, б) на месте кисты определяется остаточная объемная ткань, в) киста рецидивировует. Некоторым пациенткам достаточно ограничить употребление кофеина и продуктов, содержащих метилксантины. Другим женщинам назначается диета с низким содержанием соли, витамин Е и/или слабые диуретики, такие как гидрохлортиазид (по 25–50 мг в день, в течение 7–10 дней до менструации). В тяжелых случаях эффективен даназол, но симптомы заболевания часто возобновляются после прекращения приема препарата. В самых тяжелых случаях может быть выполнена двусторонняя мастэктомия для облегчения не поддающейся лечению, нестерпимой боли.

### Фиброаденома

*Фиброаденома* — это вторая наиболее распространенная форма доброкачественного поражения молочной железы. Она часто встречается у молодых женщин. Это плотные, безболезненные, легко смещаемые образования с диаметром 2–3 см в среднем, состоящие из пролиферирующей эпителиальной и поддерживающей фиброзной тканей. Они обычно единичные, но у 15–20% пациенток встречаются множественные фиброаденомы. Опухоли этого типа не изменяются во время менструального цикла и растут медленно. Они

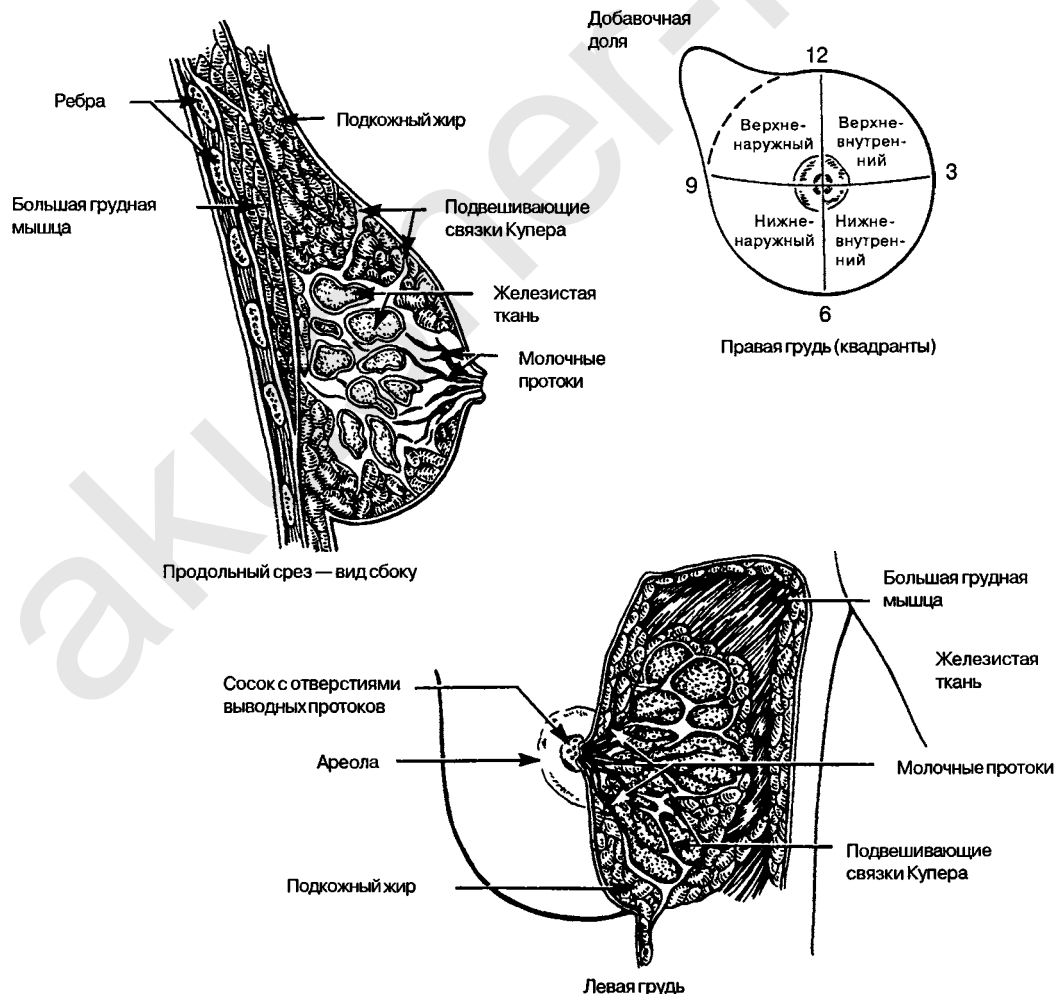


Рисунок 21.1. Строение женской молочной железы

обычно обнаруживаются при клиническом осмотре или самостоятельном обследовании молочной железы. Тактика ведения этих, как правило, доброкачественных опухолей заключается в клиническом наблюдении и обследовании с использованием сканирующей аппаратуры. Заключительным этапом является биопсия или удаление опухоли, так как надежность негистологических методов исследования для исключения злокачественности образования недостаточна.

### Липомы и жировые некрозы

*Жировая ткань молочной железы может быть источником возникновения доброкачественных опухолей, которые трудно отличить от злокачественных.* Липомы и жировые некрозы могут представлять собой плохо определяемые опухоли в толще молочной железы. Липомы обычно безболезненны, но их диффузный характер может вызвать подозрение на злокачественность. Вторичные наружные изменения, характерные для рака (например, изменения кожи и соска), обычно отсутствуют.

*Жировой некроз* встречается весьма редко и обычно является результатом травм, хотя его причину не всегда легко установить. Пациентка обычно жалуется на одиночную болезненную опухоль. В некоторых случаях над участком поражения отмечается втяжение кожи. Очевидных следов травмы к этому времени уже нет. Даже при наличии трав-

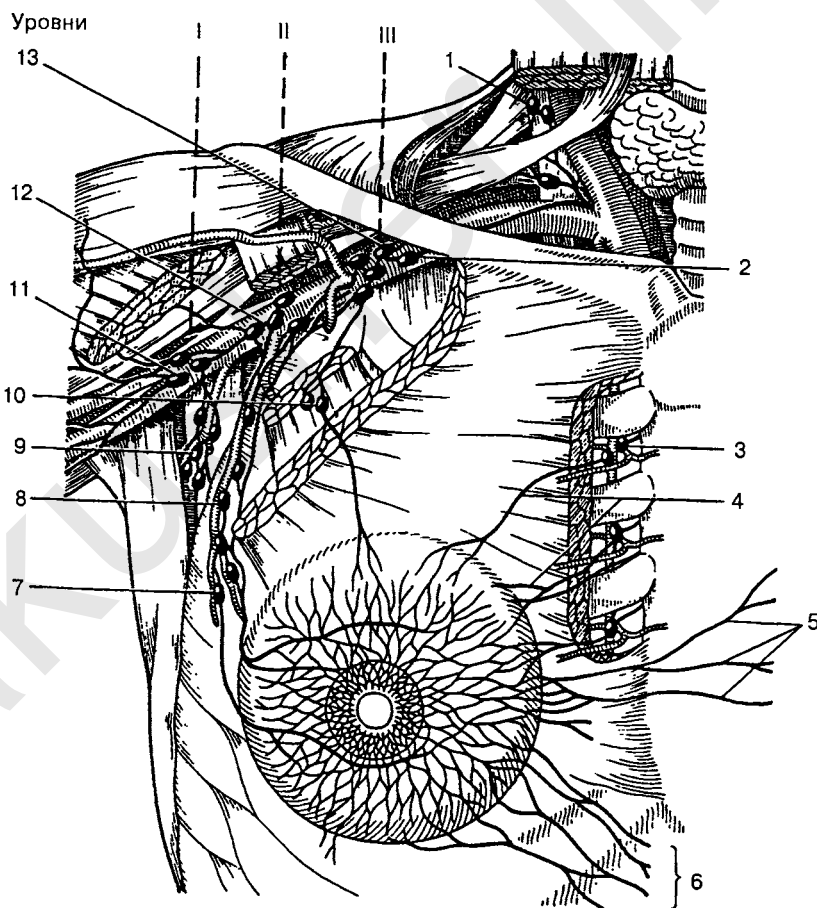
мы в анамнезе, сходство между жировым некрозом и раком (при соматическом осмотре и маммографии) обычно требует дальнейшего углубленного обследования и гистологической верификации.

### Внутрипротоковая папиллома

*Внутрипротоковые папилломы* — это полипозные эпителиальные опухоли, развивающиеся внутри протоков молочной железы. Эти фиброзно-сосудистые опухоли покрыты доброкачественным эпителием протоков. Хотя их диаметр варьирует в пределах 2–5 мм, они обычно не пальпируются. Типичны жалобы на спонтанные кровянистые, серозные или мутные выделения из соска. Данные полипы чаще всего являются доброкачественными, но из-за сходства симптомов с карциномой в большинстве случаев требуется открытая биопсия и гистологическое подтверждение природы заболевания.

### Эктазия молочных протоков и галактоцеле

*Эктазия молочного протока* может быть результатом хронического воспаления самого протока или тканей вокруг него. В итоге происходит расширение просвета протока, застой и сгущение секрета молочной железы. Данные состояния чаще встречаются у пациенток в возрасте от 40 до 50 лет, и нередко при этом наблюдаются гус-



**Рисунок 21.2.** Лимфатическая система молочной железы. Уровни: I — нижние подмышечные лимфоузлы; II — центральные подмышечные лимфоузлы; III — подключичные лимфоузлы; 1 — глубокие шейные лимфоузлы; 2 — подключичные лимфоузлы; 3 — загрудинные лимфоузлы; 4 — сосуды к лимфоузлам средостения; 5 — сосуды к противоположной молочной железе; 6 — сосуды к поддиафрагмальным лимфоузлам и печени; 7 — передние грудные лимфоузлы; 8 — центральные подмышечные лимфоузлы; 9 — подмышечные лимфоузлы под грудной мышцей; 10 — межгрудные лимфоузлы (Роттера); 11 — лимфоузлы плечевой вены; 12 — лимфоузлы подмышечной вены; 13 — лимфоузлы подключичной вены.

Таблица 21.1.  
Факторы риска рака молочной железы

Фактор	Относительный риск	Фактор	Относительный риск
<i>Рак молочной железы в семье</i>		Карцинома одной из больших слюнных желез	4.0
У родственника первой степени (сестры или матери)	1.2–3.0	<i>Другие состояния</i>	
<i>Менструация</i>		Атипичная гиперплазия	4.0–6.0
Начало менструаций ранее 12 лет	1.3	Предшествующие биопсии	1.9–2.1
Длительность менструальной функции менее 40 лет	1.5–2.0	Североамериканцы (белые и черные)	5.0
Использование пероральных контрацептивов	Не отмечено	Возраст 60 лет в сравнении с 40-летними	2.0
Заместительное терапия эстрогенами менее 10 лет	Не отмечено	Умеренное употребление алкоголя	1.5–2.0
<i>Беременность</i>		Воздействие радиации (> 90 рад)	4.0
Первые роды после 35 лет	2.0–3.0	Ожирение	Предполагается, но точно не установлено
Отсутствие родов	3.0	Рак толстого кишечника	Предполагается, но точно не установлено
<i>Другие онкологические заболевания</i>		Повышенное количество жира в пище	Предполагается, но точно не установлено
Рак противоположной молочной железы	5.0		
Карцинома матки или яичников	2.0		

тые выделения серо-черного цвета, отмечается боль и уплотнение сосков. Пальпация области вокруг соска усиливает выделения и может выявить уплотнение, которое трудно отличить от рака. Характерно втяжение соска. После биопсии и уточнения диагноза рекомендуется симптоматическая терапия.

*Нарушение проходимости протоков и воспаление во время или вскоре после лактации* способно вызвать развитие галактоцеле. Галактоцеле — это кистозное расширение протока или протоков. Такие протоки содержат сгущенный молочный секрет, который может инфицироваться и привести к развитию острого мастита или абсцесса. При отсутствии инфекционных осложнений хороший эффект дает пункция и аспирация содержимого галактоцеле. Хирургическое иссечение протока выполняется редко.

## РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

### Демография

Существует большой объем информации о факторах риска, увеличивающих опасность развития рака молочной железы (табл. 21.1), но очень мало известно об основной причине заболевания. Сами по себе *факторы риска* имеют ограниченное клиническое значение.

Только 21% больных раком молочной железы в возрасте от 30 до 54 лет диагностируется по этим факторам. Однако с их помощью можно эффективно планировать тактику массовых обследований. Например, частота рака молочной железы повышается с возрастом. 85% всех случаев заболевания приходится на возраст после 40 лет (66% — после 50 лет). По этой причине *маммографические скрининговые исследования* следует назначать в зависимости от возраста пациенток (таблица 21.2).

Таблица 21.2.  
Основные показания для маммографического исследования

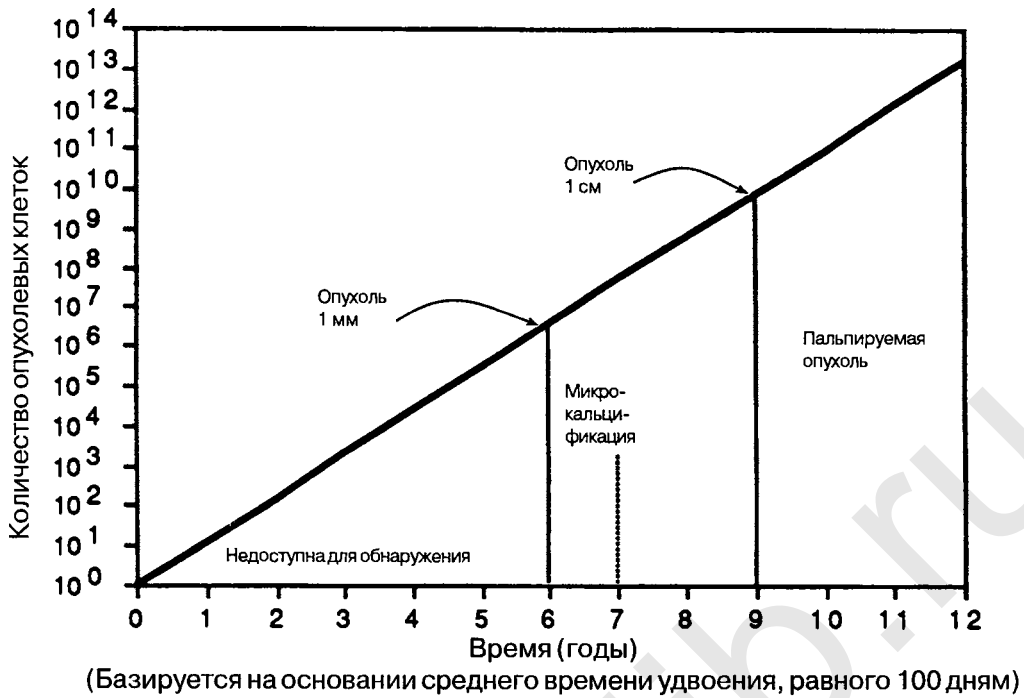
Каждые 1–2 года в возрасте 40–49 лет
Ежегодно в возрасте от 50 лет и старше
До 35 лет можно назначать отдельным пациенткам с высокими факторами риска

### Типы рака молочной железы

Хотя в большинстве случаев (80%) рак молочной железы относится к неспецифическому инфильтрирующему внутрипротоковому типу, среди остальных 20% встречаются разнообразные варианты (таблица 21.3). Выживаемость зависит в меньшей степени от гистологического типа опухоли, чем от ее размера. Большая часть опухолей имеет длительный латентный период развития от момента своего возникновения до размеров, определяемых клинически (рис. 21.3.), для раннего выявления заболевания рекомен-

Таблица 21.3.  
Упрощенная классификация рака молочной железы

Протоковые карциномы
Инфильтративные (80%)
Папиллярная карцинома
Внутрипротоковая карцинома
Коллоидная карцинома
Медуллярная карцинома
Неинфильтративные (20%)
Папиллярная карцинома
Внутрипротоковая карцинома (камедокарцинома)
Внутрикистозная карцинома
Дольковые карциномы
Инфильтративные и in situ (12%)
Саркомы
Цистосаркома
Стромальная саркома
Липосаркома
Ангиосаркома
Лимфомы
Редкие виды рака
Карцинома потовой железы
Трубчатая карцинома
Железисто-кистозная карцинома
Метапластические поражения
Воспалительная карцинома (2%)
Болезнь Педжета (1%)
Метастатические раки



**Рисунок 21.3.** Маммографическое и клиническое обнаружение опухоли. Время удвоения количества опухолевых клеток условно принято за 100 дней. Видно, что раковую опухоль можно обнаружить маммографически значительно раньше, чем определить клинически.

дуются широко применять маммографические исследования у пациенток с выраженными факторами риска, а также проводить активную санпросветработу по вопросам самоконтроля и самообследования молочных желез.

### Симптомы

На ранних стадиях развития раковая опухоль обычно безболезненна и может быть подвижной. По мере роста ее границы становятся менее отчетливыми и она фиксируется к поддерживающим связкам или подлежащей фасции. Выделения из соска и изменение кожи («лимонная корка») возникают на поздних стадиях и указывают на плохой прогноз. Приблизительно в 80% случаев рак молочной железы определяется в виде солидного образования.

### Клинические аспекты

#### Анамнез и соматическое обследование

Внимательное изучение анамнеза и стандартное соматическое обследование очень важны для диагностики рака молочной железы. *Тщательное физикальное исследование молочных желез должно быть частью каждого гинекологического обследования* (см. главу 1). У каждой пациентки нужно выяснить обследует ли она самостоятельно молочные железы. *Самообследование молочных желез* нужно проводить ежемесячно. В 90% случаев раковая опухоль молочной железы обнаруживается самой пациенткой. Это говорит о значимости этого обследования. У каждой пациентки нужно собрать полный семейный, общесоматический, менструальный и акушерский анамнезы. Следует также определить все наиболее значимые факторы риска. Несмотря на то, что эти факторы помогают выявлению только 25% всех случаев заболевания, тем не менее они играют значительную роль при планировании осмотров и амбулаторном наблюдении.

Знакомясь с анамнезом пациентки, имеющей какие-то проблемы с молочными железами, надо целенаправленно выяснять такие моменты, как наличие боли, напряженности, какого-либо образования в железе или выделений из соска. Важно обратить внимание на длительность симпто-

мов и их динамику. Особенно следует отмечать любые изменения, связанные с менструальным циклом.

Молочные железы должны осматриваться врачом ежегодно, а также всякий раз при наличии каких-либо жалоб со стороны желез. Обследование должно начинаться с визуального осмотра обеих грудей, оценки их контура, симметричности, состояния кожи, сосков. Это нужно делать в двух положениях пациентки — вертикальном и горизонтальном. Руки пациентки также должны быть поочередно в двух позициях, — опущенными вдоль туловища и поднятыми за голову. В первом случае руки еще следует поставить на бедра и сильно прижать, напрягая грудные мышцы. Пальпация грудной железы проводится планомерно подушечками пальцев, как бы перекачивая ткань железы между пальцами и подлежащими тканями. Пальпация может происходить по квадрантам или по спирали, но так, чтобы была обследована вся железа. Нужно обязательно пальпировать подмышечную и надключичную области.

### Оценка данных

*Любая жалоба со стороны пациентки на какие-либо изменения в молочных железах* должна сопровождаться изучением анамнеза, физикальным обследованием и при необходимости дополняться четырьмя другими дополнительными методами исследования: *визуализацией, аспирацией тонкой иглой, биопсией тонкой иглой и открытой биопсией.*

### Методы визуализации

В настоящее время единственным неэкспериментальным методом визуализации молочной железы является маммография. Маммография — это основной способ скринингового выявления раннего поражения молочных желез. Именно благодаря использованию этого метода, *смертность от рака молочной железы снижена на 30%. Смертность могла бы быть снижена и на 50%, если бы все женщины старше 40 лет ежегодно проходили маммографию.*

Процедура скрининговой маммографии (рис. 21.4) заключается в следующем. Молочная железа прижимается к кас-

сете с пленкой в двух проекциях — краниокаудальной и медиолатеральной и выполняются четыре снимка (по два на каждую железу), образующие стандартную маммограмму (рис. 21.4). Режим съемки мягкий и получаемая доза излучения мала. Прижатие груди к кассете необходимо для того, чтобы полностью захватить всю ткань железы и обеспечить наилучшую визуализацию. Подмышечная добавочная доля (доля Sprence) иногда не полностью попадает в границы снимков и это нужно учитывать при их интерпретации. Для устранения этой проблемы в некоторых клиниках используют косую медиолатеральную проекцию. Она позволяет захватить больший объем подмышечных тканей (рис. 21.5).

Скрининговая маммография с лучевой нагрузкой около 0.5 рад дает возможность обнаруживать маленькие непальпируемые образования размером 1–2 мм, микрокальцификаты и другие изменения, подозрительные на злокачественную опухоль (рис. 21.6, 21.7). Чувствительность этого метода составляет 85%, и поэтому он является важным дополнением к данным клинических обследований и расширяет показания для проведения биопсии.

Для исследования патологии молочной железы было предложено УЗИ. Этот метод очень полезен для дифференциальной диагностики кист и плотных образований, но относительно выбора тактики клинического ведения он дает мало дополнительной информации. Термография и просвечивание молочной железы не применяются на практике. Пока еще изучается эффективность метода ядерно-магнитного резонанса в диагностике патологии молочной железы.

#### Аспирация кисты молочной железы

Простой и очень ценный диагностический прием — это *аспирация через иглу* (рис. 21.8). Если имеется образование, напоминающее кисту, его следует пунктировать иглой 22–25 калибра и аспирировать его содержимое. Манипуляция может оказаться не только диагностической, но и терапевтической. У пациенток старше 35 лет из-за повышенной возможности злокачественного новообразования перед аспирацией нужно выполнять маммографию. Во время процедуры может произойти кровоизлияние в кисту, и это нарушит маммографическую картину, если делать снимки после аспирации.

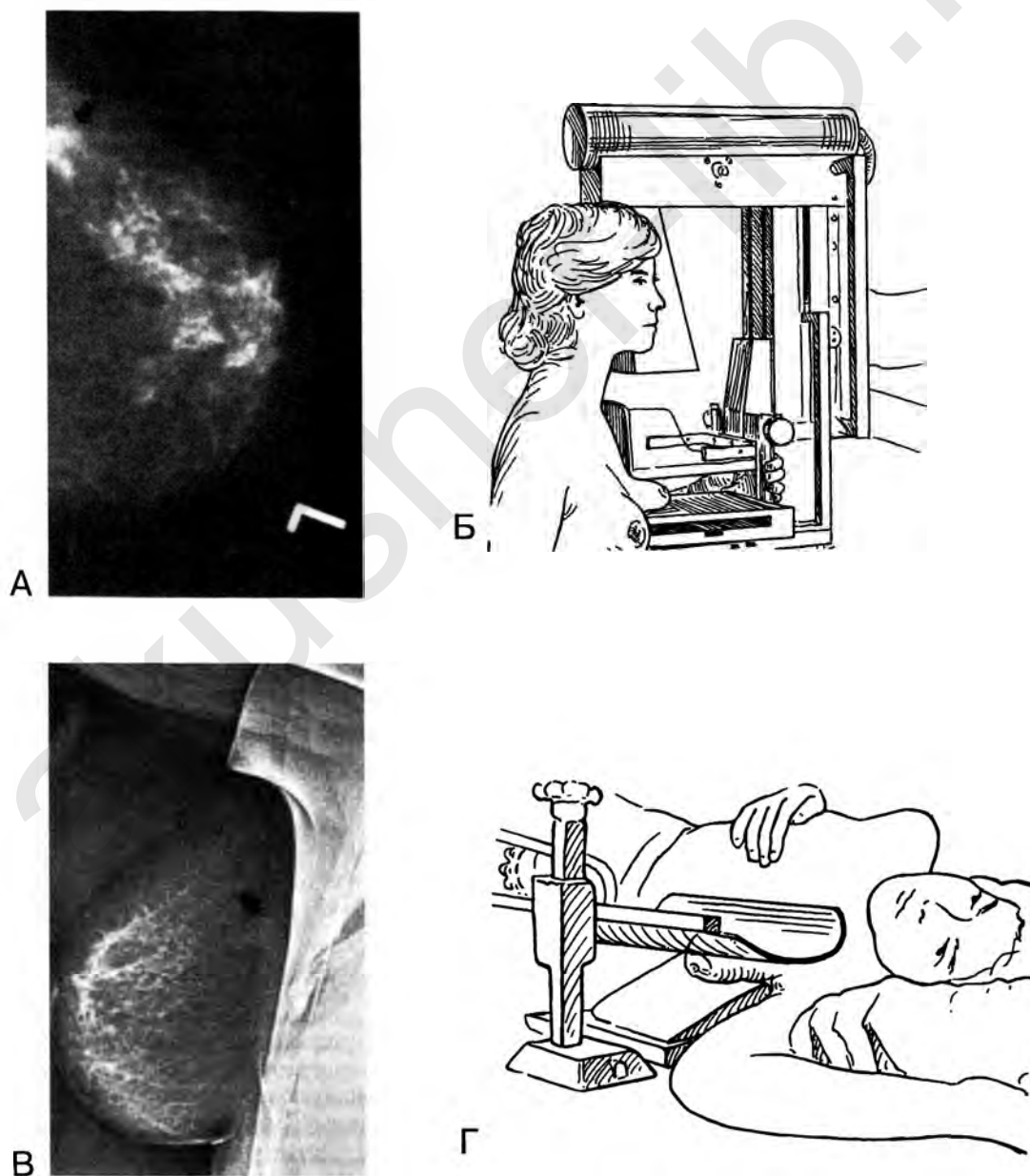
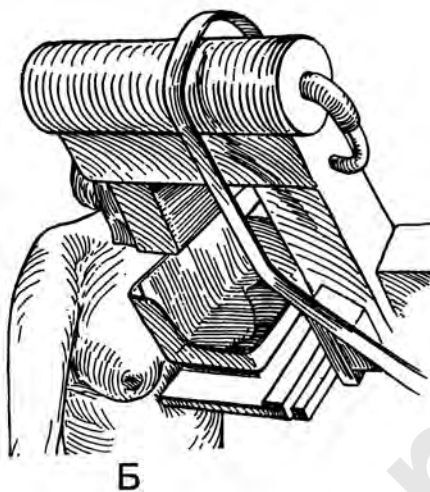
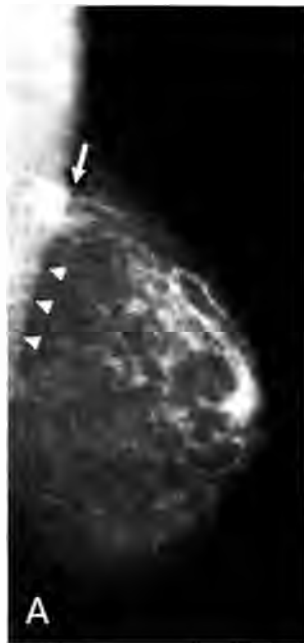


Рисунок 21.4. Скрининговая маммография в краниокаудальной и медиолатеральной проекциях.



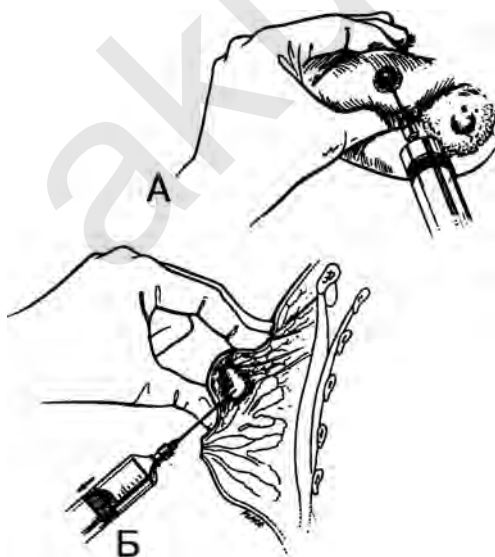
**Рисунок 21.5.** Маммография в косой медиолатеральной проекции, с захватом подмышечной доли железы.



**Рисунок 21.6.** Многоочаговая внутрипротоковая карцинома. При ближайшем рассмотрении видны множественные грозди кальцификатов (указаны стрелками) и два образования. Пальпировалось только большее образование.



**Рисунок 21.7.** Флюоромаммограмма. Маленькая скirrosная карцинома (указана белой стрелкой) отличается от четко ограниченной фибroadеномы (указана черной стрелкой).



**Рисунок 21.8.** Пункция (А) и аспирация (Б) содержимого кистозного образования молочной железы. В фиксированное, как показано, образование вводится игла и путем осторожной аспирации удаляется его содержимое.

Жидкость, полученная при пункции у пациентки с фиброзно-кистозной мастопатией, обычно имеет соломенную окраску. Если киста существует долго, ее содержимое может приобрести темно-коричневый или зеленый оттенок. Цитологический анализ полученной жидкости обычно малоинформативен.

#### **Аспирационная тонкоигольная биопсия**

Аспирация клеток из образования молочной железы через тонкую иглу становится все более распространенным методом исследования. При этой манипуляции через опухоль

несколько раз проводится игла 16–22 калибра, при этом в шприце создается отрицательное давление (рис. 21.9). Полученный материал подвергается гистологическому или цитологическому исследованию. Чувствительность метода равна 70–90% и 20% составляют ложноотрицательные результаты. Поэтому, если результат аспирации отрицательный, нужно выполнить открытую биопсию. Качество этого метода исследования главным образом зависит от возможностей экспертной морфологической службы.

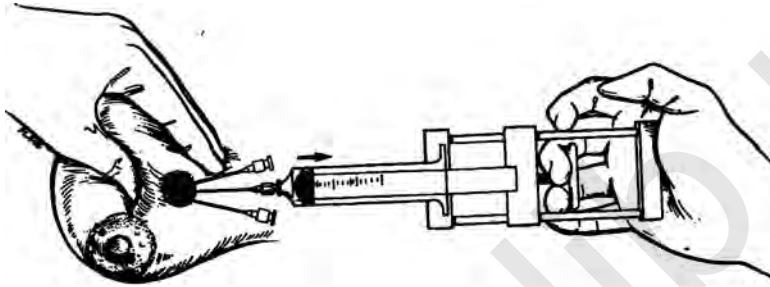
### Открытая биопсия

Окончательный метод исследования любой опухоли молочной железы — открытая биопсия. Она обычно выполняется под местной анестезией. Разрезы производятся в ради-

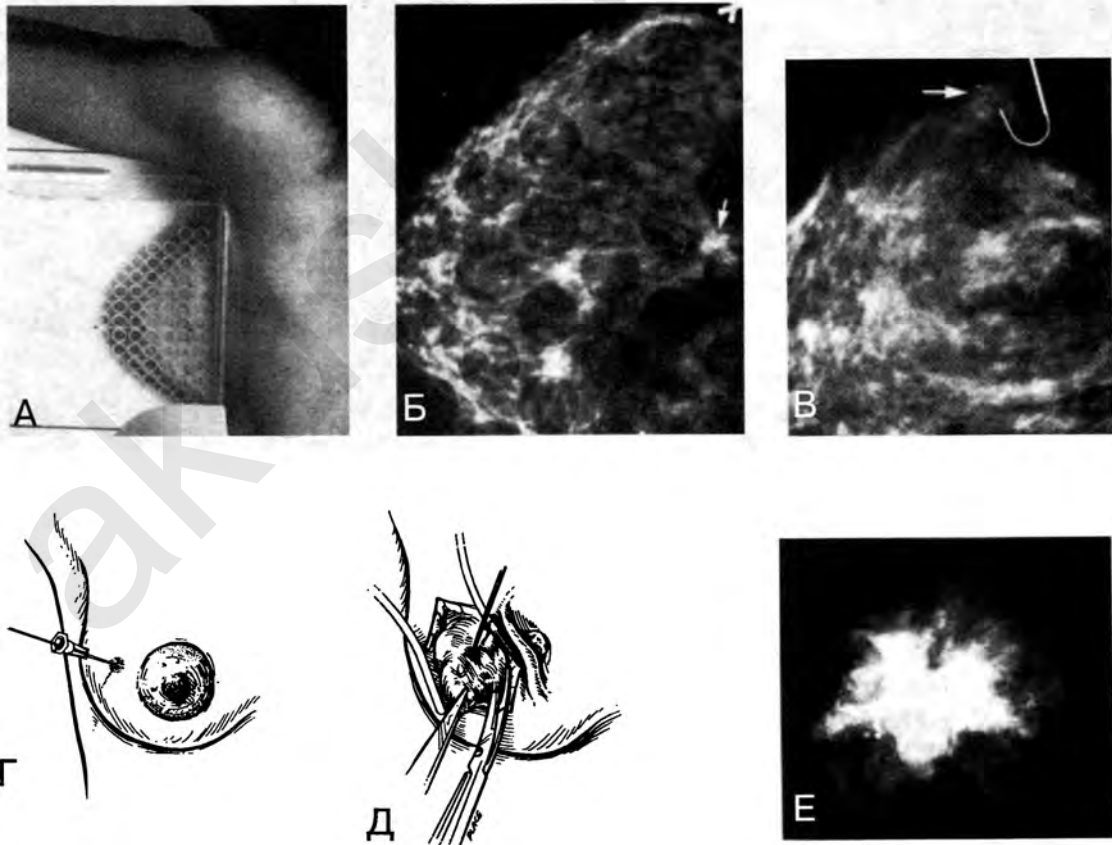
альном или циркулярном направлениях. Если образование, подлежащее биопсии, имеет небольшие размеры или труднодоступную локализацию, следует прибегнуть к предоперационной идентификации. Для этого под рентгеновским контролем в образование вводится J-образный проводник (так называемая биопсия по игле). Для того, чтобы окончательно убедиться, что удалено нужное образование, следует получить его послеоперационный рентгеновский снимок и сопоставить с предшествующим изображением (рис. 21.10).

### Дифференциальная диагностика

Наиболее характерные жалобы — на боли и наличие образования. Эти два симптома вызывают беспокойство у пациенток и вынуждают их обращаться за помощью. По-



**Рисунок 21.9.** Пункция и аспирация солидного образования молочной железы. Игла вводится в образование несколько раз под разным углом в разные участки. При этом в шприце поддерживается постоянное разрежение.



**Рисунок 21.10.** Предварительная локализация и маркировка иглой под маммографическим контролем непальпируемого образования перед его биопсией. А — ячеистая пластина накладывается на молочную железу со стороны, ближайшей к образованию; Б — по маммограмме определяется ячейка над непальпируемым, предположительно злокачественным, звездчатым образованием; В и Г — проводниковая игла вводится в образование под контролем маммограммы; Д — иссечение образования вдоль иглы; Е — снимок удаленного образования показывает, что это именно тот объект, который и подлежал удалению.



этому они заслуживают особого внимания и требуют быстрой оценки.

*Диффузные двусторонние боли в груди* возникающие перед менструацией, чаще всего являются симптомом *фиброзно-кистозной мастопатии*. Похожие боли могут быть обусловлены *грудным радикулитом или воспалительными изменениями реберно-грудинных хрящей (синдром Титце)*. Четко локализованная боль бывает результатом быстрого расширения *кисты, закупорки протока* или воспаления (например, *мастит*). Менее 10% больных раком молочной железы жалуются на боли в начале заболевания.

Жалобы на обнаруженное *образование в груди*, сопровождаемые опасениями по поводу рака, представляют для врача одну из наибольших трудностей в дифференциальной диагностике. Если образования твердые, круглые, хорошо контурированные, то они скорее всего являются

*фиброаденомами*. Очаги уплотненной губчатой консистенции характерны для злокачественной опухоли, хотя другие состояния, например, жировой некроз, также вызывают подобные изменения. В любом случае *обязательно дальнейшее исследование (определение гистологической структуры образования путем открытой или пункционной биопсии)*. Один из вариантов тактики обследования показан на рис. 21.10.

Кровянистые выделения из соска являются основным признаком *внутрипротоковой папилломы*. Тем не менее любые спонтанные односторонние выделения из соска требуют тщательного обследования. По цвету или прозрачности выделений нельзя исключить рак. Цитологическое исследование выделений из соска дает 20% ложноотрицательных результатов, что значительно снижает его ценность. Для уточнения диагноза требуются маммография и биопсия.

Таблица 21.4.  
Стадии рака молочной железы\*

Классификация TNM**			
T	Первичная опухоль		
TIS	Болезнь Педжета только самого соска, без какой-либо определяемой опухоли		
T1	Подвижная опухоль размером меньше 2 см		
T1a, T2a, T3a			
T2	Опухоль размером 2–5 см, фиксированная к подлежащей грудной фасции или мышце		
T1b, T2b, T3b			
T3	Опухоль размером более 5 см		
T4	Опухоль любого размера, с прямым прорастанием в кожу или в грудную стенку		
T4a	С фиксацией к грудной стенке (включая ребра, межреберные мышцы и переднюю зубчатую мышцу, но не грудную мышцу)		
T4b	С отеком («лимонная корка») и изъязвлением кожи груди, или кожными узелками-сателлитами на стороне поражения		
T4c	Одновременно T4a и T4b		
T4d	Воспалительный рак		
	Втяжения кожи, соска или иные изменения кожи (кроме указанных в T4b) могут иметь место при T1, T2, T3, но это не меняет классификацию		
N	Региональные лимфатические узлы		
N0	Подмышечные лимфоузлы на стороне поражения не увеличены		
N1	Пальпируются подвижные лимфоузлы на стороне поражения		
N1a	Считается, что лимфоузлы интактны		
N1b	Считается, что лимфоузлы поражены		
N2	Лимфоузлы на стороне опухоли поражены, спаяны друг с другом или с другими соседними структурами		
N3	Поражены над- и подключичные лимфоузлы на стороне опухоли или есть отек руки		
M	Отдаленные метастазы		
M0	Признаков отдаленных метастазов нет		
M1	Есть отдаленные метастазы		
<i>Определение клинических стадий с использованием классификации TNM</i>			
Стадия I	T1a	N0 или N1a	M0
	T1b	N0 или N1a	M0
Стадия II	T0	N1b	M0
	T1a	N1b	M0
	T1b	N1b	M0
	T2a	N0, N1a или N1b	M0
	T2b	N0, N1a или N1b	M0
Стадия III	T3	Любое N	M0
	Любое T	N2	M0
Стадия IV	T4	Любое N	Любое M
	Любое T	N3	Любое M
	Любое T	Любое N	M1

\* Система стадий предложена Международным противораковым союзом и Американским объединенным комитетом по определению стадий и результатов лечения рака.

\*\* Tumor–Node–Metastasis

Выделения из соска у пожилых пациенток, сопровождающиеся жжением, зудом или другими неприятными ощущениями в области соска, скорее всего являются проявлениями протоковой эктазии. Эти выделения обычно густые или липкие и имеют цвет от серого до черного. Как и в других случаях выделений из соска, для точного установления диагноза требуется биопсия.

## ОБЩАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ

### Методы лечения

Лечение рака молочной железы преследует три цели: а) удаление самой опухоли; б) лечение отдаленных метастазов; в) улучшение качества жизни пациенток. В большинстве случаев рак молочной железы лечится хирургическим путем с применением дополнительных методов терапии. Раковый процесс распространяется по кровеносным и лимфатическим сосудам и частично путем прямой инфильтрации. Учитывая эти особенности развития заболевания, изменяются принципы лечения от традиционной радикальной операции к терапии, направленной как на устранение местного процесса, так и отдаленных его проявлений. Если опухоль имеет сугубо локальный характер, то 5-летняя выживаемость составляет 90%. При ее распространении на регионарные лимфоузлы выживаемость снижается до 50–70%. К сожалению, приблизительно у 50% пациенток к моменту установления диагноза имеется поражение подмышечных лимфоузлов. В зависимости от стадии заболевания (таблица 21.4), наличия гормональных рецепторов

на поверхности клеток опухоли дополнительное лечение может включать лучевую терапию, химиотерапию, гормонотерапию или комбинацию всех трех методов лечения. Подход к лечению рака молочной железы должен быть индивидуальным.

### Контроль

Пациентки с диффузным уплотнением молочных желез и без явных признаков локальной опухоли могут регулярно наблюдаться в различное время менструального цикла. Пациентки, у которых была выполнена аспирация содержимого кисты (получена чистая жидкость) и отсутствуют пальпируемые образования, должны быть осмотрены через две недели. Любое повторное появление кисты требует выполнения неотложной биопсии или дополнительных исследований. Некоторые специалисты рекомендуют выполнять маммографию вслед за аспирацией содержимого кисты с целью поиска других изменений. Мы считаем, что такой вариант действий должен определяться индивидуально, с учетом анамнеза и особенностей каждой пациентки.

Пациентки, прошедшие курс лечения по поводу рака молочной железы, должны в дальнейшем наблюдаться часто. У них повышен риск развития новой опухоли на другой груди, а также у  $2/3$  в дальнейшем возникают метастазы. Каждая пациентка должна тщательно повторно многократно проверяться и осматриваться, с выполнением, при необходимости, маммограммы. Пока неизвестны биологические маркеры, которые бы позволили выявлять рак молочной железы и наблюдать за результатами лечения.

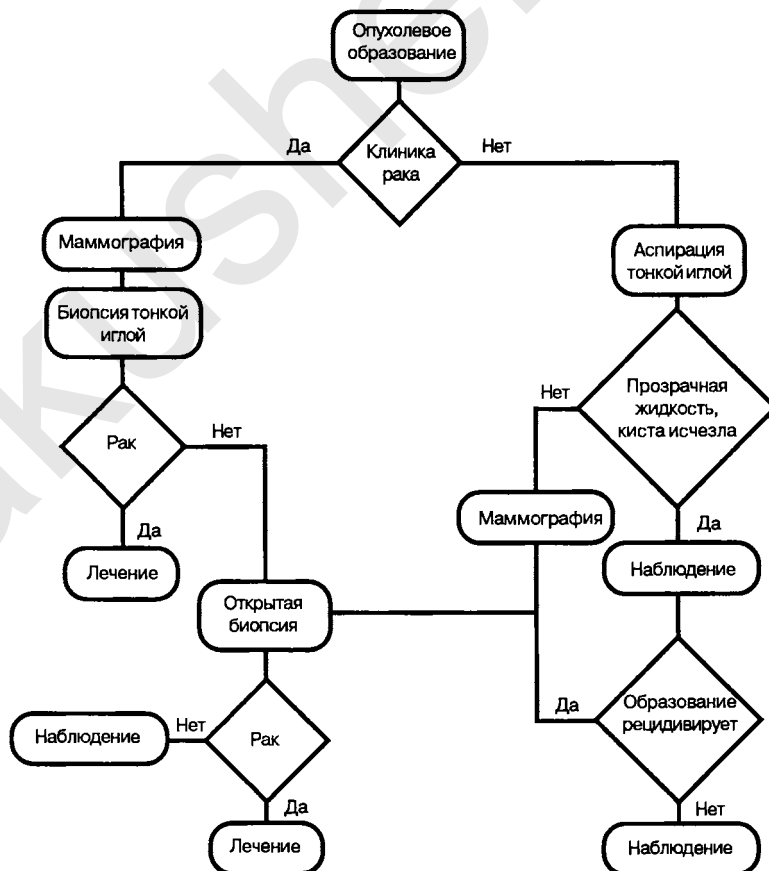


Рисунок 21.11. Тактика ведения пациентки с опухолевым образованием в молочной железе.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

## Пример 21А

24-летняя пациентка (Б1), принимающая трехфазные пероральные контрацептивы, обратилась с жалобой на уплотнение в правой груди. Она отмечает, что это уплотнение обнаружил ее муж. У нее нет никаких выделений из соска, она сама постоянно проводит самообследование молочных желез. Пациентка очень обеспокоена случившимся, поскольку ее мать умерла от рака молочной железы.

При осмотре пациентки нет никаких изменений в контурах обеих грудных желез, изменений в состоянии кожи, нет выделений из сосков. В правом верхнем квадранте правой молочной железы, приблизительно в 5 см от ареолы определяется твердое гладкое округлое подвижное безболезненное образование диаметром 1 см.

## Вопросы к примеру 21А

Основываясь на данных анамнеза и осмотра, какой диагноз наиболее вероятен:

- А. Фиброзно-кистозная мастопатия
- Б. Фиброаденома
- В. Гематома
- Г. Внутрипротоковая папиллома
- Д. Жировой некроз

## Ответ: Б

Исходя из полученной информации и с учетом возраста пациентки, наиболее вероятен диагноз фиброаденомы; менее вероятны гематома или жировой некроз. Фиброзно-кистозные изменения имели бы более длительный анамнез и проявлялись бы циклически. Внутрипротоковая папиллома редко пальпируется в виде отдельного образования и характеризуется кровянистыми выделениями из соска.

Наиболее рационально предпринять следующее:

- А. Повторить осмотр через три недели
- Б. Выполнить маммографию
- В. Выполнить пункционную аспирацию
- Г. Выполнить пункционную биопсию
- Д. Выполнить открытую биопсию

## Ответ: Б, Г или Д

С учетом особенностей семейного анамнеза и беспокойства пациентки наиболее целесообразно будет выполнить маммографию с последующим гистологической верификацией материала, полученного путем либо пункционной, либо открытой биопсии. Некоторые клиницисты считают маммографию излишней, если выполняется открытая биопсия.

## Пример 21Б

25-летняя пациентка (Б1 П1001), 8 недель назад родившая сына, пришла с жалобой на появившееся покраснение, болезненность и отечность с левой стороны правой молочной железы. Она кормит ребенка грудью, ранее никаких заболеваний молочной железы не было, в семье случаев рака молочной железы нет. Обследование показало, что у нее нормальная температура тела, а молочные железы настолько нагубели, как будто она собиралась вот-вот кормить. Отмечается слегка покрасневший отечный участок железы, о котором пациентка упоминала.

## Вопросы к примеру 21Б

Наиболее вероятный диагноз:

- А. Эктазия протоков
- Б. Галактоцеле
- В. Жировой некроз
- Г. Фиброзно-кистозная мастопатия
- Д. Рак молочной железы

## Ответ: Б

Локализованная, болезненная кистозная опухоль без признаков инфицирования у кормящей женщины свидетельствует скорее всего о закупорке выводных молочных протоков — галактоцеле. У не кормящих женщин такую же проблему представляет эктазия протоков.

Наилучшее лечение:

- А. Дренирование иглой
- Б. Разрез и дренирование
- В. Иссечение
- Г. Катетеризация протока
- Д. Облучение

## Ответ: А

Обычно достаточно простого дренирования; в редких случаях необходим разрез.

## Пример 21В

Обеспокоенная 26-летняя медсестра, принимающая пероральные контрацептивы, обратилась по поводу боли в груди, которую она ощущала в течение долгого времени, но в настоящее время боль стала такой сильной, что не дает возможности работать от 3 до 6 дней в месяц. Боль усиливается при движениях и перед менструацией. Со слезами она рассказала, что ее мать умерла от рака молочной железы в возрасте 42 лет и что ее 28-летняя сестра получает сейчас химиотерапию тоже по поводу рака молочной железы с метастазами. При обследовании выявлено, что ее молочные железы симметричны и уплотнены, с множественными кистозными болезненными участками и участками плотной ткани.

## Вопросы к примеру 21В

Наиболее вероятный диагноз:

- А. Мастит
- Б. Жировой некроз
- В. Карцинома
- Г. Фиброзно-кистозная мастопатия
- Д. Ничего из вышеперечисленного

## Ответ: Г

Длительность жалоб на кистозную узловатость и боли и данные обследования груди характерны для фиброзно-кистозной мастопатии. К сожалению, у этой пациентки очень высок риск развития рака молочной железы, о чем свидетельствует ее семейный анамнез.

Дальнейшая тактика действий должна быть такой:

- А. Выполнение маммографии
- Б. Назначение трехфазных пероральных контрацептивов
- В. Иссечение всех образований для гистологического исследования

- Г. Двусторонняя мастэктомия
- Д. Ничего из вышеуказанного

**Ответ: А**

Маммография может иметь небольшое значение, если множественные участки плотной ткани окажутся рентгено-

негативными. В некоторой степени может помочь тонкоигольная аспирация содержимого кист или лечение прогестероном. Одно из наиболее трудных решений, — как взять биопсию при наличии множественных очагов, постоянно возникающих новых участков изменений и высокой степени риска. Некоторые пациентки в таких ситуациях предпочитают двустороннюю мастэктомию жизни с постоянным страхом заболеть раком.

акusher-lib.ru

# КОНТРАЦЕПЦИЯ

Возможность медицинского контроля деторождаемости имеет для общества большее значение, чем почти все другие возможности медицины, прошлой и современной. Проблемы предупреждения беременности имеют своеобразные персональные, религиозные и политические особенности, поэтому они часто приводят к эмоциональным переживаниям, разного рода конфликтам и непониманию между отдельными людьми и большими социальными группами. Задача врача заключается в том, чтобы помочь обратившейся к нему пациентке и ее партнеру в выборе способа контрацепции. Прежде чем посоветовать партнеру тот или иной вариант контрацепции, следует объяснить физиологические или фармакологические механизмы действия различных методов предохранения, а также их эффективность, показания и противопоказания к применению и возможные осложнения. Надо рассказать о преимуществах и недостатках разных способов контрацепции.

Имеется много надежных методов контрацепции, но эффективность некоторых недостаточна или очень низка, хотя они применяются из-за бытующих предрассудков и неосведомленности. Никакой метод не является надежным на 100%. Возможные неудачи расцениваются как *неэффективность метода* (при условии, что метод используется правильно), и как *ошибки самого пациента* (т. е. метод применяется неправильно). В таблице 22.1 показана приблизительная эффективность различных методов контрацепции.

## МЕХАНИЗМ КОНТРАЦЕПЦИИ

*Все методы контрацепции, применяемые в настоящее время, препятствуют либо слиянию сперматозоида и яйцеклетки, либо имплантации и развитию эмбриона.* Эти цели достигаются: а) подавлением развития и освобождения яйцеклетки (пероральные контрацептивы, имплантируемые капсулы, длительно действующие инъекции прогестерона); б) созданием механического, химического или временного барьера между спермой и яйцеклеткой (кондом, диафрагма, пена, физиологический метод, имплантируемые капсулы); в) нарушением способности оплодотворенной яйцеклетки имплантироваться в слизистую матки и развиваться (внутриматочные средства, диэтилstilбестрол, посткоитальные пероральные контрацептивы и индуцирова-

ние менструации или аборта (препарат RU 486)). Любой метод может успешно использоваться как отдельно, так и в комбинации с другими, и каждый метод имеет свои собственные преимущества и недостатки.

**Таблица 22.1.**  
Процент неудач при различных методах контрацепции

Метод	Установленный процент нежелательных беременностей*
Оральные контрацептивы	< 1–2
Имплантируемые капсулы (Норплант)	< 1
Инъекции пролонгированного действия (прогестерон, Делпо-Провера)	< 1
Внутриматочные средства (ВМС)	2–4
Диафрагмы (со спермицидами)	10–20
Кондомы	5–15
Спермициды пена гели, кремы	15–30 15–35
Ритмический метод	
По календарю	15–45
По базальной температуре	1–20
По температуре + коитус только после овуляции	1–10
По натяжению цервикальной слизи	1–25
Прерванный половой акт	20–25
Посткоитальное спринцевание	40
Никаких методов	90

\*Проценты даны по результатам использования метода в течение первого года, вне зависимости от интенсивности половой жизни

## ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ВЫБОР МЕТОДОВ КОНТРАЦЕПЦИИ

При выборе метода контрацепции важна степень его надежности, но это не единственный фактор, который влияет на окончательное решение. Такие качества, как безопасность, доступность, стоимость, степень, в которой метод влияет на проведение коитуса (коитальная зависимость), а также личные предпочтения пациентки и партнера — все это влияет на окончательный выбор. Когда говорится о безопасности того или иного способа предохранения, обычно имеется в виду связанная с его применением угроза для здоровья. Но во многих случаях в понятие безопасности входит отсутствие побочных эффектов. Для партнеров важно, чтобы метод был материально доступен и легко применим, т. е. пригоден к немедленному использованию (особенно, если он применяется непосредственно перед коитусом). В ряде случаев способ контрацепции влияет на спонтанность и характер полового акта, что может быть важно в некоторых ситуациях. Следует также учитывать способность метода контрацепции обеспечивать некоторую защиту от инфекций, передаваемых половым путем. Кроме того, на выбор партнерами метода контрацепции могут влиять культурные, религиозные и социальные факторы. Соображения карьеры или другие жизненные обстоятельства, а также планиро-

вание будущей беременности способны определять тип и длительность применения выбранного метода контрацепции. И конечно, каждый из партнеров должен считаться с ощущениями другого, возникающими при использовании данного метода контрацепции. Врач должен учитывать все перечисленные факторы, способные повлиять на решение, и предоставить пациентам нужную информацию. Схема принятия решения, основанная на вышеуказанных соображениях, дана на рисунке 22.1.

## ГОРМОНАЛЬНЫЕ КОНТРАЦЕПТИВЫ

Для многих женщин термин «контроль деторождаемости» является синонимом приема пероральных контрацептивных таблеток, что, в свою очередь, именуется гормональной контрацепцией. В последнее время методы этого способа значительно расширились за счет появления инъеклируемых гормональных препаратов (медроксипрогестерон, Депо-Провера) и имплантируемых устройств с прогестином (норплант).

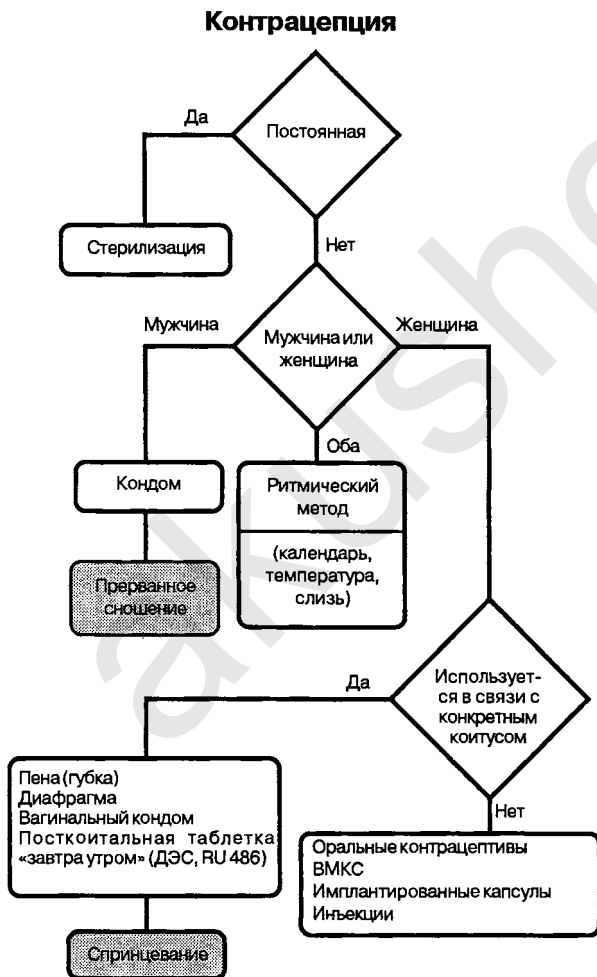
Более 150 миллионов женщин во всем мире используют пероральные контрацептивы, и примерно треть сексуально активных фертильных женщин в США постоянно используют эти препараты. Установлено, что почти половина женщин США в возрасте от 20 до 24 лет использует пероральные контрацептивы. Несмотря на такое широкое распространение, нередко существует предубеждение в отношении пероральных контрацептивов («пилюль»). В 1985г. институт Гэллага провел опрос, в ходе которого две трети респондентов заявили, что они считают пероральные контрацептивы более опасными, чем сама беременность, а примерно треть из них думает, что пероральные контрацептивы вызывают рак. Такая неосведомленность о свойствах столь часто используемой контрацепции делает просвещение пациенток очень важной задачей для тех, кто занят охраной здоровья женщин.

Гормональные контрацептивы обеспечивают наиболее эффективное обратимое предупреждение беременности. Процент неудач при применении пероральных контрацептивов не превышает 1%. Длительно действующие гормональные способы контрацепции (инъекции и имплантируемые капсулы) по эффективности равны или даже превосходят метод стерилизации. Поскольку неудачи чаще всего случаются из-за пропуска приема таблетки, то длительно действующие инъеклируемые и имплантируемые препараты имеют преимущества, которые обеспечивают надежную контрацепцию без необходимости ежедневного самоконтроля.

## Биохимические аспекты и способ действия

Большинство пероральных контрацептивных средств, применяемых сейчас, являются комбинацией эстрогена и прогестина. В настоящее время в США имеется в продаже большое число эстрогено-прогестероновых препаратов, и препаратов, содержащих чистый прогестерон в различных дозировках (таблица 22.2). Наиболее часто используется синтетический эстроген, *этинилэстрадиол*, хотя в некоторых препаратах содержится *местранол*. На основании оценки ответной реакции эндометрия по некоторым биохимическим маркерам установлено, что этинилэстрадиол примерно в 1.7 раза активнее, чем местранол. Этинилэстрадиол всасывается в желудке; его пиковая концентрация в сыворотке крови достигается в течение часа после приема. Пик концентрации местранола наступает несколько позже.

*Прогестины*, используемые в пероральных контрацептивах, обладают андрогенной активностью разной степени выраженности, и у всех отсутствует метиловая группа углерода-19 стероидной молекулы. Вот наиболее распространенные прогестины (в порядке убывающей биологической



**Рисунок 22.1.** Одна из возможных схем выбора метода контрацепции. Методы, показанные на сером фоне, имеют относительно более высокий риск неудач и не должны использоваться, если желательна высокая надежность контрацепции.

прогестиновой активности): *норгестрел, этинодиол диацетат, норэтиндрон ацетат, норэтинодрел и норэтиндрон*. В последнее время получили распространение пероральные контрацептивы, содержащие прогестины с меньшей андрогенной активностью — *дезогестрел и гестоден*.

Большинство пероральных контрацептивов содержит фиксированные соотношения эстрогена и прогестина. Используются также «фазовые» препараты, в которых это соотношение меняется в течение месяца. Это позволяет в некоторой степени снизить суммарную месячную дозу гормонов, но одновременно несколько повышает риск межменструальных кровянистых выделений. *Пероральные контрацептивы, содержащие одни только прогестины*, имеют меньший индекс надежности, чаще вызывают осложнения и, как результат, менее распространены.

Существует несколько механизмов действия гормональных контрацептивов по предупреждению беременности. Они препятствуют овуляции, нарушая ритмические выбросы из гипофиза фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов (ФСГ и ЛГ). По-видимому, это основной механизм, обеспечивающий предупреждение беременности. Эстрогенные компоненты ингибируют преимущественно выработку ФСГ, и эта их способность зависит от дозы ак-

тивного вещества в препарате, в то время как прогестинные компоненты нарушают предовуляторный выброс ЛГ, меньше влияя на выделение ФСГ. Гормональные препараты также *изменяют свойства цервикальной слизи*, делая ее более густой и труднопроницаемой для спермы. Доказано, что такое комбинированное эстрогенное и прогестероное влияние приводит к *атрофическим изменениям в эндометрии*, нарушающим имплантацию. В результате иногда наблюдаются скудные месячные или их отсутствие. Для большинства пациенток установление регулярных, хорошо предсказуемых, скудных и относительно безболезненных месячных является дополнительным достоинством пероральных контрацептивов.

### Дополнительные эффекты гормональной контрацепции

*Гормональная контрацепция воздействует не только на репродуктивную систему*. Эстрогены вызывают нарушение толерантности к глюкозе, влияют на липидный обмен, потенцируют задержку натрия и воды, повышают содержание ренина и могут понизить концентрацию антитромбина III. Прогестины усиливают секрецию сальных желез, рост волос на лице и теле, расслабляют гладкую мускулатуру и увели-

Таблица 22.2.  
Содержание эстрогена и прогестина и прогестинная активность наиболее распространенных оральных контрацептивов

Препарат	Эстроген	мкг	Прогестин	Дни приема	мг	Прогестинная активность
Демулен	Этинилэстрадиол	50	Этинодиол диацетат		1	высокая
Оврал	Этинилэстрадиол	50	Норгестрел		0.5	высокая
Норлестрин 2.5/50	Этинилэстрадиол	50	Норэтиндрон ацетат		2.5	средняя
Норлестрин 1/50	Этинилэстрадиол	50	Норэтиндрон ацетат		1	средняя
Норинил 1+50	Местранол	50	Норэтиндрон		1	низкая
Орто-новум 1/50	Местранол	50	Норэтиндрон		1	низкая
Демулен 1/35	Этинилэстрадиол	35	Этинодиол диацетат		1	высокая
Норинил 1 + 35	Этинилэстрадиол	35	Норэтиндрон		1	низкая
Орто-новум 1/35	Этинилэстрадиол	35	Норэтиндрон		1	низкая
Орто-новум 10/11 последующий	Этинилэстрадиол	35	Норэтиндрон		0.5	низкая
Бревикон	Этинилэстрадиол	35	Норэтиндрон		1	низкая
Овикон 35	Этинилэстрадиол	35	Норэтиндрон		0.5	низкая
Модикон	Этинилэстрадиол	35	Норэтиндрон		0.4	низкая
Ло/оврал	Этинилэстрадиол	30	Норгестрел		0.5	низкая
Лоестрин 1.5/30	Этинилэстрадиол	30	Норэтиндрон ацетат		0.3	средняя
Нордет	Этинилэстрадиол	30	Левоноргестрел		1.5	средняя
Лоестрин 1/20	Этинилэстрадиол	20	Норэтиндрон		0.15	средняя
Оврет			Норгестрел		1	средняя
Микронор			Норэтиндрон		0.075	низкая
Ног-QD			Норэтиндрон		0.35	низкая
Орто Три-циклен	Этинилэстрадиол	35	Норгестимат	1-7 8-14 15-21	0.18 0.215 0.25	низкая
Орто-новум 7/7/7	Этинилэстрадиол	35	Норэтиндрон	1-7 8-14 15-21	0.5 0.75 1.0	средняя
Три-норинил			Норэтиндрон	1-7 8-16 17-21	0.5 1.0 0.5	средняя
Три-Левлен	Этинилэстрадиол	30 × 6	Левоноргестрел	1-6 7-11 12-21	0.05 0.075 0.125	средняя
Трифазил	Этинилэстрадиол	40 × 5	Левоноргестрел	1-6 7-11 12-21	0.05 0.075 0.125	средняя

чивают риск возникновения холестатической желтухи. Недавно появившиеся прогестероновые препараты дезогестрел и гестоден оказывают меньший метаболический эффект.

*Но пероральные контрацептивы имеют и много положительных свойств.* В США одна из 750 женщин или около 50 тысяч женщин в год избегают госпитализации благодаря положительному действию пероральных контрацептивов. При использовании пероральных контрацептивов отмечаются меньшая частота рака эндометрия и яичников, доброкачественных заболеваний молочных желез и яичников, воспалительных заболеваний тазовых органов. Предотвращаются также эктопическая беременность и осложнения внутриматочной беременности. Менструации предсказуемы, более коротки и менее болезненны, снижается риск развития железодефицитной анемии. Токсическое действие препаратов наблюдается крайне редко. Есть данные о защитном эффекте в отношении развития ревматоидного артрита.

Пероральные контрацептивы с высоким содержанием гормонов повышают риск серьезных осложнений, в то время как препараты с низкой гормональной концентрацией создают повышенную вероятность появления *межменструальной (промежуточной) кровянистых выделений и нежелательной беременности*. Промежуточные скудные кровянистые выделения возникают в середине цикла и обычно исчезают при продолжении использования того же препарата или другого препарата с большим содержанием эстрогена. *Серьезные осложнения*, такие как тромбоз, тромбоэмболия легочных артерий, холестаза и болезни желчного пузыря, инсульт и инфаркт миокарда, отмечались у женщин, принимающих контрацептивы первых поколений с высоким содержанием гормонов. Возникновение опухолей печени иногда связывается с использованием пероральных контрацептивов. Но эти опухоли возникают редко и большей частью обусловлены приемом препаратов, содержащих повышенные дозы местранола. Перечисленные осложнения могут возникать у принимающих пероральные контрацептивы в 2–10 раз чаще, чем в основной популяции, но они все же остаются весьма редкими. Такие сопутствующие факторы, как возраст, избыточный вес и особенно курение, значительно повышают степень риска.

*Менее серьезные, но более часто встречающиеся побочные эффекты* также зависят от дозировки и типа используемых гормонов. Эстрогены могут вызвать чувство вздутия живота, увеличение массы тела, болезненное нагрубание молочных желез, тошноту, чувство усталости и головные боли. Прогестины считают причиной возникновения акне и деп-

рессии. Большинство этих эффектов можно устранить изменением дозы или состава используемого препарата.

Некоторые симптомы, возникшие у пациентки, принимающей пероральные контрацептивы, требуют немедленного прекращения приема препаратов, срочного обследования и перехода на негормональные методы контрацепции. Другие симптомы, хотя и не вынуждают прекратить прием гормональных противозачаточных средств, но тоже требуют срочного обследования (таблица 22.3).

Все более глубокое изучение биохимии стероидов ведет к постоянному уменьшению содержания гормонов в контрацептивных препаратах и снижению количества осложнений при их применении, при этом надежность контрацепции сохраняется. Следует использовать препараты с наименьшей дозировкой гормонов, стремясь достичь равновесия между эффективной контрацепцией и отсутствием менструальных расстройств.

### Факторы, влияющие на назначение пероральных контрацептивов

Прежде чем рекомендовать пациентке прием пероральных контрацептивов, ее следует тщательно обследовать. Помимо случаев, когда *пероральные контрацептивы могут быть относительно или абсолютно противопоказаны* (таблица 22.4), возможны и другие ситуации (например особенности менструального анамнеза), когда требуется особый подход к выбору этого способа контрацепции.

Приблизительно у 3% пациенток после длительного приема пероральных контрацептивов возникают определенные проблемы с восстановлением естественных менструаций (*постгормональная аменорея*). Чаще всего это имеет место у молодых женщин и у тех, у которых менструации не были регулярными до начала приема противозачаточных средств. Возникающие проблемы могут быть следствием действия гормонов, или прежних менструальных нарушений. Таких пациенток следует заранее предупреждать о потенциальных осложнениях или рекомендовать другие методы контрацепции.

*Пероральные контрацептивы могут взаимодействовать с другими препаратами, которые принимает пациентка.* Результатом этого может быть снижение эффективности перорального контрацептива либо другого принимаемого средства. Эффективность пероральных контрацептивов уменьшают, например, антибиотики группы пенициллина, тетрациклины, барбитураты, ибупрофен, фенитоин и сульфаниламиды. К лекарствам, у которых может отмечаться

Таблица 22.3.

Симптомы, возникающие при применении пероральных контрацептивов, требующие немедленного вмешательства

Симптомы	Возможная этиология
Прекратить прием ПК*, перейти на НГК**, срочное обследование	
Потеря зрения, диплопия	Тромбоз артерий сетчатки
Одностороннее онемение, слабость	Инсульт
Боль в области груди, шен	Инфаркт миокарда
Нарушения речи	Инсульт
Сильная боль, болезненная напряженность в ногах	Тромбоз вен
Мокрота с кровью, острая одышка, боль в груди	Тромбоз легочной артерии
Образование в печени	Опухоль печени
Продолжать прием ОК, срочное обследование	
Аменорея	Беременность
Образование в молочной железе	Рак молочной железы
Боль в правом верхнем квадранте живота	Холестит, холелитиаз
Сильная головная боль	Боль, предшествующая инсульту
Галакторея	Аденома гипофиза

\* Пероральные контрацептивы; \*\* Негормональная контрацепция



Таблица 22.4.  
Противопоказания к использованию пероральных контрацептивов

Абсолютные противопоказания	Относительные противопоказания
Тяжелые сердечно-сосудистые заболевания	Возраст старше 35 лет + курение
Цереброваскулярные заболевания (инсульты)	Сахарный диабет
Врожденная гиперлипидемия	Эпилепсия
Болезни печени (с нарушением функции)	Галакторея неизвестного происхождения
Опухоли печени	Заболевания желчного пузыря
Злокачественные опухоли груди, эндометрия, яичника (существующие)	Ановуляция или олигоовуляция в анамнезе
Обструктивная желтуха при беременности (в анамнезе)	Лактация
Развивающаяся беременность	Миома матки небольших размеров
Тромбоз легочной артерии	Ожирение
Влагалищное кровотечение неизвестного происхождения	Серповидно-клеточная анемия
Венозный тромбоз	Аденоз влагалища
	Варикозное расширение вен (выраженное)
	Головные боли сосудистого характера (мигрень и т.д.)

замедленная биотрансформация при одновременном приеме с пероральными контрацептивами, относятся антикоагулянты, инсулин, метилдопа, гипогликемические средства, производные фенотиазина, трициклические антидепрессанты. Перед назначением каких-либо медикаментозных препаратов женщине, принимающей пероральные контрацептивы, следует учитывать их возможное взаимодействие.

### Инъецируемые и имплантируемые гормональные контрацептивы

Длительно действующей гормональной контрацепции можно достичь путем инъекций или имплантаций прогес-

тинов. В США разрешены к применению инъекционный медроксипрогестерон ацетат (Депо-Провера) и имплантационное устройство с левоноргестрелом для медленного освобождения (Норплант). Эти средства обеспечивают долговременную обратимую контрацепцию (3 месяца при использовании Депо-Провера, 5 лет при применении норпланта) без нежелательных эффектов эстрогена и необходимости ежедневного самоконтроля. Оба прогестиновых препарата подавляют овуляцию; сгущают цервикальную слизь, затрудняя транспорт спермы; формируют эндометрий, непригодный для имплантации; нарушают транспорт яйцеклетки. Все эти эффекты предупреждают наступление беременности.

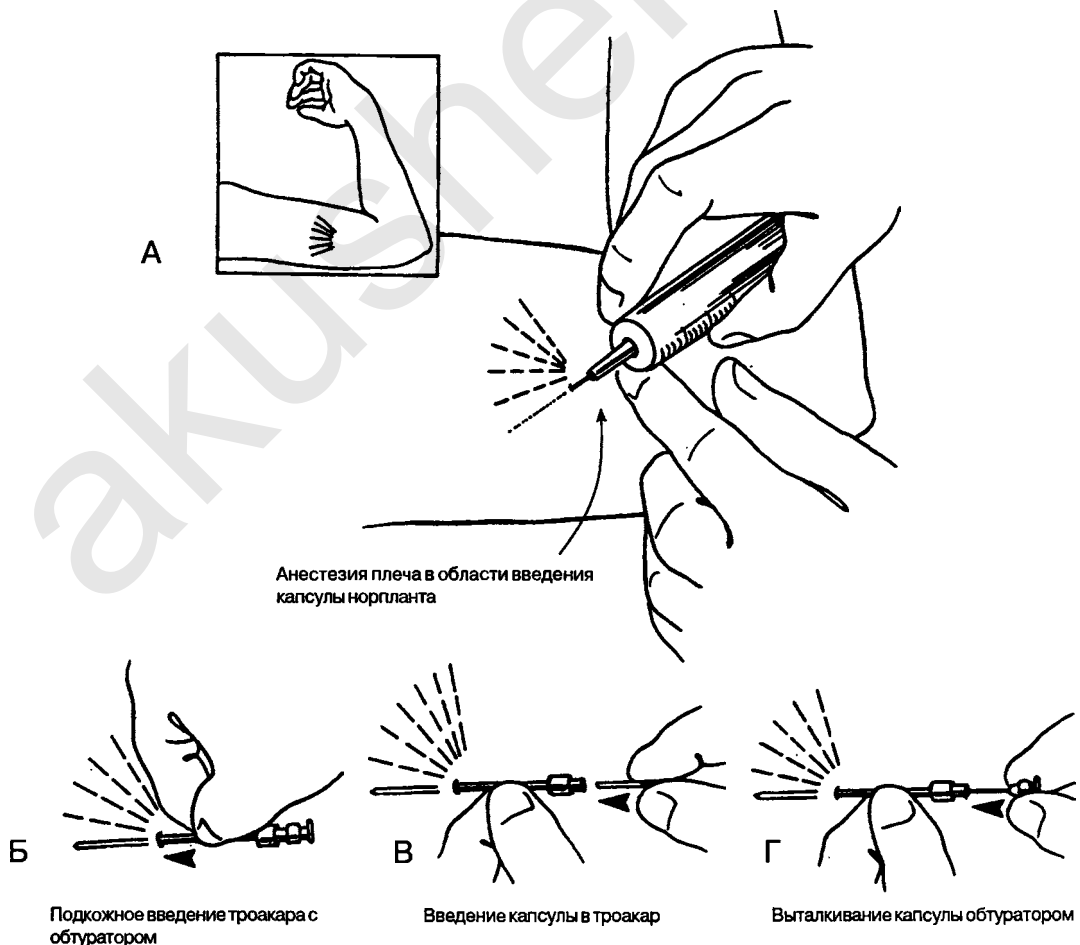


Рисунок 22.2. Введение норпланта.

Применение норпланта, Депо—Провера и других длительно действующих прогестинов иногда приводит к появлению побочных эффектов, связанных с действием прогестерона. В самом начале применения почти у трети женщин возникают кровянистые выделения в середине цикла или аменорея. У женщин, использующих пролонгированные инъекции, чаще развивается аменорея, у многих женщин с имплантированными капсулами отмечаются циклические межменструальные выделения.

Депо—Провера вводится по 150 мг каждые три месяца. Эта доза обеспечивает контрацепцию на 4 месяца, но выбирать этот срок интервалом между инъекциями ошибочно. Капсулы с норплантом вводятся подкожно в амбулаторных условиях. Эта процедура проводится под местной анестезией и занимает мало времени. Применяемые в настоящее время шестикапсульные устройства обеспечивают контрацептивный эффект в течение 5 лет. Затем они должны быть заменены при необходимости продолжения контрацепции (рис 22.2). Эти методы не так легко обратимы, как простое прекращение приема таблеток, тем не менее они являются удобной и привлекательной альтернативой для многих женщин. Чаще всего после прекращения введения Депо—Провера контрацептивный эффект сохраняется в течение последующих 4–5 месяцев, но в течение 12 месяцев желательная беременность наступает в 80% случаев.

## БАРЬЕРНЫЕ МЕТОДЫ КОНТРАЦЕПЦИИ

Наиболее старыми и широко применяемыми способами контрацепции являются методы, которые *создают барьер между спермой и яйцеклеткой*. К ним относятся презервативы (для одного или обоих партнеров), диафрагмы и цервикальные колпачки. Эффективность каждого из этих методов *зависит от правильности его применения (перед коитусом или во время него)*. Они характеризуются *большой степенью неудач по сравнению с пероральными контрацептивами, если применяются или непостоянно, или неправильно, или просто из-за поврежденного барьерного материала*. Несмотря на это, *данные методы относительно хорошо предохраняют от нежелательной беременности, недороги, обеспечивают определенную степень защиты от венерических заболеваний, а применение презервативов вообще не требует никаких предварительных медицинских консультаций*.

### Кондомы

Кондомы — это оболочки, которые надеваются на пенис в состоянии эрекции или вводятся внутрь влагалища, чтобы предотвратить попадание спермы в цервикальный канал и верхние отделы половых путей. Хотя почти половина всех презервативов покупается женщинами, презерватив является единственным надежным средством временной контрацепции, используемым мужчинами. Презервативы широко

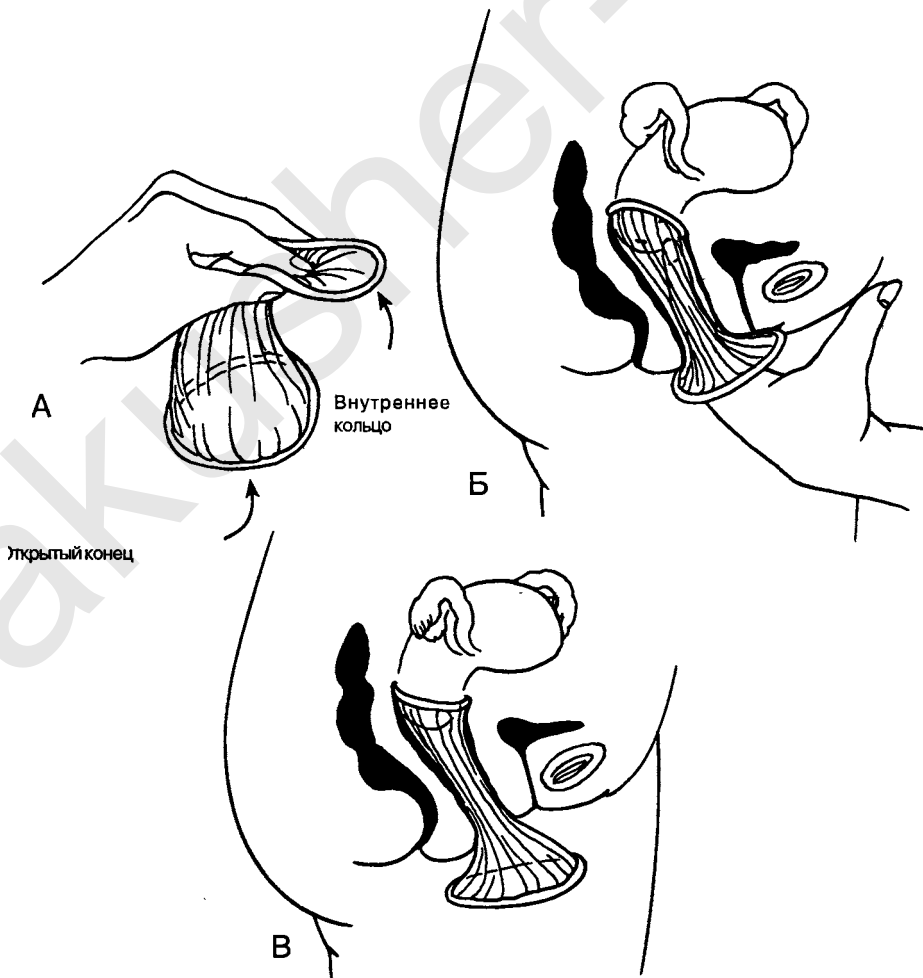


Рисунок 22.3. Женский кондом. А — подготовка к введению; Б — введение; В — кондом располагается в правильном положении

доступны и дешевы. Они изготавливаются преимущественно из латекса. Они бывают со смазкой или со спермицидами, простыми или с резервуаром для спермы, цветными, с запахом и с ребристостью. Есть даже такие, которые светятся в темноте. В большинстве случаев выбор типа кондома происходит в соответствии с индивидуальными предпочтениями, но следует учитывать, что смазка и резервуар для спермы уменьшают вероятность разрывов кондома.

При применении кондомов не отмечается побочных реакций; встречаются очень редкие сообщения о раздражении кожи или аллергических реакциях. Некоторые мужчины жалуются на снижение чувствительности, хотя в некоторых случаях это может быть даже достоинством, — для мужчин с преждевременной эякуляцией. Сползание и разрыв кондома при правильном его использовании наблюдается в 5–8% случаев.

Недавно появившиеся *женские кондомы* дают партнерам возможность выбора. Они представляют собой оболочку, которая вводится во влагалище перед коитусом и выстилает его стенки (рис. 22.3). Подобно традиционным мужским кондоми, этот контрацептив надежен при условии правильного использования. Вероятность соскальзывания или разрыва не превышает 3%.

Как мужские, так и женские кондомы из латекса обеспечивают *определенную защиту от заболеваний, передаваемых половым путем*. Но полная защита не гарантирована и партнеры должны быть об этом предупреждены.

#### Диафрагмы и цервикальные колпачки.

Диафрагма представляет собой резиновый купол с пружинящим кольцом в основании. Правильное использование диафрагмы: наносится контрацептивный гель или крем,

содержащий спермициды, в центре и по краям устройства, которое затем вводится во влагалище, размещаясь позади лонного сочленения и перекрывая доступ к шейке матки.

Есть три типа диафрагм величиной от 50 до 105 мм, разница между размерами составляет 2,5–5 мм. Большинство женщин используют диафрагмы размером 60–85 мм. *Плоская или свернутая диафрагма* подходит женщинам с хорошим вагинальным тонусом. Она образует прямую линию, когда сжимается перед введением. *Арочные диафрагмы* больше подходят тем женщинам, у которых ослаблен тонус влагалища, имеется цистоцеле, ректоцеле, длинная шейка матки или шейка, обращенная кпереди, с телом матки, обращенным кзади. Эти диафрагмы легче в использовании для самих женщин. Диафрагма должна вводиться за 1 час до коитуса и оставаться на месте 6–8 часов. Затем ее следует удалить, промыть и хранить до следующего раза. Если в течение этих 6–8 часов будут происходить повторные половые сношения, то надо, не вынимая диафрагму, ввести еще спермициды и после последнего коитуса начать новый отсчет 6–8 часов.

*Для каждой пациентки диафрагму следует подбирать индивидуально.* При значительном изменении массы тела, после естественных родов или хирургических операций на органах малого таза может потребоваться новый подбор. Диафрагма должна быть самого большого размера, который не причиняет дискомфорта при введении, ношении и извлечении. Если диафрагма слишком мала, она может соскользнуть во время коитуса из-за происходящего удлинения влагалища. Если диафрагма слишком велика, она может выбухать, создавая дискомфорт и вызывая раздражение и выделения из половых путей. Предварительно пациентку следует хорошо проинструктировать, как правиль-

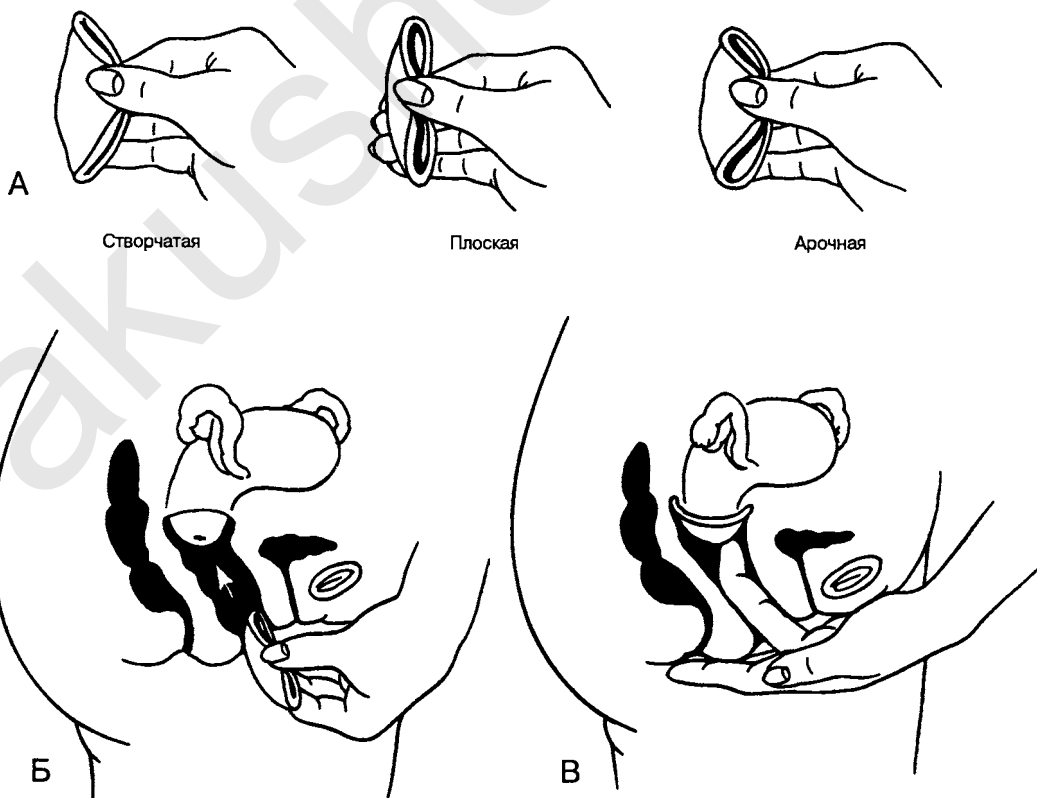


Рисунок 22.4 Диафрагмы. А — три типа диафрагм; Б — введение диафрагмы; В — контроль положения диафрагмы, чтобы убедиться, что она покрывает шейку матки

но вводить диафрагму и как в дальнейшем, при каждом ее применении, контролировать правильность ее положения. Когда шейка матки ощущается через купол диафрагмы, то позиция диафрагмы правильная. Если диафрагма подбिरается в послеродовом периоде, через 2–3 месяца следует вновь оценить ее соответствие, поскольку за это время форма и размеры влагалища могут измениться. Типы диафрагм и схема правильной установки показаны на рис 22.4.

У женщин, которые используют диафрагмы, несколько повышена частота инфекций мочевыводящих путей, — вероятно, из-за давления диафрагмы на уретру и относительного застоя мочи.

**Подбор диафрагмы** включает два этапа. Первый этап — это обычное гинекологическое исследование и подбор методом проб и ошибок диафрагм разного размера до тех пор, пока одна из них не подойдет по всем критериям. На втором этапе пациентка учится сама вводить, проверять правильность расположения и удалять диафрагму. Это происходит под наблюдением врача до тех пор, пока врач и женщина не убедятся, что все делается правильно. Многие предубеждения в отношении использования диафрагм объясняются неправильностью их введения или отказом от их применения из-за чувства дискомфорта.

**Шеечный колпачок** является уменьшенной модификацией диафрагмы и надевается непосредственно на шейку матки. Из-за относительно высокой вероятности его смещения не исключены случаи неудачного предохранения. Кроме того, возможно возникновение цервицитов и развитие синдрома токсического шока. Иногда бывает трудно подобрать колпачок соответствующего размера.

### Спермициды и вагинальные губки (химический метод)

За годы применения было опробовано много химических средств в качестве «спермицидов». Но все нынешние препараты базируются на двух веществах, способных убивать или обездвиживать сперматозоиды — *ноноксиноле-9* и *октоксиноле-3*. Эти препараты выпускаются в различных формах: кремах, гелях, пенке, пленке, суппозиториях и губках, и они вводятся во влагалище перед коитусом. Их следует вводить глубоко, прямо к шейке матки, за 15–60 минут до каждого коитуса, так как длительность спермицидного действия не превышает одного часа. После их использования не следует делать спринцеваний в течение, как минимум, 8 часов. Не установлено связи между при-

менением спермицидов и возникновением врожденных аномалий у плода.

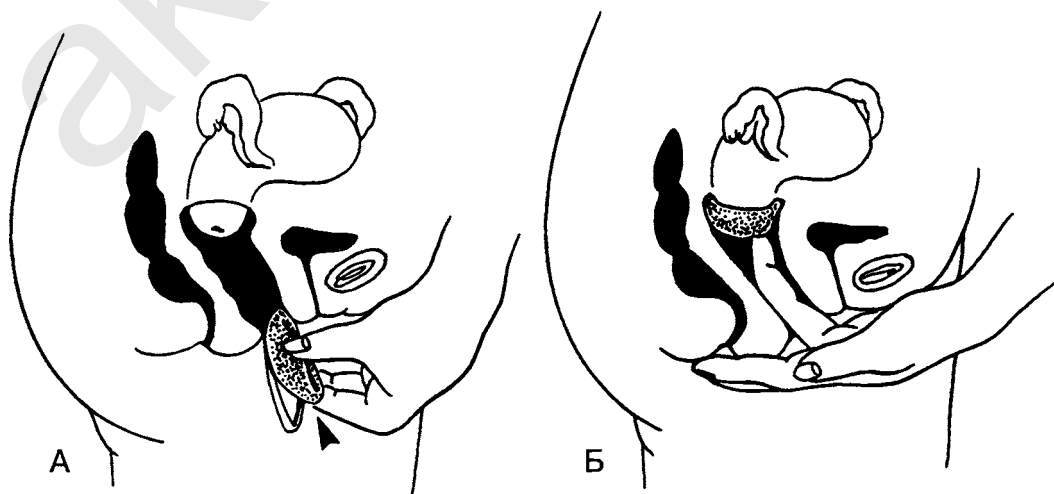
Спермициды недороги, хорошо переносятся и обеспечивают хорошую защиту от беременности. *Партнеры, которые стремятся к максимальной степени контрацепции, часто сочетают спермициды с кондомиами, при этом эффект сохраним с гормональным методом.*

**Влагалищная губка** представляет собой устройство из полиуретана, пропитанное спермицидом *ноноксинол-9* (рис. 22.5). Она в некоторой степени обеспечивает барьерную защиту, но прежде всего является спермицидом. Ее надежность примерно такая же, как при применении диафрагм со спермицидами. Преимуществом является то, что она продается без рецепта и не требуется предварительной консультации врача перед ее введением. Но использование влагалищных губок повышает частоту кольпитов, риск возникновения хламидийной и гонорейной инфекции, и синдрома токсического шока. Из-за последнего осложнения влагалищные губки не должны использоваться во время менструации. Губка вводится во влагалище перед коитусом и оставляется там на 6–25 часов. Введенная спермицидная губка обеспечивает контрацептивный эффект в течение 24-х часов. Однако более высокий процент неудач, чем при других способах применения спермицидов, в сочетании с данными о случаях токсического шока, снижает эффективность использования этого средства.

### ВНУТРИМАТОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Внутриматочные контрацептивные средства (ВМС или ВМС) вводятся в полость матки и могут находиться там несколько лет. Простота введения и достигаемая длительная контрацепция являются основными достоинствами ВМС. Они *предотвращают имплантацию и развитие оплодотворенной яйцеклетки*, вероятно, за счет асептической воспалительной реакции эндометрия, наряду с увеличением количества полиморфноядерных лейкоцитов, плазматических клеток и макрофагов, которые уничтожают сперму путем фагоцитоза. Считается также, что ВМС нарушают транспортную функцию маточных труб и, таким образом, препятствуют оплодотворению.

Эти устройства изготавливаются из различных материалов, но большей частью из пластика (рис. 22.6). Ранее в США использовались два вида ВМС: петля Липпеса — устройство змеевидной формы из инертного полипропилен-



**Рисунок. 22.5.** Влагалищная губка. А — губка тщательно увлажняется, складывается и вводится во влагалище; Б — губка размещается точно напротив шейки матки

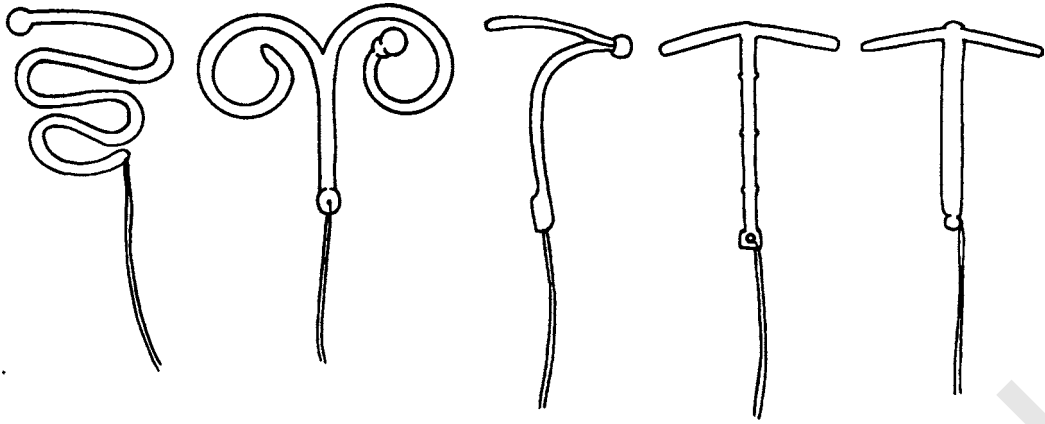


Рисунок 22.6. Распространенные ВМКС.

на, и устройство Т-образной конфигурации из полипропилена с закругленными боковыми отростками. Применяемые в настоящее время ВМС более эффективны из-за добавок прогестерона (Прогестасерт) или меди (ПараГард).

Внутриматочные средства обычно вводятся во время менструаций, чтобы избежать повреждения уже существующей беременности. Противопоказаниями к применению ВМС являются цервик-вагинальные инфекции, воспалительные заболевания органов малого таза в анамнезе, бесплодие и заболевания шейки или тела матки неустановленной этиологии. Внутриматочные устройства имеют одну или две нити, которые после введения свисают из цервикального канала. Они необходимы для того, чтобы облегчить извлечение, а также контролировать нахождение ВМС в матке, уменьшая вероятность незамеченной экспульсии или смещения. Если ВМС каким-то образом «потерялось», для определения местонахождения могут потребоваться рентгеновские, ультразвуковые, лапароскопические или гистероскопические методы исследования.

Внутриматочные контрацептивные средства характеризуются *весьма высокой степенью надежности*, но одновременно им сопутствует *значительная частота осложнений*. Перфорация матки во время введения ВМС является относительно редким, но тяжелым осложнением. В течение первого года применения ВМС отмечается до 10% случаев спонтанной экспульсии ВМС. У женщин, использующих этот способ предохранения, чаще отмечаются межменструальные кровотечения, меноррагии и болезненные месячные. У нерожавших женщин эти явления могут наблюдаться в 20% случаев.

У пациенток с ВМС в 10 раз чаще возникают *эктопические беременности*. Считается, что это является результатом увеличения частоты тазовых (трубных и яичниковых) инфекций. Учитывая высокий риск развития эктопической беременности и сепсиса, при подозрении на беременность женщина с ВМС должна быть тщательно обследована. Опасение тазовых инфекций и их влияния на возможные последующие беременности сужают круг пользователей ВМС. Этот метод контрацепции чаще избирают женщины, которые не подвержены большому риску заражения заболеваниями, передаваемыми половым путем, а также не желающие больше иметь детей, например, незамужние и многодетные.

## ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ СПОСОБ ПРЕДОХРАНЕНИЯ

Физиологический способ предохранения (иначе именуемый ритмическим), относится к методам, которые *предупреждают беременность либо отказом от половых актов во время предполагаемой овуляции, либо использованием в это время дополнительных методов контрацепции*, например

механических или химических. Этот метод безопасен, дешев и более приемлем по религиозным мотивам или для партнеров, предпочитающих естественные способы предохранения. У хорошо осведомленных пар и у женщин с регулярными менструальными циклами данные методы обеспечивают эффективную контрацепцию.

«Фертильный» период женщины определяется по календарным расчетам, колебаниям базальной температуры тела, изменениям свойств цервикальной слизи или по сочетанию этих методов. Когда используется календарный метод, то у женщины с точным 28-дневным циклом фертильными считаются дни от 10-го до 17-го. К фертильному периоду прибавляются дополнительные дни, учитывая самые короткие и самые длинные менструальные циклы, когда-либо имевшие место у данной пациентки. Таким образом, женщина с менструальным периодом  $28 \pm 3$  дня считается фертильной с 7-го (10-3) по 20-й (17+3) день. Для определения момента овуляции используются колебания значений базальной температуры тела и изменения свойств цервикальной слизи. Повышение базальной температуры на  $0.3-0.5^\circ\text{C}$  или появление тягучей, прозрачной слизи указывают на овуляцию.

Пары, использующие этот метод, должны избегать совокуплений до наступления безопасного периода, который характеризуется появлением непрозрачной или белесоватой слизи. Данный метод особенно сложно использовать в послеродовом периоде, когда регулярность менструаций еще не восстановилась и характер цервикального секрета может быть различен. Восстановление нормальной функции гипофиза и, соответственно, овуляции обычно происходит через 4-6 недель после родов, но возможны значительные индивидуальные отклонения, особенно при кормлении грудью. Описана ранняя овуляция через 5 недель после родов у пациентки, кормящей грудью.

Для многих пар физиологический способ предохранения не очень приемлем из-за необходимости постоянного контроля за циклом, а также ограничения и даже потери спонтанности сексуальных отношений.

## ПОСТКОИТАЛЬНАЯ КОНТРАЦЕПЦИЯ

Посткоитальное предупреждение беременности значительно менее эффективно по сравнению с другими видами контрацепции. Однако, в случаях изнасилований, непредвиденных и незапланированных сношений, выпадении ВМС или повреждении барьерных устройств (разрыв кондома или смещение диафрагмы) этот способ является единственно доступным, срочным средством предохранения. Применение *высоких доз эстрогенов*, таких как диэтилstilбестрол (по 25-50 мг/день в течение 5 дней) или пероральных кон-

трацептивов (2 таблетки оврала сразу + две таблетки через 12 часов) *может оказаться эффективным, если начато в течение 72 часов после коитуса*. По истечении этого времени или при повторных сношениях надежность этих мер значительно снижается. Введение нового ВМС в течение 5 дней после незащищенного коитуса тоже оказывается полезным. Каждый из способов посткоитальной контрацепции связан с многочисленными побочными эффектами и риском неудачи. Когда первоначальная защита оказалась нарушенной, можно прибегнуть к введению в полость матки либо стероидов, либо ВМС, способных повлиять на развитие зародыша. Эти способы следует использовать, если женщина твердо решила прервать беременность.

Используемый антипрогестерон RU 486 (мифепристон) является многообещающим средством, индуцирующим менструацию и вызывающим аборт. Исследования этого нового препарата показывают, что он безопасен и эффективен для индуцирования менструации, как при использовании накануне ожидаемой менструации, так и при подтвержденной беременности раннего срока. На доступность и использование этого и других посткоитальных способов контрацепции могут влиять различные социальные и этические соображения.

## НЕЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ

Следует не только информировать пациенток об эффективных способах контрацепции, но также предупреждать их относительно широко применяемых, но неэффективных методов. *Народные способы*, такие как посткоитальное спринцевание, прерванное сношение, использование в качестве защиты различных пищевых продуктов и выбор особых позиций во время коитуса не дают гарантии предохранения.

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ

Хотя сейчас в США проводится очень мало новых исследований по контрацепции, все же имеются разработки, которые могут сыграть свою роль в будущем. Разрабатываются перспективные эксперименты с гормонами, с использованием аналогов гонадотропин-рилизинг фактора (ГТРФ) для предотвращения овуляции или образования спермы. Со временем предпочтительным методом контрацепции может стать имплантация стероидов мужчинам. Определенную надежду дает местное применение стероидов в форме вагинальных колец или пессариев. Уже отмечена эффективность антиспермальных препаратов, принимаемых мужчинами внутрь. Один из них, производимый из хлопчатника *госситол*, который снижает сперматогенез и подвижность спермы, показал хорошие результаты при его ежедневном применении по 20 мг в течение 4 месяцев и затем в поддерживающей дозе 20 мг через день. Однако сомнения в обратимости этого эффекта и сопутствующие побочные эффекты (чувство усталости, потеря аппетита, жалобы со стороны желудочно-кишечного тракта, снижение либидо и потенции) препятствуют разрешению к их использованию в США. Исследуются даже такие методы, как нагревание яичек. Ясно, что поиски методов контроля деторождаемости будут продолжаться и в дальнейшем, и новые возможности будут зависеть от уровня медицинской технологии в целом.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 22А

18-летняя пациентка (Б0) хочет узнать, какой из методов контрацепции является наилучшим. Она не ведет

активную половую жизнь, хотя она и ее приятель были несколько раз «близки». Пациентка планирует продолжать учебу и точно осознает, что нежелательная беременность будет помехой. Она не намерена делать когда-либо аборт, но постоянная боязнь забеременеть стала проблемой для нее и ее приятеля. Из анамнеза установлено, что ее менструации регулярны и сопровождаются спазматическими болями, по поводу чего она принимает некоторые свободно продающиеся лекарства, приносящие небольшое облегчение. Она не принимает никаких медикаментов и не имеет аллергии к каким-либо лекарствам и веществам.

### Вопросы к примеру 22А

Какой из нижеперечисленных способов нежелателен для данной пациентки:

- А. Пероральные контрацептивы
- Б. Вагинальные спермициды
- В. Диафрагма
- Г. ВМС
- Д. Ритмический метод

Ответ: Г

Все другие перечисленные методы возможны для этой пары. Учитывая, что пациентка еще не беременела и у нее есть симптомы дисменореи, использование ВМС является наименее желательным.

Пациентка рассказала, что из-за постоянного страха беременности она и ее друг нередко используют способ орального сношения. Так как они не всегда могут предусмотреть, когда появится возможность сношения, им не хотелось бы пользоваться методами, которые мешают спонтанности сношений. На основе этой информации, что бы вы им посоветовали?

- А. Пероральные контрацептивы
- Б. Вагинальные спермициды
- В. Диафрагму
- Г. ВМС
- Д. Ритмический метод

Ответ: А

Пероральные контрацептивы не мешают спонтанности и являются эффективными в любое время, когда бы ни появилась возможность сношения. Использование диафрагмы нарушает спонтанность сношений. Из-за того, что эта пара нередко пользуется оральным сношением, применение вагинальных спермицидов и диафрагм (которые также сочетаются со спермицидами) менее желательно. (Эти средства сами по себе нетоксичны, но имеют неприятный вкус). Пероральные контрацептивы, кроме того, могут устранить менструальный дискомфорт, имеющий место у данной пациентки.

### Пример 22Б

22-летней пациентке (Б1 П1001) три месяца назад, после родов, были имплантированы 6 прогестин-содержащих капсул. Во время первой проверки через 6 недель после родов все было нормально, но потом у нее появились небольшие кровянистые выделения из влагалища. Количество крови было незначительным и менялось по цвету. Она не ощущала спазмов, озноба, лихорадки. Ребенок вскармливается искусственно.

**Вопросы к примеру 22Б**

Что может быть наиболее вероятной причиной данного состояния ?

- А. Субинволюция матки
- Б. Задержка частей плаценты
- В. Атрофия эндометрия, вызванная прогестероном
- Г. Гиперплазия эндометрия, вызванная прогестероном
- Д. Нерегулярная овуляция

**Ответ: В**

Варианты А и Б маловероятны, так как в этих случаях симптомы возникли бы значительно раньше, чем через 3 месяца после родов. У пациенток с имплантированными капсулами с прогестином овуляций обычно не происходит, а развивается тонкий атрофический эндометрий. Пациентку следует успокоить и убедить, что выделения постепенно прекратятся сами по себе.

**Пример 22В**

38-летняя (БЗ П2012), недавно разведенная служащая принимает монофазный низкодозный пероральный контрацептив. Она применяет его 6 лет со времени рождения ее последнего ребенка. У нее нет каких-либо проблем со здоровьем и она не курит. Ей хочется быть уверенной в надежности контрацепции, хотя половой жизнью в настоящее время она не живет. Гинекологическое исследование не выявило особой патологии, за исключением 10-недельной фибромы матки.

**Вопросы к примеру 22В**

Какие методы контрацепции можно рекомендовать этой пациентке?

- А. Каутеризацию труб
- Б. Физиологический метод
- В. Пероральные контрацептивы
- Г. Кондом или пелену
- Д. ВМС

**Ответ: Любой из указанных**

Для женщины, которая ведет спорадическую половую жизнь, хорошую защиту могут обеспечивать разовые методы контрацепции, лишенные недостатков, свойственных постоянно применяемым методам. Она образованна, хорошо осведомлена и может успешно использовать пенящиеся средства или кондом, диафрагму и даже физиологический метод. Возраст пациентки и наличие фибромы делают применение пероральных контрацептивов менее желательным, хотя не абсолютно противопоказанным методом, поскольку она находится под постоянным наблюдением. Решение подвергнуться стерилизации является проблемой выбора и нуждается в предварительном обсуждении, но окончательное слово в этом вопросе остается за пациенткой. Внутриматочное средство менее желательно, потому что при фиброматозной матке повышена вероятность его выпадения. Этот случай является хорошим примером того, как следует индивидуально планировать способы контрацепции для каждой пациентки и как нужно оценивать относительный риск применения каждого из них.

## СТЕРИЛИЗАЦИЯ

Стерилизация обеспечивает высокоэффективное предупреждение беременности, не требуя при этом постоянных дополнительных затрат, усилий и расчетов. *Это наиболее распространенный метод контроля рождаемости в США; ежегодно выполняется примерно миллион операций.* Почти каждая третья супружеская пара выбирает метод хирургической стерилизации как наиболее подходящий способ контрацепции. Стерилизация является ведущим методом предохранения для супружеских пар, где возраст жены превышает 30 лет и для тех, кто женат более 10 лет.

Некоторые способы хирургической стерилизации в принципе обратимы, но восстанавливающая операция сложна и к тому же имеет низкую эффективность. Поэтому пациент, выбирая это метод контрацепции, должен осознавать его необратимость. Врач обязан подробно объяснить особенности различных методов хирургической стерилизации и помочь в выборе наилучшего. Как это ни удивительно, но женщины в 2 раза чаще выбирают стерилизацию, чем мужчины, хотя для них этот метод сопряжен с большим операционным риском. Это обстоятельство подчеркивает важность консультаций с обоими партнерами.

Быстрому увеличению количества стерилизаций способствовали улучшение оперативной техники и методов анестезии, изменение общественного мнения, новая политика страховых компаний и взгляды врачей. Современные методы хирургической стерилизации менее инвазивны, более дешевы, безопасны и эффективны, чем методы, применявшиеся 20 лет назад. Сочетание этих факторов уменьшает опасность относительно инвазивной природы этой процедуры. *Консультируя пациента перед операцией, необходимо сообщить о необратимости ее последствий, а также указать степень операционного риска и вероятного процента неудач (менее 1%). Практика показывает, что несмотря на подробные предварительные разъяснения, примерно 1% пациентов впоследствии требуют проведения восстановительной операции.* Это происходит из-за изменений семейного положения, потери ребенка или желания иметь больше детей. *Успешное восстановление фертильности может быть достигнуто лишь в 40–60% случаев.*

Все современные хирургические методы стерилизации предотвращают соединение сперматозоидов и яйцеклетки, либо делая невозможным попадание спермы в эякулят (вазэктомия), либо преграждая путь яйцеклетке (перевязка маточных труб). Выбор, кто из партнеров будет подвер-

гнут стерилизации, является сугубо личным. И хотя на принятие решения могут влиять индивидуальные медицинские показания, но, как правило, окончательный выбор базируется на личных намерениях заинтересованных лиц.

### СТЕРИЛИЗАЦИЯ МУЖЧИН

Примерно треть всех хирургических стерилизаций в США выполняется у мужчин. Поскольку выводящий проток (vas deferens) расположен вне брюшной полости, вазэктомия является более простой и дешевой по сравнению с операциями, выполняемыми у женщин. К тому же реконструктивные операции после вазэктомии выполняются легче, чем после стерилизации женщины. Вазэктомия, как правило, выполняется амбулаторно под местной анестезией. Процедура занимает 15–20 минут и состоит из мобилизации протока через небольшой разрез на мошонке, иссечения короткого сегмента этого протока и закрытия концов протока швами, электрокоагуляцией или скобками (рис. 23.1). Возможные послеоперационные осложнения включают кровотечения, гематомы и воспаление в области послеоперационного кожного рубца, но они встречаются менее чем в 3% случаев. У мужчин, как отмечают некоторые авторы, чаще, чем у женщин возникают последующая депрессия и изменение телосложения. Эти последствия можно свести к минимуму путем правильной предоперационной разъяснительной беседы. Есть сведения об образовании антител к сперме примерно у 50% пациентов, но никаких долговременных побочных последствий вазэктомии не установлено.

*Нежелательная беременность после вазэктомии может возникнуть примерно в 1% всех случаев.* Большинство таких беременностей являются результатом половых сношений слишком скоро после операции, но не реканализации. Вазэктомия не дает эффект сразу. Для освобождения семявыносящей системы от остатков спермы требуются повторные эякуляции. По этой причине пара должна применять другие методы контрацепции в течение 4–6 недель или до тех пор, пока азооспермия не будет подтверждена анализом спермы. После стерилизации женщин подобная предосторожность не требуется.

### СТЕРИЛИЗАЦИЯ ЖЕНЩИН

Методики хирургической стерилизации женщин могут быть разделены на *послеродовые* и *отсроченные* (между



Двойная перевязка семявыносящего протока

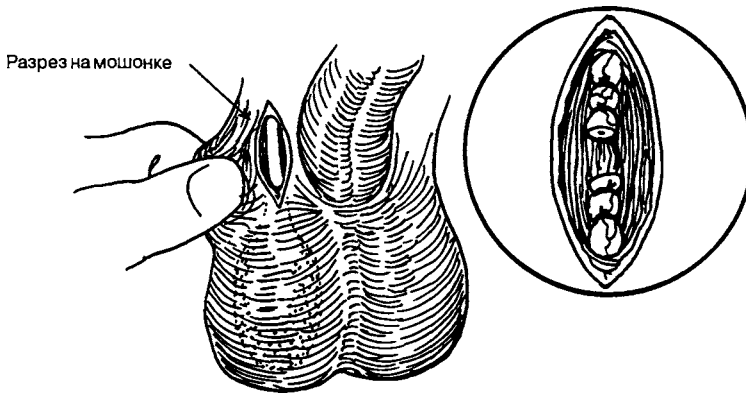


Рисунок 23.1. Вазэктомия.

беременностями), хотя большинство методик может применяться как сразу после родов, так и спустя значительное время. На время и выбор способа могут влиять такие факторы, как количество родов в прошлом, ожирение, предыдущие хирургические операции или воспаления в области малого таза, а также сопутствующая патология (например гипертензия или заболевания легких).

В соответствии с Российскими рекомендациями, стерилизация по желанию женщины может быть выполнена при наличии в семье двух или более детей; или одного ребенка, если возраст женщины превышает 32 года.

### Лапароскопия

Появление мощных источников света и волоконно-оптических зондов, а также миниатюризация всего хирургического инструментария привели к резкому увеличению использования лапароскопии для стерилизации женщин. Выполняемые в амбулаторных условиях лапароскопические операции могут проводиться под местной региональной или общей анестезией. Небольшие разрезы, относительно низкий процент осложнений и разнообразие методов являются причиной признания лапароскопической стерилизации и врачами, и пациентками.

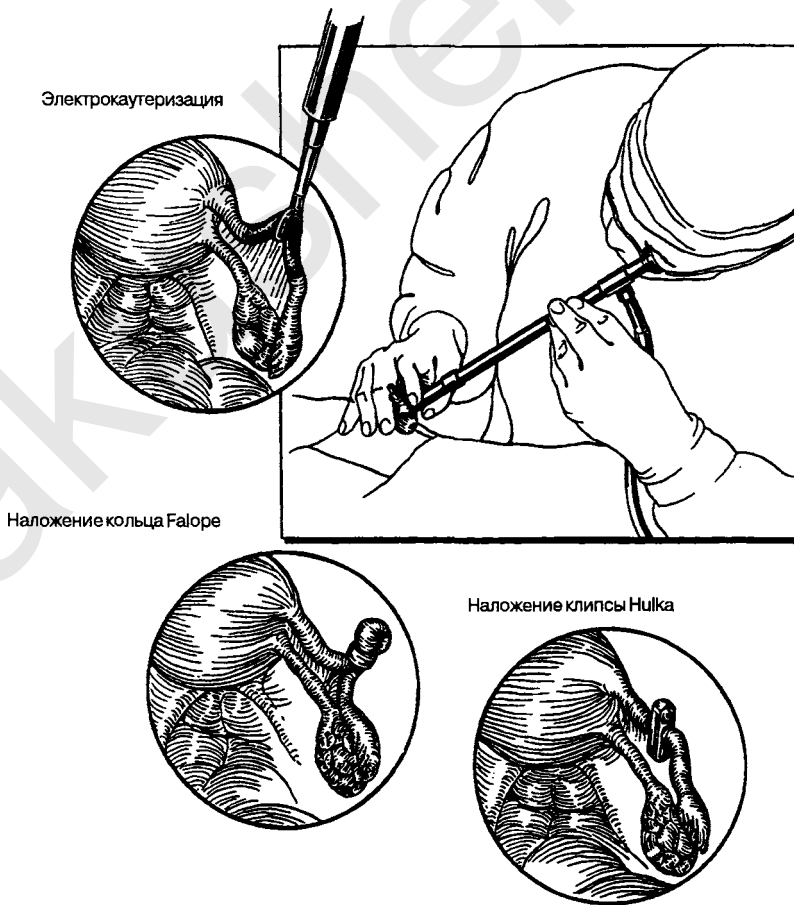


Рисунок 23.2. Лапароскопическая стерилизация.

При лапароскопических операциях делают небольшой разрез кожи ниже пупка, через который троакар с троакарным катетером вводится в брюшную полость. Хотя большинство хирургов предпочитают перед введением троакара создавать пневмоперитонеум, то есть вводить в брюшную полость газ, но и без этой меры введение троакара достаточно безопасно. Троакар извлекают и лапароскоп вводят через катетер в брюшную полость. При многих операциях через нижние отделы брюшной стенки дополнительно вводятся два или более троакара меньшего калибра (под непосредственным зрительным контролем). Для лучшего осмотра тазовых структур и перемещения их в наиболее удобное для манипуляции положение используются канюля или маточный манипулятор. По окончании операции газ из брюшной полости удаляется и кожу ушивают одним или двумя косметическими рассасывающимися швами и/или кожными скобками. Из-за увеличения частоты возникновения грыж в местах введения троакара все чаще производится ушивание и фасциального дефекта.

Для перекрытия просвета фаллопиевых труб может проводиться электрокоагуляция (одно- или двухполюсная), наложение пластиковой или пружинной клипсы (клипсы Hulka), или силиконового бандажа (кольца Yoop или Falore) (рис. 23.2). Обычно хирург выбирает лапароскопический метод, исходя из своего опыта и подготовленности, хотя некоторые теоретические особенности каждого метода могут влиять на его решение.

Операции, основанные на электрокоагуляции, выполняются быстро и имеют наибольшую надежность, но им сопутствует значительный риск электрических повреждений соседних органов, худшие шансы на обратимость и наибольшая частота эктопической беременности, когда не удается добиться полной непроходимости труб (до 25% операций). Большинство хирургов считает, что лучше коагулировать трубу в двух местах, причем следует обращать внимание на то, чтобы бранши коагулятора захватывали все поперечное сечение трубы и часть ее брыжейки так, чтобы в итоге вся труба и ее просвет оказались коагулированными на протяжении около 1 см. Большинство хирургов также предпочитают биполярный способ прижигания, потому что он связан с меньшим риском травмы прилежащих тканей образующимися искрами, поскольку ток проходит непосредственно между браншами коагуляционных зажимов.

Наложение клипс Hulka является наименее травматичным методом окклюзии труб, поэтому шансы на ее

обратимость при использовании этого метода наибольшие, но по той же причине надежность метода наименьшая (до 1% нежелательных зачатий). Как и при выполнении электрокоагуляции, нужно обращать внимание на то, чтобы створки клипсы захватывали все поперечное сечение трубы.

Наложение колец Falore по шансам последующего восстановления проходимости труб занимает промежуточное место между двумя предыдущими методами (как и по степени надежности), но оно чаще сопряжено со значительными послеоперационными болями, требующими применения сильных анальгетиков. Нужно следить, чтобы кольцо фаллопиевой трубы, вводимое в кольцо, имело достаточные размеры и кольцо располагалось ниже петли, образованной внутренним краем фаллопиевой трубы, только так просвет трубы закрывается полностью.

## Лапаротомия

Более старые способы стерилизации женщин требуют применения лапаротомии. Независимо от места вскрытия брюшной полости — то ли разрезом ниже пупка сразу после родов, то ли надлобковым разрезом в любое другое время, — обеспечивается хороший доступ к маточным трубам. Разрезы делаются малой длины и поэтому именуется минилапаротомными. Дальнейшее закрытие просвета или нарушение непрерывности фаллопиевых труб может быть выполнено разными способами: иссечением части или всей фаллопиевой трубы, наложением клипс или колец, или коагуляцией. Лапаротомический метод стерилизации не требует специальных инструментов или особых навыков, необходимых для выполнения лапароскопических операций, что делает его доступным для большинства врачей небольших больниц.

Наиболее распространенным лапаротомическим способом устранения проходимости труб является способ Помероя (Pomeroy) (рис. 23.3). По этому методу сегмент трубы в средней ее части приподнимается, образуя петлю или колено, и у основания накладывается рассасывающаяся лигатура. Изолированный участок трубы затем иссекается и направляется на гистологическое исследование. После полного заживления оба конца трубы оказываются закрытыми и между ними остается просвет 1–2 см. Случаи нежелательного зачатия при этом методе стерилизации обычно составляют примерно 1 на 500 операций. Существует большое число модификаций данного метода (табл. 23.1). Все они имеют приемлемую степень надежности, но не столь распространены, как оригинальный метод Помероя. Могут применяться электрокоагу-

Таблица 23.1.  
Методики перевязки труб при лапаротомии

Методика	Принцип
Мадленера (Madlener)	Участок трубы приподнимается, основание пережимается скобкой, на пережатую область накладывается нерассасывающаяся лигатура
Помероя (Pomeroy)	Петля трубы в средней трети приподнимается, лигируется кетгутом и иссекается
Ирвинга (Irving)	Труба пересекается, проксимальная культя погружается в стенку матки, дистальная культя погружается в широкую связку
Кука (Cook)	Труба пересекается, проксимальная культя погружается в круглую связку, дистальная культя погружается в широкую связку
Кронера (Kroener)	Иссекается фимбриальный конец трубы
Альдриджа (Aldridge)	Фимбриальный конец трубы погружается в широкую связку.
Учиды (Uchida)	В мезосальпинкс вводится раствор адреналина, затем он рассекается, освобождая трубу; серозная оболочка проксимального конца трубы отслаивается и большая часть проксимального сегмента удаляется; культя перевязывается нерассасывающаяся лигатурой и погружается в широкую связку; дистальный конец трубы перевязывается; широкая связка закрывается, причем дистальная культя остается снаружи широкой связки
Частичная сальпингэктомия	Удаляется часть трубы
Полная сальпингэктомия	Удаляется вся труба
Резекция углов матки	Труба перевязывается в 1 см от угла матки и иссекается вместе с углом; дистальный конец погружается в широкую связку; проксимальная рана закрывается круглой и широкой связками

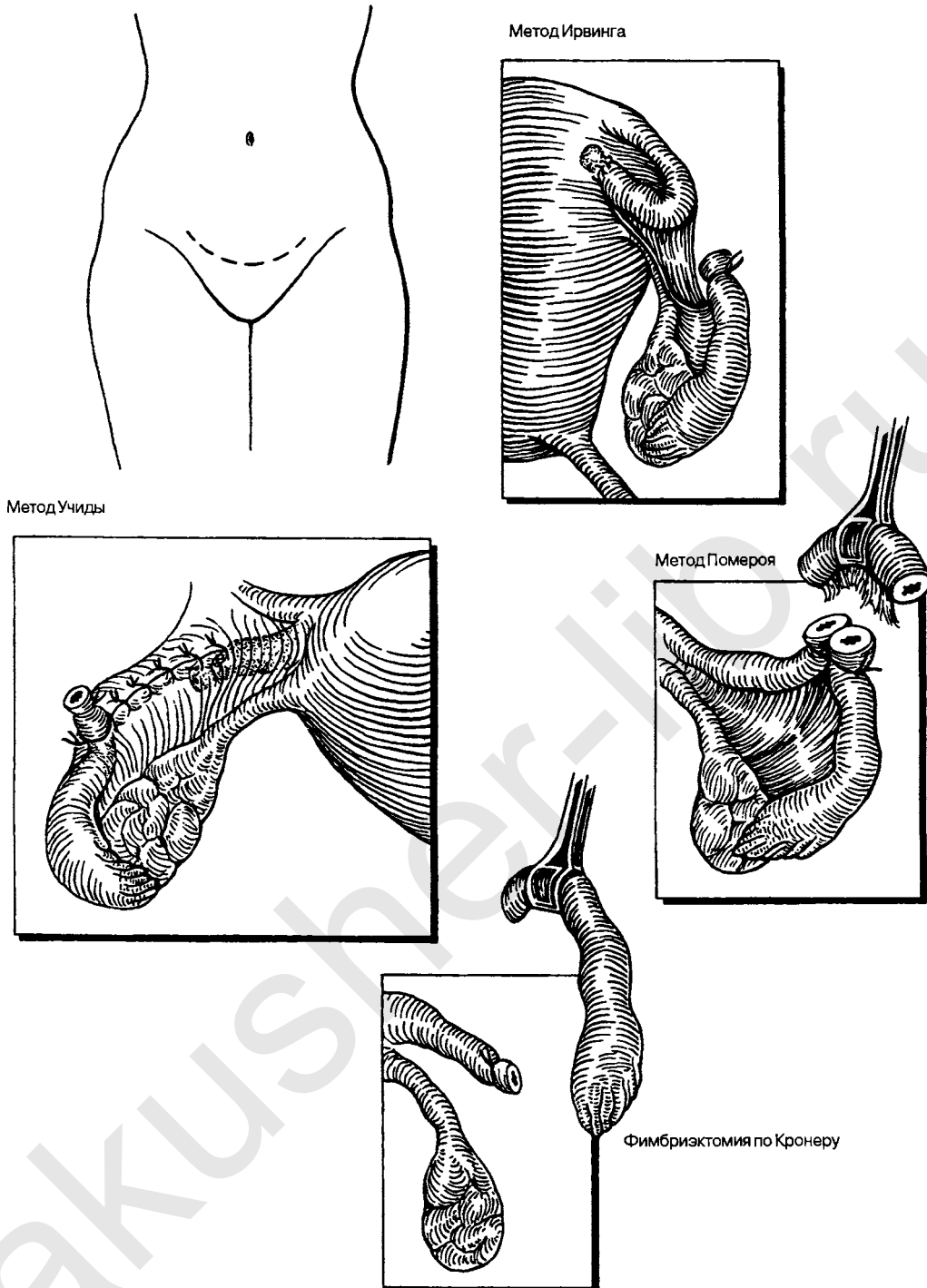


Рисунок 23.3. Стерилизация при лапаротомии.

ляция или наложение клипс и колец, хотя чаще эти способы используются при лапароскопической стерилизации.

### Кольпотомия

Рассечение тонкого слоя тканей между влагалищем и задним дугласовым пространством тоже дает удобный доступ к брюшной полости для выполнения стерилизующих операций. Через этот доступ можно выполнять все окклюзионные операции, применяемые при лапароскопии, а также многие, используемые при лапаротомии. Трансвагинальные операции на трубах связаны с

повышенным риском воспаления места разреза и инфицирования яичников, что требует профилактического применения антибиотиков. После этих операций в течение 2 недель следует соблюдать половое воздержание и применять тампоны или спринцевания до полного заживления. Некоторые специалисты рекомендуют подобное ограничение и после лапароскопических стерилизующих операций. В настоящее время трансвагинальная стерилизация выполняется относительно редко, но в случаях ретроверсии и ретрофлексии матки она может иметь некоторые преимущества.

## Гистероскопия

Возможность трансцервикальной обструкции фаллопиевых труб избавляет от риска, связанного с проникновением в брюшную полость. Предложены способы окклюзии устьев фаллопиевых труб, включающие применение силиконовых, формирующихся на месте, пробок, химическое прижигание (например, фенолом) и использование клейких веществ, таких как метилцианоакрилат. Предложено также удаление эндометрия электрокаутером или лазером. Несмотря на всю свою привлекательность, эти методы все еще остаются в стадии разработки и усовершенствования.

## Гистерэктомия

В прошлом трансвагинальная гистерэктомия была основным методом постоянной стерилизации многорожавших женщин. Однако риск при этой операции превосходит ее преимущества, особенно сейчас, когда имеются менее агрессивные хирургические и нехирургические методы контрацепции.

## Нехирургические методы

В настоящее время большой интерес вызывают способы нехирургической постоянной контрацепции. Одним из них является создание вакцины, предупреждающей беременность. Основанная на иммунизации к прогестерону, эта экспериментальная методика кажется многообещающей. Чем больше будет известно о биохимии процесса репродукции, тем вероятнее появление других, альтернативных методов.

## Побочные эффекты и осложнения

Ни одна из хирургических методик стерилизации не гарантирует отсутствие осложнений и побочных эффектов. Инфекция, кровотечения, повреждения прилегающих структур или анестезиологические осложнения могут иметь место при любой операции. Лапароскопические и гистероскопические методики связаны со специфическим риском вследствие использования особого инструментария — с осложнениями при введении троакара или повреждениями шейки матки соответственно. Уровень неэффективности хирургической стерилизации составляет менее 1% для всех видов операций и в определенной степени зависит от выбранного метода и профессионального умения самого хирурга.

До сих пор продолжают дебаты о существовании так называемого синдрома перевязки труб, когда нарушение кровотока в области фаллопиевых труб может влиять на функцию яичников, приводя к менструальной дисфункции и дисменорее. Однако пока не удалось объективно подтвердить такой эффект и поэтому существование данного синдрома ставится под сомнение.

## ОБРАТИМОСТЬ ЛИГИРОВАНИЯ ФАЛЛОПИЕВЫХ ТРУБ

Восстановление проходимости труб микрохирургическим путем бывает наиболее успешным, если имеются минимальные повреждения на самых коротких участках фаллопиевой трубы (от клипс Hulka, колец Фалопы (Falope) и т. п.). В некоторых случаях успех достигал 50–75%. В основном же следует ожидать вероятности восстановления не более 25–50%. Поэтому вместо того, чтобы пытаться восстановить проходимость труб с невысокой вероятностью успеха и повышенным риском возникновения трубной беременности, многие специалисты рекомендуют использовать вспомогательные репродуктивные технологии (например, оплодотворение в пробирке, *in vitro*). *Беременность после операции восстановления проходимости ма-*

*точных труб должна рассматриваться как эктопическая до тех пор, пока не будет объективно подтверждена ее внутриматочная локализация.*

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 23А

26-летняя пациентка (БЗ П2002) пришла на прием для обычного дородового осмотра на 34-й неделе беременности. Она сообщила, что вместе с мужем после 8 лет супружеской жизни они решили рождением этого очередного ребенка закончить формирование семьи. Поэтому они хотя бы что-либо узнать о способах стерилизации. В ходе беседы пациентка сказала, что хочет «чтобы что-либо было сделано сразу после родов, если с новорожденным все будет в порядке».

### Вопросы к примеру 23А

Для этой пары можно рекомендовать все, кроме:

- А. Перевязки труб по методу Помероя
- Б. Электрокоагуляции труб
- В. Окклюзии труб с помощью колец Фалопы
- Г. Трансвагинальной электрокоагуляции труб
- Д. Вазэктомии

Ответ: Г

Трансвагинальная стерилизация обычно выполняется по истечении 3 месяцев с момента родов. К этому времени увеличенные размеры матки и ее обильная сосудистая сеть редуцируются и возвращаются к обычному состоянию. Все другие методы, включая вазэктомию, вполне приемлемы и могут быть рекомендованы этой супружеской паре. Сразу после родов из перечисленных вариантов чаще выполняется перевязка труб по Померою. Электрокаутеризация или наложение колец Фалопы, как правило, проводятся в отдаленном от родов периоде при лапароскопических операциях.

Была проведена послеродовая перевязка труб по методу Помероя. Спустя 3 года эта супружеская пара решила, что им желательно иметь еще одного ребенка и было бы лучше попробовать восстановить проходимость труб вместо того, чтобы усыновить чужого ребенка. Гистеросальпингография подтвердила клиническое предположение, что перевязка труб привела к закрытию их просвета. Какой из перечисленных методов вы предложите супругам?

- А. Восстановление проходимости труб по микрохирургической методике
- Б. Вспомогательные методы репродукции
- В. Усыновление чужого ребенка
- Г. Последовательно все перечисленные варианты

Ответ: Г

Супругов необходимо подробно информировать о возможном риске, преимуществах, стоимости и шансах на успех каждого метода. Затем они должны сами выбрать подходящий вариант. Возможно последовательное использование каждого из перечисленных методов. Этой паре предстоит принять трудное решение, которое требует понимания, сочувствия и одобрения со стороны врачей и окружающих.

**Пример 23Б**

23-летняя пациентка (Б2 П2002) просит совета в выборе метода стерилизации. Она читала о возможных вариантах и предъявляет целый список пожеланий, которым должен удовлетворять нужный ей метод. Этот метод должен быть надежным, безопасным, не создавать в дальнейшем никаких проблем, быть быстро осуществимым и не дорогим, не нарушать либидо и быть незаметным.

**Вопросы к примеру 23Б**

Какие перечисленные аспекты следует обсудить с пациенткой? Выберите нужные:

- А. Обратимость стерилизации
- Б. Техника операции

- В. Способ анестезии
- Г. Возможные осложнения
- Д. Альтернативное использование временной контрацепции

**Ответ: Все**

Несмотря на утверждения пациентки, что она «прочитала все по данной теме», непременно нужно детально обсудить этот вопрос. Возможность дальнейшего разочарования, сожаления о содеянном, враждебность по отношению к врачу и даже возбуждение судебного дела, — все это может быть в значительной степени предотвращено, если врач предварительно убедится, что пациентка действительно поняла все особенности способов стерилизации и сама выбрала один из них. Каждый из вариантов ответа является важной частью беседы врача и пациентки.

## ДИСМЕНОРЕЯ И ХРОНИЧЕСКИЕ БОЛИ В ОБЛАСТИ ТАЗА

Миллионы часов рабочего времени ежегодно теряются женщинами из-за симптомов дисменореи и хронических болей в области таза. Диагностика и лечение этих состояний чрезвычайно важны как для здоровья, так и для материального положения и благосостояния женщины, поскольку в настоящее время немало женщин полностью содержат себя и свои семьи.

Болезненные менструации (дисменорея) могут вызывать клинически определяемыми состояниями (вторичная дисменорея) либо избытком простагландинов, вызывающих болезненные сокращения миометрия (первичная дисменорея). Термин «хронические боли в области таза» обычно характеризует дискомфорт в этой области (не обязательно связанный с менструацией), который длится более 6 месяцев.

Для успешного лечения обоих состояний нужна правильная диагностика. У большинства пациенток для этого достаточно тщательного изучения анамнеза и детального соматического обследования. В некоторых случаях могут понадобиться дополнительные методы исследования, например, лапароскопия. Только после установления диагноза можно начинать специфическое и обычно успешное лечение.

### ДИСМЕНОРЕЯ

Первичная и вторичная дисменорея является причиной повторных эпизодов нетрудоспособности у 10–15% женщин в начале их репродуктивного периода. Первичная дисменорея редко сопутствует первым 3–6 менструальным циклам, когда овуляция еще не установилась. Чаще всего первичная дисменорея развивается в конце второго и начале третьего десятилетий жизни и затем уменьшается с возрастом. Распространенность вторичной дисменореи, напротив, с возрастом повышается, по мере увеличения распространенности факторов, способствующих ее возникновению. Роды не влияют на течение первичной или вторичной дисменореи.

#### Вторичная дисменорея

Причины вторичной дисменореи удобно разделять на те, что лежат а) вне матки, б) в стенке матки и в) внутри полости матки (табл. 24.1). Механизм, вызывающий менструальные боли при том или ином первичном заболевании, обычно можно определить, если помнить, что боль в любом месте возникает из-за воспаления, ишемии, сжатия

или растяжения, нарушения питания или целостности тканей. Боль появляется в тот момент, когда эти процессы изменяют давление внутри или вокруг тазовых органов, нарушают их кровоснабжение или раздражают тазовую брюшину. Подобные состояния могут вызывать дискомфорт только во время менструации, или и в межменструальном периоде. Если симптомы дискомфорта продолжаются и после окончания менструации, причины их вызвавшие могут стать источником хронических тазовых болей.

#### Первичная дисменорея

Клинические причины первичной дисменореи обнаружить не удается. Зато определяется избыток простагландина  $F_{2a}$ , продуцируемого в эндометрии. Этот сильный стимулятор гладкой мускулатуры вызывает интенсивные сокращения матки, увеличивающие внутриматочное давление до 400 мм рт. ст. и более, а базовое давление — выше 50 мм рт. ст. Простагландин  $F_{2a}$  также стимулирует сокращения других гладких мышц, вызывает тошноту, рвоту, поносы (табл. 24.2). Выработка простагландинов в матке

Таблица 24.1.  
Причины вторичной дисменореи

Лежащие вне матки
Эндометриоз
Опухоли (доброкачественные, злокачественные)
Воспаление
Спайки
Психогенные причины (редко)
Негинекологические причины
Лежащие в стенке матки
Аденомиоз
Лейомиоматоз
Лежащие в полости матки
Лейомиоматоз
Полипы
Внутриматочные контрацептивы
Инфекция
Цервикальный стеноз и цервикальные поражения
Выраженная ретроверсия или ретрофлексия матки

Таблица 24.2.

Боли и сопутствующие общие симптомы при первичной дисменорее

Симптомы	Частота, %
Спастические боли, колики, похожие на родовые схватки; иногда описываются как боли или тяжесть в нижней средней части живота; могут иррадиировать в спину и вниз в бедра. Появляются с началом менструаций; продолжаются от нескольких часов до нескольких дней	100
Сопутствующие симптомы	
Тошнота и рвота	90
Чувство усталости	85
Нервозность	70
Головокружения	60
Диарея	60
Головные боли	45

увеличивается под влиянием прогестерона, достигая пика в начале менструации или чуть позже. С началом менструации образовавшиеся простагландины высвобождаются из отделяющегося эндометрия. Кроме того, некроз эндометриальных клеток увеличивает содержание арахидоновой кислоты — субстрата для синтеза простагландинов. Кроме простагландина  $F_{2\alpha}$  в матке также продуцируется простагландин  $E_2$  — сильный вазодилататор и ингибитор агрегации тромбоцитов, который может вызывать первичную меноррагию.

### Жалобы

Оценивая клинические данные у пациентки с жалобами на менструальные боли, нужно уделить особое внимание ее анамнезу. При первичной дисменорее обычно отмечаются рецидивирующие, повторяющиеся из месяца в месяц, спастические боли в низу живота, появляющиеся на 1–3 день менструации. Боль часто диффузно охватывает нижнюю часть живота и надплечную область, иррадиируя в спину насквозь или по окружности. Боль описывается как «сжимающая и отпускающая», подобно родовым схваткам. Пациентка часто иллюстрирует свое описание сжиманием и разжиманием кулака. Боль нередко сопровождается умеренной или сильной тошнотой, рвотой и/или диареей. Обычно отмечаются чувство усталости, боль внизу спины и головная боль. Для уменьшения боли женщина принимает позу плода, т. е. поджимает колени к груди. Многие говорят о том, что для уменьшения дискомфорта они используют грелки или бутылки с горячей водой. Первичная дисменорея, как правило, не сочетается с диспареунией и, если последняя имеет место, следует искать другую ее причину.

Симптомы вторичной дисменореи могут быть менее выраженными и иметь более общий характер. Особенности жалоб каждой отдельной пациентки определяются характером причинной патологии. Часто внимательное знакомство с анамнезом позволяет предположить эти причины или помогает определить направление дальнейших исследований. Так, жалобы на обильные менструальные выделения в сочетании с болью наводят на мысль об изменениях в самой матке, таких как аденомиоз, миома или полипы.

Аденомиоз характеризуется наличием островков эндометриальной ткани внутри миометрия, что делает матку чувствительной, симметрично увеличенной, «рыхлой». Менструации особенно болезненны. Диагноз предполагается путем исключения других причин вторичной дисменореи, но может быть установлен только при гистологическом исследовании удаленной матки.

Чувство тяжести в области таза или изменение формы живота дают основание заподозрить большую лейомиому или новообразование брюшной полости. Лихорадка, озноб и недомогание свидетельствуют об остром воспалительном процессе. Жалобы на бесплодие указывают на возможность эндометриоза или хронического воспалительного заболевания органов таза. Если пациентка отмечает появление симптомов после введения внутриматочного контрацептивного средства (ВМС), то его следует рассматривать как наиболее вероятную причину.

### Физикальное обследование

Физикальное обследование пациенток с дисменореей должно быть направлено на выявление причин вторичной дисменореи. Наличие асимметрии или неравномерного увеличения матки может указывать на миому или другие опухоли. У пациенток с аденомиозом часто обнаруживается симметричное увеличение матки. Болезненные узелки в заднем дугласовом пространстве и ограниченная подвижность матки позволяют предположить наличие эндометриоза. Ограниченная подвижность матки также характерна для спаечного процесса в малом тазу в результате воспаления. О воспалении, как причине вторичной дисменореи, следует думать при обнаружении увеличенных и чувствительных придатков. Если предполагается наличие инфекции, следует взять содержимое цервикального канала для бактериологического исследования на *Neisseria gonorrhoeae* и *Chlamydia trachomatis*.

У пациенток с первичной дисменореей результаты соматического обследования должны быть нормальными. Не должна определяться никакая патология матки или придатков, а также соседних органов таза и брюшной полости. При обследовании во время обострения пациентка может быть бледной, даже как бы «в состоянии шока», но ее живот при этом должен быть мягким, ненапряженным, с нормальной безболезненной маткой.

Основная трудность в диагностике дисменореи — это дифференциация ее первичности или вторичности. Хотя диагноз первичной дисменореи часто очевиден уже на основании одного только характерного анамнеза, не следует спешить с окончательным его установлением без тщательного осмотра и исключения других возможных причин. Обследуя пациенток с хроническими болями в области малого таза, надо всегда предполагать возможность их негинекологической природы. В некоторых случаях окончательная диагностика невозможна без применения инвазивных методов исследования, таких как лапароскопия.

### Лечение

Если при обследовании пациентки с дисменореей не было обнаружено никаких клинически значимых причин — можно предположить диагноз первичной дисменореи. Лечение нестероидными противовоспалительными средствами дает, как правило, очень хороший эффект. Поэтому, если результат лечения недостаточен, или тем более отсутствует, — диагноз первичной дисменореи следует поставить под сомнение. Другими полезными компонентами лечения первичной дисменореи являются: местное тепло, лечебная физкультура, психотерапия и словесное убеждение и, в отдельных случаях, гормонотерапия (например, пероральные контрацептивы для индуцирования аннуляции).

Эффективным методом лечения первичной дисменореи является применение нестероидных противовоспалительных средств (НПВС), которые являются ингибиторами простагландин-синтазы. Вот некоторые варианты лечения: мефенамовая кислота (понстел) — 500 мг сразу, а затем по 250 мг каждые 4–6 ч; ибупрофен (мотрин) — 1200–1600 мг, далее по 600–800 мг 3 раза в день; диклофенак (вольтарен) — начиная со 150 мг, с последующим

Таблица 24.3.

Нестероидные противовоспалительные средства, применяемые для лечения первичной дисменореи

Препарат (Торговое наименование)	Начальная доза (мг)	Поддерживающая доза
<i>Производные ацетилсалициловой кислоты</i>		
Индометацин (метиндол)	25	25 мг 3 раза в сутки
Толметин (толектин)	400	400 мг 3 раза в сутки
Сулиндак (клинорил)	200	200 мг 3 раза в сутки
Дифлунизал (долобид)	1000	500 мг 2 раза в сутки
Диклофенак (вольтарен)	75–150	75 мг 2 раза в сутки
Кеторолак (торадол)	10	10 мг через 4–6 часов (не более 40 мг в сутки)
<i>Производные пропионовой кислоты</i>		
Ибупрофен (бруфен, нупрофен)	400	400 мг каждые 4 ч
Напроксен (напросин)	500	250 мг каждые 6–8 ч
Напроксен-натрий (анапрокс)	550	275 мг каждые 6–8 ч
Фенопрофен-кальций (налфон)	200	200 мг каждые 4–6 ч
Кетопрофен (кетонал)	75	75 мг каждые 4–6 ч
<i>Фенаматы</i>		
Мефенамовая кислота (понстел)	500	250 мг каждые 4–6 ч
Меклофенамат (мекломен)	100	50–100 мг каждые 6 ч

поддерживающей дозой 75 мг 3 раза в день (табл. 24.3). Многие пациентки с не очень выраженными симптомами могут пользоваться ибупрофеном или другими НПВС, свободно продающимися в аптеках.

В очень редких случаях, при отсутствии эффекта от вышеуказанной терапии, при сильных, непереносимых болях следует рассмотреть возможность пресакральной нейрэктомии. Эта операция заключается в хирургическом пересечении так называемого «пресакрального нерва», — верхнего подчревного сплетения, которое находится в забрюшинном пространстве от уровня четвертого поясничного позвонка до крестцовой впадины. Операция может осложниться повреждением близлежащих венозных структур.

Как и во всех других областях медицины, наилучшим лечением является устранение причины болезни. Если установлен точный диагноз причины вторичной дисменореи и возможна специфическая терапия, то вероятнее всего она окажется успешной. В тех же случаях, когда этиотропное лечение невозможно (например, при аденомиозе, когда необходимость сохранения фертильности делает гистерэктомию непригодной), может оказаться эффективной симптоматическая терапия в виде анальгезии и/или изменения менструального цикла. Симптомы дисменореи могут существенно уменьшаться при использовании низкодозовых оральных контрацептивов у женщин, желающих предохраняться от беременности и не имеющих противопоказаний к их использованию.

## ХРОНИЧЕСКИЕ БОЛИ В ОБЛАСТИ ТАЗА

Хронические боли в области таза отмечаются реже, чем боли при дисменорее, но, тем не менее, являются существенной причиной потери трудоспособности. Это значительная проблема, часто требующая больших усилий и времени как от врача, так и от пациентки для правильной диагностики и адекватного лечения. Патофизиология этих болей может быть весьма различной (табл. 24.4). У многих пациенток сама боль становится болезнью — примерно у трети женщин с хроническими болями в области таза при лапароскопическом исследовании не было обнаружено никаких видимых причин. У остальных  $\frac{2}{3}$  пациенток были найдены потенциальные причины, которые без помощи лапароскопии выявить не удалось. Нередко только ши-

рокомасштабное исследование с привлечением различных специалистов позволяет поставить точный диагноз.

*Анамнез хронических болей в области таза может быть различным. В целом он определяется характером причинного заболевания. Как и при оценке любой другой боли, нужно обращать внимание на точное описание последовательности появления и особенностей всех симптомов. Жалобы со стороны ЖКТ, дизурические расстройства, боли в спине могут указывать на возможность негинекологической природы болей. Знакомясь с анамнезом, следует тщательно изучить его медицинский, хирургический, менструальный и сексуальный аспекты. Нужно получить информацию о домашней и служебной деятельности пациентки, ее социальном положении, истории ее семьи (прошлой и настоящей). Надо узнать о возможных нарушениях сна и других признаках депрессии.*

## Оценка данных обследования

Как и при дисменорее, *физикальное обследование* пациенток с хроническими болями должно быть направлено на обнаружение возможных причин заболевания. Пациентку следует попросить указать точную локализацию боли. То, как она это делает, уже позволяет в определенной мере судить о характере боли или указывает направление дальнейших исследований. Вероятно, следует думать о двух разных процессах, если в одном случае пациентка будет указывать одним пальцем, а в другом — движением всей ладони. Надо выяснить, какие манипуляции вызывают усиление болей, но при этом следует избегать чрезмерной болезненности, которая может вызвать рефлекторное защитное напряжение мышц и затруднить дальнейшее исследование. Многие причины, вызывающие вторичную дисменорею, могут обусловить появление и хронической боли. Если подозревается инфекционная природа болей, необходимо выполнить бактериологическое исследование содержимого цервикального канала.

В большинстве случаев для установления точного диагноза достаточно внимательно изучить анамнестические данные и произвести тщательное соматическое обследование. Но иногда *широкий диапазон состояний для проведения дифференциальной диагностики требует мультидисциплинарного подхода с привлечением специалистов других областей, включая психиатров. Нередко приходится прибегать к помощи специ-*



Таблица 24.4.

Причины хронических болей в области малого таза

Гинекологические причины	Прочие
Исходящие из придатков	Новообразования
Спайки	Паразиты
Хроническое воспаление	Прочие причины
Хроническая эктопическая беременность	Аневризма
Перекрут яичника или его образования (обычно вызывает острую боль)	Мышечно-скелетные
Киста яичника (обычно безболезненна, если нет кровоизлияния или быстрого роста)	Хронические боли в спине
Исходящие из матки	Радикулопатия
Фиброзные опухоли (редкая причина боли)	Спондилолистез
Воспаление	Анкилозирующий спондилит
Заднее положение матки (редко)	Травмы
Урологические причины	Биохимические
Воспаление	Серповидно-клеточный криз/болезнь
Камни	Острая интермиттирующая порфирия
Опухоли	Отравление солями тяжелых металлов
Желудочно-кишечные причины	Укусы ядовитых насекомых (например, черного тарантула)
Воспалительные	Неврологические
Хронический аппендицит	Прогрессирующее истощение
Гастроэнтерит	Опоясывающий лишай
Неспецифический язвенный колит	Психосоциальные
Язвенная болезнь	Психо-соматические
Синдром раздраженного кишечника	Нарушения сна
Дивертикулит	Нарко- и токсикомания
Мезентериальный аденит	Физическое или сексуальное насилие
Болезни желчевыводящей системы	Семейные и бытовые стрессы
Механические	
Запоры	
Грыжи	
Непроходимость	
Перекрут	
Инвагинация	

альных методов исследования (методы визуализации, лапароскопические и т. д.).

Начиная обследование, следует предполагать органическую причину боли. Даже при явной психосоциальной природе болезни возможно наличие сопутствующей органической патологии. Только после исключения всех возможных соматических причин, можно говорить о психогенной основе заболевания, такой как психосоматизация, депрессия, нарушение сна и т. д.

## Лечение

Пациентки с хроническими болями в области таза нуждаются в консервативном лечении. Это лечение должно быть спланировано таким образом, чтобы не вызвать обострения основного заболевания. Можно применять анальгетики, но только эпизодически, стараясь не вызвать эмоциональной и физической зависимости. Подавление овуляции может оказаться полезным и как лечебное средство, и как метод диагностики, который поможет исключить все процессы, связанные с яичниковым циклом. Хирургическое лечение может быть применимо только тогда, когда имеет место первичная патология явно хирургического характера и есть уверенность, что именно она является причиной жалоб пациентки. В отдельных случаях могут быть использованы альтернативные методы лечения, такие как чрескожная электрическая стимуляция нервов (ЧЭСН), нервная блокада, лазерное пересечение крестцово-маточных связок и пресакральная нейроэктомия. Иногда лечение имеет целью не полное избавление от боли, но относительно успешное устранение симптомов, которые мешают нормальному функционированию организма женщины и ухудшают качество ее жизни.

## ПОСЛЕДУЮЩЕЕ ВЕДЕНИЕ

Пациентки, начавшие лечиться по поводу болей в области малого таза (дисменореи или хронических болей), должны находиться под постоянным наблюдением, цель которого — контроль за эффективностью лечения и выявление осложнений, вызванных самой терапией. Те из них, кто впервые начал принимать контрацептивы, должны пройти повторные осмотры через 2 и 6 месяцев после начала лечения. Даже при эффективном лечении необходимо продолжать рутинные проверки состояния здоровья. Пациентки, страдающие хроническими болями, должны проходить регулярные осмотры, не ожидая возобновления боли.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 24А

18-летняя студентка колледжа, девственница, обратилась с жалобой на повторяющиеся выраженные менструальные боли, которые начинаются через несколько часов после начала выделений и продолжают первые двое суток менструации. Боль имеет спазматический, рецидивирующий характер и локализуется в нижней части живота, прямо над симфизом. Пациентка иногда испытывает тошноту и рвоту, но после рвоты боль не уменьшается. Она принимала свободно продающиеся анальгетики, содержащие ибупрофен, но улучшение было незначительным. Мен-

струации регулярны, не принимает никаких других медикаментов. Гинекологическое обследование затруднено, но результаты его нормальны.

#### Вопросы к примеру 24А

Какой диагноз наиболее вероятен у этой пациентки?

- А. Лейомиома
- Б. Первичная дисменорея
- В. Эндометриоз
- Г. Синдром раздраженного кишечника
- Д. Рецидивирующее хроническое воспаление органов малого таза.

**Ответ: Б**

У молодой девственницы вероятность лейомиомы, инфекции тазовых органов или эндометриоза весьма мала. Анамнез пациентки не дает никаких оснований предполагать патологию со стороны кишечника, а обследование не выявило какой-либо патологии, которая могла бы быть причиной вторичной дисменореи. Вся эта информация в сочетании с типичным анамнезом делает наиболее вероятным диагноз первичной дисменореи.

Наилучшим лечением в данном случае будет:

- А. Прием пероральных контрацептивов
- Б. Диета с повышенным содержанием пищевых волокон
- В. Тайленол (ацетаминофен) с кодеином по 60 мг каждые 4 ч
- Г. Ампициллин по 250 мг 4 раза в день в течение 10 дней
- Д. Индометацин — 25 мг сразу, затем по 25 мг каждые 8 ч при необходимости

**Ответ: Д**

Пациентка может получить некоторое облегчение, принимая пероральные контрацептивы, хотя и не нуждается в контрацепции. Однако этот вариант лечения не является наилучшим. Лечение специальной диетой или ампициллином не соответствуют предполагаемому диагнозу. Пациентка уже применяла свободно продаваемый анальгетик с ибупрофеном, но эффект был недостаточным. Скорее всего это результат не ошибочного выбора препарата, а низкого содержания активного начала, что и делает эти средства разрешенными к свободной продаже. Вероятно, что при более высоких дозах, назначенных врачом, эффект будет гораздо большим. Если более высокие дозы НПВС не принесут успеха, следует начать применение пероральных контрацептивов, хотя пациентка и не является сексуально активной.

#### Пример 24Б

23-летняя разведенная мать троих детей, получающая социальную государственную помощь, обратилась к врачу по поводу болей в нижней части живота, которые начались 8 месяцев тому назад. Это совпало с ее разводом и потерей работы. Боль локализуется в левом нижнем квадранте живота, но иррадирует в правый нижний квадрант и спину. Боль усиливается во время менструации, урчания в животе и во время полового акта. Она принимала различные препараты, но без успеха. Из анамнеза выяснено, что, будучи замужем, она подвергалась насилию со

стороны мужа; ей дважды производились лапаротомии по поводу «кист яичника».

#### Вопросы к примеру 24Б

Основываясь на наиболее вероятном предположительном диагнозе, с каких процедур или обследований следовало бы начать?

- А. Лапароскопия
- Б. Ректороманоскопия
- В. Ультразвуковое обследование органов малого таза
- Г. Бимануальное обследование органов малого таза
- Д. Психологическое обследование и установление степени депрессии

**Ответ: Г**

Хотя весьма вероятно, что пациентка испытывает депрессию и множественные психологические стрессы, одновременно могут иметь место и какие-то органические заболевания. Ректороманоскопия и ультразвуковое исследование органов малого таза, если исходить из представленных симптомов, — не показаны. Лапароскопия является инвазивной процедурой и сопряжена со значительным риском, учитывая предыдущие вмешательства. Хотя в дальнейшем лапароскопия может понадобиться, сейчас она преждевременна. На первой стадии бимануальное обследование даст больше информации и с меньшим риском для пациентки, как первый этап обследования пациентки с хронической тазовой болью.

При обследовании не было обнаружено никаких существенных гинекологических изменений, которые могли бы вызвать дискомфорт, хотя имеется пониженная смещаемость матки и утолщенность придатков, которые чувствительны при пальпации. Ректовагинальное обследование не выявило патологии. Тест на скрытую кровь в кале отрицателен. В последующие 6 месяцев она несколько раз приходила на осмотры и каждый раз жаловалась на боли, которые мешают ей жить и работать. Применение наркотических анальгетиков для облегчения болей было умеренно успешным, но при этом она испытывала неприятные ощущения. Результаты стандартных лабораторных исследований, включающих полный анализ крови, цитологические и бактериологические исследования, были нормальными. В дальнейшем материальное и социальное положение пациентки улучшилось, но боль продолжала беспокоить.

Что теперь следует предпринять?

- А. Лапароскопия
- Б. Ректороманоскопия
- В. Ультразвуковое исследование органов малого таза
- Г. Бимануальное исследование органов малого таза
- Д. Исследование психологического статуса и определение степени депрессии

**Правильный ответ: А**

Ультразвуковое исследование добавило бы очень мало информации. Нет никаких указаний, что у пациентки имеются значительные психологические отклонения. Не имея более специфических симптомов со стороны кишечника, не следует выполнять и ректороманоскопию. В этой ситуации наиболее оптимальна диагностическая лапароскопия, в соответствии с результатами которой можно будет назначить лечение.

## ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНЫЙ СИНДРОМ

*Предменструальный синдром (ПМС) представляет собой совокупность соматических, эмоциональных и поведенческих изменений, которые с регулярной циклическостью возникают во второй (лютеиновой) фазе менструального цикла. Данные изменения возникают в большинстве циклов. Характерно их прекращение с началом менструаций и наличие светлого промежутка времени продолжительностью не менее одной недели. Этот циклический симптомокомплекс может иметь различную интенсивность — от минимальной до полностью нарушающей всю нормальную жизнедеятельность женщины. Впервые описанный в 1931 году, предменструальный синдром все еще недостаточно понят и изучен. Нет согласия в критических вопросах, касающихся его патофизиологии, диагностических критериев и оптимального лечения. Фактически предполагается, что ПМС представляет собой более чем одно клиническое явление. Несмотря на существующие разногласия, несомненно одно — симптомы данного заболевания связаны именно с менструальным циклом. Врач, сталкивающийся в своей практике с перечисленными изменениями, среди прочих вероятных причин должен помнить и о возможности ПМС.*

### ЧАСТОТА

Большое разнообразие признаков и симптомов, которые могут быть отнесены к ПМС, объясняют колебания частоты заболевания, описываемой разными авторами, от 10 до 90%. Тяжелый, истощающий синдром отмечается менее чем у 10% пациенток; хотя 70% всех женщин чувствуют определенные физические или эмоциональные изменения накануне менструаций. ПМС чаще имеет место в возрасте 30–40 лет, причем особенно часто у женщин с послеродовой депрессией или другими аффективными расстройствами в анамнезе. Точная диагностика данного заболевания затруднена сходством симптомов ПМС и некоторых психиатрических состояний.

### СИМПТОМЫ

Имеется более 150 симптомов, которые могут быть отнесены к ПМС. Каждая из пациенток предъявляет свой собственный набор симптомов, что делает симптоматику менее важной и характерной, чем ее циклическая

повторяемость. Производились попытки классифицировать симптомы ПМС на подгруппы, но ни одна из этих классификаций не была признана повсеместно. Соматические симптомы являются наиболее частыми. Они включают нагрубание и болезненность молочных желез (мастодиния), вздутие кишечника, головные боли, запор и/или понос, а также чувство усталости. Наиболее типичными эмоциональными симптомами являются раздражительность, депрессия, возбудимость, вспыльчивость и изменения либидо. Характерными симптомами изменения поведения являются извращения вкуса, слабая концентрация, чувствительность к шумам, ухудшение двигательных навыков. В некоторых случаях ПМС просто сочетается с ситуационной депрессией, в других — усиливается ею. Таким образом, очень важно установить возможные сопутствующие депрессивные состояния. Для этого следует подробно обсудить взаимоотношения пациентки с супругом и родственниками, трудности или перемены на работе, особенности недавних родов и другие семейные и личностные проблемы.

### ЭТИОЛОГИЯ

*Хотя этиология ПМС все еще не определена, существует множество теорий его патогенеза. Каждая теория подкрепляется теми или иными научными данными и объясняет часть наблюдаемых симптомов. Но, к сожалению, нет никакого единого унифицированного объяснения, касающегося всех вариантов ПМС.*

#### Психиатрическая теория

Часто наблюдаемые чувства тоски, депрессии и другие симптомы, подобные наблюдаемым при психиатрических расстройствах, позволяют думать о том, что ПМС является циклическим проявлением существующей психопатологии.

#### Эндокринная теория

Вначале считалось, что ПМС связан с аномальным соотношением стероидов в лютеиновой фазе, выражающемся в чрезмерно повышенном содержании эстрадиола относительно содержания прогестерона. Но последующие исследования не выявили значительных изменений в содержании эстрадиола и/или прогестерона. Однако из-за цик-

личного характера симптомов ПМС эта теория все еще имеет силу. Известно, что прогестерон оказывает седативный эффект на центральную нервную систему, и что в клетках головного мозга имеются рецепторы как к эстрогену, так и к прогестерону.

### Диетическая теория

Некоторые пациентки, страдающие ПМС, имеют пристрастие к диете с повышенным содержанием соли и очищенных углеводов. Это приводит к эпизодам предменструальной гипогликемии, иногда сопровождаемым вспышками слезливости и гнева. Для такой подгруппы пациенток рекомендуется изменение диеты и обследование на толерантность к глюкозе.

### Эндорфинная теория

В некоторых случаях у пациенток с ПМС во второй фазе менструального цикла обнаруживалось снижение уровня эндорфинов. Эти эндогенные опиаты определяют хорошее самочувствие, поэтому их уменьшенная продукция может рассматриваться как одна из причин некоторых симптомов ПМС. Кроме того симптомы, подобные предменструальным, могут иметь место после прекращения приема наркотиков. Весомым аргументом в пользу эндорфинной теории служат рассказы пациенток, которые описывают облегчение своего состояния во время умеренных занятий физкультурой, поскольку известно, что физическая нагрузка увеличивает выработку эндорфинов.

### Серотониновая теория

Описано, что уровень серотонина накануне менструации у пациенток с ПМС ниже, чем в контрольной группе. Пониженный уровень серотонина, как правило, отмечается при депрессивных состояниях, поэтому аффективные предменструальные изменения можно объяснить именно этой теорией. Кроме того, чувство тревоги может быть результатом избытка серотонина. Следовательно, нарушения нейротрансмиссии серотонина представляются вполне логичным объяснением многих предменструальных симптомов.

### Простагландиновая теория

Простагландины продуцируются в молочных железах, головном мозге, желудочно-кишечном тракте, почках и репродуктивном тракте, и все эти области чаще всего связаны с симптомами ПМС. Отсюда становится ясна притягательность данной теории, объясняющей возникновение ПМС.

### Теория задержки жидкости

Многие женщины, как страдающие ПМС, так и не имеющие такового, отмечают некоторое увеличение веса и появление отеков накануне месячных. Проведенные исследования не подтвердили увеличения массы тела у этих пациенток, но выявили изменения в цепи ренин-ангиотензин-альдостерон, а также в содержании антидиуретического гормона. Этот факт позволяет допустить теорию задержки жидкости как одно из возможных объяснений.

### Витаминная теория

Было обращено внимание на недостаточность витаминов А, В и Е как возможную причину возникновения ПМС. Известно, что витамин В<sub>6</sub> (пиридоксин) является кофактором продукции серотонина и простагландинов.

### Другие теории

Другие теории пытаются объяснить ПМС нарушениями функции щитовидной железы, изменениями обмена пролактина, эндометриальной инфекцией, гипогликемией.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Практически любое состояние, которое проявляется циклическими изменениями физического и психического статуса пациентки, следует учитывать при дифференциальной диагностике ПМС. Врач должен мыслить предельно широко, чтобы не упустить из виду ни одно из состояний, способных вызвать появление симптомов, подобных симптомам ПМС. В таблице 25.1 представлены возможные альтернативные варианты.

## ДИАГНОСТИКА

*Ввиду отсутствия точных знаний об этиологии ПМС, нет и определенных анамнестических, соматических или лабораторных критериев, способных помочь установлению диагноза.* В настоящее время диагноз ПМС базируется на установлении соотношения симптомов с лютеиновой фазой цикла. Для этого лучше всего постоянно регистрировать симптомы в специальном менструальном дневнике (рис. 25.1). Обычно пациентка не может удержать в памяти все свои, часто разнообразные, трудно отличимые симптомы. Поэтому для облегчения их регистрации ее просят ежедневно указывать в дневнике основные симптомы и их тяжесть. *Диагноз ПМС становится очевидным, если удастся зарегистрировать свободную от симптомов фолликулярную фазу цикла и, напротив, — тягостную симптомами лютеиновую фазу.*

Для исключения органической патологии, которая может быть причиной некоторых симптомов, таких как дисменорея, циклические боли в области таза и нагрудные молочные железы, необходимо выполнить тщательное общесоматическое обследование. С другой стороны, нет никаких специфических соматических признаков, которые могли бы помочь в диагностике предменструального синдрома.

## ЛЕЧЕНИЕ

Из-за большого разнообразия симптомов к лечению женщин с ПМС оказываются причастными специалисты разного профиля, включая гинекологов, терапевтов, психиатров, психотерапевтов, эндокринологов, диетологов и работников социальных служб. Кроме того, ввиду отсутствия точного знания патофизиологии ПМС, существует большое количество схем лечения. Значительную часть любого лечения должна составлять просветительская работа с пациенткой и ее семьей, чтобы объяснить, что известно о ПМС, а также, что можно ожидать от предстоящего лечения. Медицинское просвещение уже само по себе ока-

Таблица 25.1.  
Дифференциальная диагностика предменструального синдрома

Психиатрические состояния	Медицинские состояния
Состояния тревоги	Дисменорея
Сильная депрессия	Эндометриоз
Биполярные нарушения	Заболевания щитовидной железы
Личностные нарушения	Эндокринопатии
Житейские проблемы (супружеская дисгармония и др.)	Анемия
Злоупотребления какими-либо веществами и препаратами	Гипокалиемия
Соматоформные нарушения (ипохондриа, соматизация)	Системная красная волчанка
Нарушения питания	

ФИО: \_\_\_\_\_ Возраст: \_\_\_\_\_ Рост: \_\_\_\_\_ Вес: \_\_\_\_\_

Количество менструальных выделений:

- 0 — никаких;
- 1 — слабые;
- 2 — умеренные;
- 3 — обильные;
- 4 — обильные, со сгустками

Выраженность симптомов:

- 0 — симптомов нет;
- 1 — симптомы слабые, не нарушающие состояние;
- 2 — симптомы умеренные, ухудшающие состояние, но не лишаящие трудоспособности;
- 3 — симптомы выраженные, резко ухудшающие состояние и полностью нарушающие трудоспособность

Дни месяца  
Дни лечения  
Менструация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

Нервное напряжение  
Изменчивость настроения  
Раздражительность  
Беспокойство


Повышение массы тела  
Отеки конечностей  
Нагрубание молочных желез  
Вздутие живота


Головные боли  
Озноб, лихорадка  
Повышение аппетита  
Сердцебиения  
Усталость  
Головокружения, обмороки


Депрессия  
Забычивость  
Плаксивость  
Нерешительность  
Бессонница


ДИСМЕНОРЕЯ (БОЛИ)  
Спазмы (в низу живота)  
Мышечные боли  
Боли в суставах


Базальная масса тела (кг)


Базальная температура тела


ПРИМЕЧАНИЯ:

## ДНЕВНИК СИМПТОМОВ

Рисунок 25.1. Дневник менструальных симптомов.

жет лечебное действие на тех пациенток, которые не понимают причин беспокоящих их симптомов.

Постоянное ведение дневника симптомов является не только простой регистрацией цикличной или нецикличной природы симптомов, но также позволяет пациентке ощутить свое активное участие в диагностике и лечении собственного заболевания. Врачу следует всячески подчеркивать свое понимание проблем, которые испытывает его пациентка и демонстрировать желание и усилия помочь их преодолеть. В некоторых случаях, просто указывая на диагностическую значимость того или иного симптома, можно избавить пациентку от чувства, что она «сходит с ума». Очень

часто симптомы начинают легче переноситься, когда женщина начинает понимать сущность своего состояния.

Кроме просвещения, для некоторых категорий пациенток оказываются весьма полезными следующие рекомендации. Предварительно надо объяснить, что ни один вид лечения не действует одинаково на всех, и для достижения желаемого эффекта следует придерживаться определенной последовательности лечебных мероприятий.

Давая рекомендации по *диете*, надо подчеркивать предпочтение свежих продуктов перед приготовленными. Пациенток надо убедить употреблять больше свежих фруктов и овощей и свести до минимума рафинированные углеводы

и жиры. В некоторых случаях полезен совет кушать в течение дня чаще, мелкими порциями, а не использовать общепринятые три больших приема пищи, — так можно свести к минимуму симптомы гипогликемии. Минимум потребления соли избавит от вздутия живота, а исключение из диеты кофеина может уменьшить нервозность и тревогу.

*Физические упражнения* могут принести пользу некоторым пациенткам, вероятно оттого, что они увеличивают эндогенную продукцию эндорфинов.

Есть данные, что *медикаментозное подавление овуляции* оказывает благотворный эффект на течение ПМС. Предменструальный синдром обычно сопутствует овуляторным циклам, поэтому подавление овуляции нередко приносит облегчение многим пациенткам. Этого можно достичь, используя пероральные контрацептивы (ПК), даназол или агонисты гонадотропин-рилизинг фактора (ГтРФ). Пероральные контрацептивы являются средством первого выбора у пациенток, которым к тому же необходима контрацепция. Однако в отдельных случаях при приеме ПК отмечается ухудшение симптомов ПМС. Кратковременные наблюдения за использованием *даназола и агонистов ГтРФ* показали их благоприятное действие, однако долговременные результаты еще не получены. Использование любого из этих препаратов представляет собой «медикаментозное удаление яичников» и этот способ может быть предпринят до того, как понадобится хирургическое удаление яичников.

Сообщалось об эффективном применении *прогестерона* при разных способах введения (вагинальные или ректальные суппозитории, или внутрь). Специальные исследования не подтвердили его эффективности, но пациентки тем не менее широко применяют прогестероновые суппозитории, сообщая об улучшении своего состояния.

Было обнаружено, что *нестероидные противовоспалительные средства* оказываются эффективны, устраняя ряд симптомов, отличных от симптомов дисменореи. Это, вероятно, связано с их влиянием на выработку простагландинов в различных частях организма.

Применение *диуретиков* — таких как антагонист альдостерона *спиронолактон* (по 25 мг внутрь 2–3 раза в день); *гидрохлортиазид* (по 25–50 мг внутрь 4 раза в день, с дополнительным приемом калия); или *диазид* (гидрохлортиазид 25 мг + триамтерен 50 мг, 4 раза в день, без необходимости калиевых добавок) — является хорошим средством устранения избыточного веса, а также некоторых психологических симптомов. У пациенток, принимавших диуретики, вздутие живота свелось к минимуму.

Широко изучалось использование *транквилизаторов и антидепрессантов* и оказалось, что они эффективны для лечения пациенток, не реагирующих на другие методы лечения. Эти препараты обычно назначаются после консультации с психиатром, особенно когда имеет место выраженная депрессия. В некоторых случаях хорошие результаты дает применение *буспирона* (буспара), — неседативного, не вызывающего привыкания транквилизатора. Его принимают сначала по 5 мг внутрь 3 раза в день во время еды, его действие проявляется не ранее двух недель от начала приема. Эффективным средством является также *альпразолам* (ксанакс), который назначается в начальной дозе 0.25 мг 2–3 раза в день.

В ряде случаев хороший эффект дает *витаминотерапия*, включая применение пиридоксина (витамина В<sub>6</sub>) — кофактора в синтезе серотонина. Правда были описаны некоторые побочные эффекты, включающие обратимую периферическую нейропатию, связанную с приемом больших доз пиридоксина. Хороший результат был получен при приеме на ночь масла примулы с большим содержанием вита-

мина Е. При этом устранялись нагрубание молочных желез и депрессивные симптомы, связанные с ПМС.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 25 А

29-летняя пациентка (Б2 П2) жалуется на периодически возникающее беспокойство, депрессию и раздражительность в течение последних двух лет. Согласно гинекологическому анамнезу, у нее регулярные менструации, сопровождаемые незначительными спазмами. Молочные железы перед каждой менструацией слегка нагрубеют. В целях контрацепции она использует диафрагму. Данные физического обследования без особенностей.

### Вопросы к примеру 25 А

Какое первичное обследование (или обследования) вы бы порекомендовали?

- Ультразвуковое исследование органов малого таза
- Консультацию у психиатра
- Ведение ежемесячного календаря симптомов
- Маммографию
- Тест толерантности к глюкозе

### Ответ: В

Судя по циклической природе эмоциональных симптомов, они могут быть, но могут и не быть связанными с менструальным циклом. Постоянная регистрация симптомов поможет определить, действительно ли это ПМС или нет. Ультразвуковое исследование таза при нормальных результатах физического обследования не требуется. Консультация психиатра может потребоваться в том случае, если симптомы станут выраженными, не будут поддаваться лечению или станут нарушать эмоциональный статус и межличностные отношения. Маммография в таком возрасте и при наличии симптомов циклической масталгии даст очень мало дополнительной информации. Тест толерантности к глюкозе иногда проводится для выявления состояний гипогликемии, которые могут сопровождаться симптомами, подобными предменструальным. В данном случае этот тест не является необходимым.

### Пример 25Б

40-летняя пациентка (Б4 П4) несколько лет страдает ПМС, что объективно документировано. Несмотря на лечение, включающее прогестерон (местно), транквилизаторы, витамин В и диуретики, у нее за 10 дней до менструации появляются вздутие живота, головная боль и раздражительность. Чтобы вылечиться окончательно, она согласна на гистерэктомию.

### Вопросы к примеру 25Б

Какие из нижеперечисленных способов лечения более пригодны вместо гистерэктомии?

- Применение флюоксетина
- Прием прогестерона внутрь
- Прием бромкриптина

- Г. Использование агонистов ГтРФ
- Д. Применение ибупрофена

**Ответ: Г**

Агонисты ГтРФ являются наиболее подходящим медикаментозным средством из всех перечисленных. Пациентка считает, что удаление матки решит все ее проблемы. К сожалению, ее симптомы связаны не с маткой, а с яичниками. Матка и регулярные месячные являются только точкой отсчета, с которой эти симптомы связа-

ны. Агонисты ГтРФ создадут эффект отсутствия яичников и только потом, оценив это новое состояние, можно будет принимать решение об их действительном хирургическом удалении. Если данное средство принесет облегчение, а при его отмене симптомы возвратятся, то вероятно следует прибегнуть к кастрации. Все другие методы в принципе пригодны для лечения ПМС, но полностью не избавят пациентку от имеющихся физиологических ощущений. Вместе с тем, каждый из перечисленных методов может сыграть определенную роль в устранении отдельных симптомов ПМС.

акusher-lib.ru

## СЕКСУАЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Установлено, что примерно у 40% супружеских/партнерских пар на каком-то этапе их отношений возникают те или иные сексуальные проблемы. Среди лиц, ведущих свободный образ жизни, эти затруднения также имеют место. Болезни и стресс увеличивают частоту и тяжесть существующих сексуальных расстройств и способствуют возникновению новых. Каждый врач должен уметь распознать эти проблемы и определить дальнейшую тактику, — попытаться оказать помощь самостоятельно или направить к специалисту-сексопатологу.

Первая задача, которую приходится решать врачу, — это установление самого факта существования сексуального нарушения и определение его характера. Демонстрируя поддержку и непредвзятость, следует внушить пациентам возможность обсуждения любых деталей интимных отношений. Чтобы создать такую доверительную атмосферу, сам врач должен предварительно оценить собственные возможности свободно и непринужденно использовать специфические термины и формулировки. Следует также продумать манеру общения, одинаково приемлемую для обоих супругов/партнеров.

### РАЗВИТИЕ СЕКСУАЛЬНОСТИ

Формирование сексуальности человека начинается с распределения Y-хромосомы, но затем развитие сексуальных особенностей идет по индивидуальному сложному пути. Генетически заданная сексуальность проявляется по-разному, в зависимости от различных гормональных факторов. Действие объективных факторов дополняется субъективными влияниями, такими как подражание манере поведения родителей, сестер и братьев, а также индивидуальное развитие свойств характера. Большинство людей наиболее естественно и комфортно ведут гетеросексуальный образ жизни. Меньшая часть проявляет гомо или/и бисексуализм, или асексуальность. Кроме того, встречаются другие, более редкие, виды сексуальной практики, включающие трансвестизм, садомазохизм, эксгибиционизм, вуайеризм (скопофилию) и сексуальные действия с животными (скотоложество). Считать ли эти виды отношений «нормальными», вопрос не только медицинский, но и политический, юридический и теологический.

### СЕКСУАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ ЧЕЛОВЕКА

В отличие от реакций низших животных, определяемых циклическими течками, *человеческие сексуальные реакции имеют функционально волевую природу* и зависят от сложного многообразного переплетения эмоциональных и физиологических факторов. Это объясняет их чрезвычайное разнообразие (например, альтернативные сексуальные влечения, изменения, связанные со стилем жизни или возрастом, перемены под влиянием соматических или эмоциональных нарушений и т. д.) и возможность возникновения широкого спектра сексуальных нарушений. Для возникновения любой ответной сексуальной реакции необходимы два основных условия. Первое — это достаточная функциональная активность психоэмоциональной и физиологической систем организма. Вторым условием является *достаточно сильная и длительная сексуальная стимуляция*, способная инициировать серию ответных изменений, составляющих сексуальную реакцию. *Достаточно длительная* означает, что стимуляция должна длиться в течение определенного периода времени, чтобы вызвать возбуждение. *Достаточно сильная* стимуляция складывается из двух параметров: 1) физической корректности и комфортности и 2) достаточной интенсивности для инициации и поддержания сексуального возбуждения. Многие сексуальные затруднения, с которыми сталкивается врач, обусловлены стимуляцией, недостаточной по силе и/или по продолжительности.

Эффективная сексуальная стимуляция вызывает *ответные сексуальные реакции*. Ряд исследователей (Masters и Johnson, Kaplan) показали, что целесообразно рассматривать изменения, составляющие сексуальную реакцию, как последовательность определенных «фаз». Masters и Johnson описали 4 фазы (возбуждение, плато, оргазм и разрешение), а Kaplan предложил модификацию, объединив фазы возбуждения и плато и добавив фазу желания в самом начале цикла сексуальной реакции. Обе классификации являются достаточно искусственными в том плане, что они описывают очень вариабельную последовательность эмоциональных и физиологических изменений.

*Физиологическая составляющая сексуальной реакции человека* включает в себя два основных процесса: а) изменения мышечного тонуса и миоэлектрической активности; б) изменение кровотока — преимущественно застойные явления. Рисунки 26.1–26.4 демонстрируют некоторые



физиологические изменения, наблюдаемые в каждой из фаз. Длительность каждой фазы индивидуальна для каждой женщины и к тому же варьирует у нее в разные периоды жизни. Описанные фазы не имеют четких границ. Значение приведенных классификаций заключается в том, что они помогают понять сущность процессов, составляющих сексуальную реакцию, и облегчают клиническую оценку и классификацию сексуальных проблем и дисфункций.

## ИССЛЕДОВАНИЕ СЕКСУАЛЬНЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ И РАССТРОЙСТВ

### Сексуальный анамнез и физикальное обследование

Обращаясь за медицинской помощью, некоторые пациентки могут предъявлять жалобы на те или иные интимные проблемы и расстройства. Беседуя с ними, узнавая анамнестические данные, врачу следует задавать уточняющие и все более углубленные вопросы, ориентируясь при этом на готовность и желание пациентки обсуждать

эти проблемы. Иногда может иметь место сочетание соматических изменений и сексуальных нарушений. Например после гистерэктомии женщины начинают сомневаться в возможности испытывать сексуальное наслаждение и удовлетворение. Некоторые пациентки могут сами открыто говорить обо всех своих проблемах, но возможны ситуации, когда только осторожный целенаправленный опрос помогает получить необходимую информацию.

Многие пациентки не высказывают ни жалоб интимного характера, ни жалоб на соматические заболевания, часто связанные с сексуальными расстройствами. Но на самом деле их сексуальная жизнь сопряжена с определенными трудностями. Знакомая с их общим медицинским анамнезом, надо уделить больше внимания его сексуальным аспектам. С этой целью вначале хорошо задавать простые, относительно индифферентные вопросы типа «как обстоят дела в интимной жизни?» или «нет ли вопросов по поводу сексуальных отношений?». Вот вопрос, который расширяет возможности для обсуждения: «Хотели бы вы как-то разнообразить свою интимную жизнь?».

Специалист-сексопатолог выясняет интимный анамнез очень детально и целенаправленно. Большинство обще-



Рисунок 26.1. Фаза возбуждения.

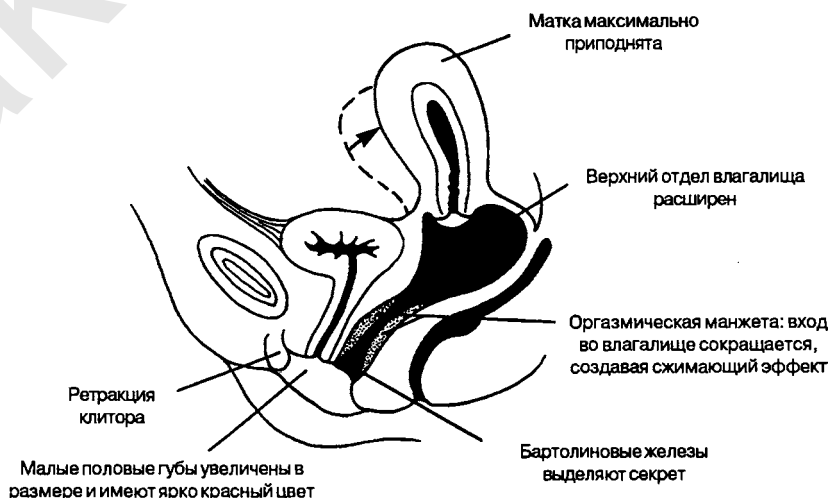


Рисунок 26.2. Фаза плато.

практикующих врачей делает это более поверхностно, преследуя обычно две цели. Во-первых, создать у пациентки чувство комфорта и уверенности в том, что диагностика и лечение интимных и связанных с ними расстройств являются неотъемлемой частью системы сохранения здоровья. Очень важна манера поведения врача, а также его способность слушать внимательно и улавливать самые легкие намеки на возможные сексуальные нарушения. Заподозрив существование этих нарушений, можно начинать задавать более конкретные вопросы. Если пациентка вдруг посчитает, что у врача есть какая-то предубежденность относительно ее интимных проблем, то дальнейшее общение обречено на провал. Вторая цель — получение достаточной информации, чтобы определить, существует ли сексуальная проблема вообще, и, если да, — то следует ли проводить лечение самостоятельно или рекомендовать специализированную помощь.

Физикальное обследование пациенток с сексуальными расстройствами базируется на тщательном гинекологическом осмотре. Диспареуния (болезненность при половом акте) у молодых женщин может быть связана с обширным эндометриозом или спайками после перенесенного воспаления органов малого таза, а у более пожилых женщин без гормонотерапии — с атрофическим вагинитом. Специальное углубленное сексологическое обследование должно проводиться специалистом-сексопатологом.

### Трудности оценки сексуальных нарушений

Существует много обстоятельств, препятствующих оказанию эффективной помощи пациенткам с сексуальными проблемами. Одним из мало обсуждаемых, но потенциально значимым препятствием являются *собственные проблемы и неуверенность врачей*, которые передаются пациентке, что делает невозможным доверительное общение.

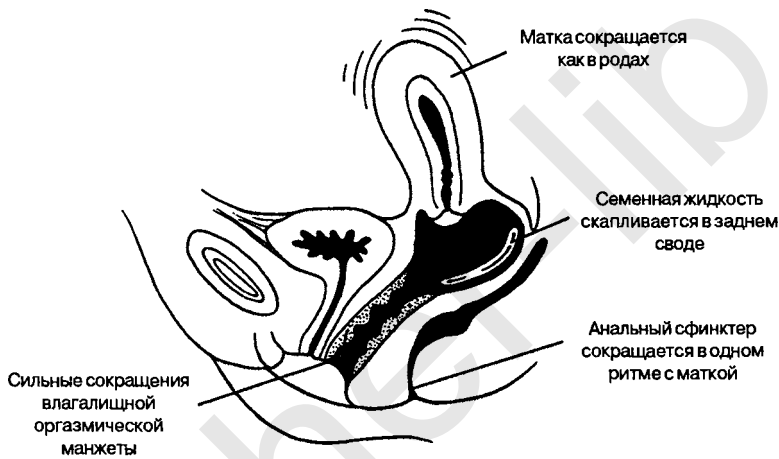


Рисунок 26.3. Фаза оргазма.

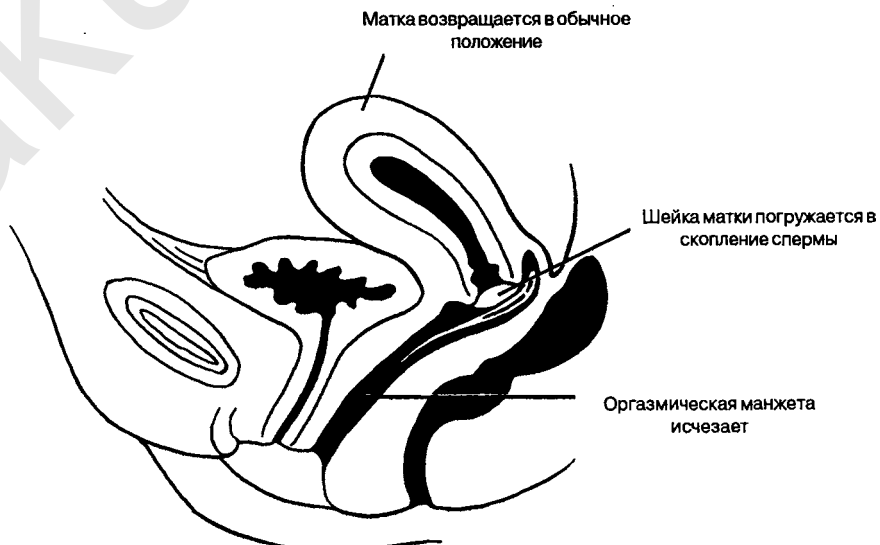


Рисунок 26.4. Фаза разрешения.

Каждый врач обязан критически оценить свое отношение к вопросам секса и прибегнуть к помощи коллег-профессионалов, если необходимо разрешить сексуальные проблемы пациента, по крайней мере в пределах своих профессиональных обязанностей.

Еще один барьер возникает тогда, когда врач неадекватно подготовлен теоретически и практически или не имеет достаточно времени, чтобы должным образом изучить сексуальные проблемы. В такой ситуации прямо или косвенно приходится избегать затрагивать эти проблемы или просто их не замечать. Это препятствие можно преодолеть путем необходимой теоретической и практической подготовки. Лечение сексуальных расстройств надо начинать с простых случаев, оставляя сложные и неясные нарушения врачам-специалистам в области сексотерапии.

### Разрешение сексуальных проблем

Некоторые сексуальные проблемы/дисфункции может разрешить врач общей практики, по поводу же других нарушений следует сразу обращаться к специалисту сексотерапевту. В целом единичные эпизоды нарушений длительностью менее одного года, на фоне нормальных стабильных отношений, легко поддаются коррекции обычным врачом. И, наоборот, многократные повторные нарушения, длящиеся более года, в сочетании с нестабильными взаимоотношениями между партнерами должны сразу лечиться врачом-специалистом. Кроме того, важно определить характер расстройств, — являются ли они первичными (имеющими место на протяжении всей жизни пациентки) или вторичными (возникшими после некоторого периода вполне удовлетворительной сексуальной жизни), а также являются ли они постоянными (возникающими во всех ситуациях и со всеми партнерами) или ситуационными (появляющимися в определенных ситуациях и с определенными партнерами).

Практика показывает, что вторичные и/или эпизодические расстройства лечатся легче и успешнее, чем первичные и/или постоянные нарушения, поскольку обусловлены простыми причинами. Обычно это неэффективная сексуальная стимуляция, либо недостаточно длительная, либо недостаточно активная. Тщательное изучение анамнеза дисфункции с последующим обсуждением и точными рекомендациями часто устраняет преграды к адекватной стимуляции и возвращает партнерам чувство сексуального удовлетворения.

Очень важно узнать, на каком этапе ответной сексуальной реакции происходит нарушение. Нарушения, которые имеют место в более поздние фазы сексуальной реакции, устраняются быстрее и с хорошими последующими результатами. В то же время нарушения, возникающие в ранние фазы (желания и/или возбуждения), часто сопряжены с психоэмоциональными и физиологическими факторами, находящимися в сложном переплетении. Сложные виды нарушений лучше сразу начинать лечить у квалифицированного сексотерапевта.

При лечении тех или иных сексуальных расстройств целесообразно руководствоваться определенной схемой, которую можно сокращенно обозначить РОСКРИТ. Буква Р — это разрешение, которое означает, что пациентке предоставляется полная свобода в высказывании партнеру всех ее интимных проблем и расстройств. Она также включает объяснение того, что в определенном возрасте некоторые варианты сексуального поведения являются нормой (например, мастурбация в подростковом возрасте). Буквы ОС — определенные сведения, т. е. определенное сексуальное просвещение (к примеру, информация о том, что даже в зрелом возрасте умеренная мастурбация не причиняет никакого вреда). Эти объяснения к тому же облегчают реа-

лизацию первого пункта схемы. Буквы КР — конкретные рекомендации, — это определенные советы в соответствии с выявленными нарушениями. Известно, что после рождения ребенка некоторые пары начинают получать меньше удовлетворения от коитуса, так как стенки влагалища становятся менее эластичными и мышцы теряют свой тонус. В этих ситуациях хороший эффект дает обучение женщин упражнениям Кегеля, которые укрепляют мышцы влагалища. Буквы ИТ — интенсивная терапия означают, что общепрактикующий врач может сразу направить пациентку к специалисту по сексотерапии. Это могут быть случаи, связанные с нарушениями оргазма, мужской сексуальной дисфункцией, диспареунией и т. д.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

В каждом из перечисленных случаев представьте себя врачом общей практики, работающим в сельской местности. Пациентка предъявляет вам свои жалобы интимного свойства. Подробно ознакомившись с историей проблемы и выяснив общий сексуальный анамнез, вы должны решить, что делать дальше, — проводить лечение самостоятельно (А), используя схему РОСКРИТ, или сразу направить пациентку к специалисту-сексопатологу (Б).

Для каждого случая выберите только один ответ:

- А. Лечить самому
- Б. Направить к специалисту

#### Пример 26А

Пациентка замужем в течение 6 месяцев после двух лет добрых отношений. Вначале ее замужество было прекрасным, но сейчас, имея новую работу и новый дом, она и ее муж не получают того удовольствия от секса, как до замужества. Они обеспокоены тем, что у них не все нормально, и боятся, не был ли ошибкой их брак.

**Ответ: А**

Целесообразно начать лечить эту пару по схеме РОСКРИТ. Вероятнее всего причиной расстройств являются завышенные ожидания от самого брака и друг от друга, усталость, новые и неожиданные обязанности и хлопоты. Следует «разрешить» обоим супругам чувствовать себя свободно, не испытывая никакой вины друг перед другом. «Определенные сведения» объяснят влияние новых жизненных обстоятельств на характер интимных отношений и позволят понять суть происшедших изменений. «Конкретные рекомендации» должны разъяснить необходимость уметь находить свободное время друг для друга. Если все перечисленные меры окажутся неэффективными, — следует направить супругов к специалисту-сексопатологу.

#### Пример 26Б

После 6 лет замужества за полицейским ваша пациентка беспокоится, не потеряла ли она женственность и все ли у нее нормально. В прошлом у нее была активная и вполне нормальная сексуальная жизнь, но теперь она перестала испытывать множественные оргазмы во время половых сношений с мужем. Оба супруга обеспокоены. Их отношения натянуты. Секс превратился в неприятную обязанность.

**Ответ: А**

Определенная информация по схеме РОСКРИТ поможет этой паре понять, что частый оргазм возможен, но не явля-

ется обязательным результатом при каждом половом акте. Следует «разрешить» этой паре продолжать их прежнюю, вполне удовлетворительную интимную жизнь.

**Пример 26В**

Ваша пациентка проучилась в колледже уже один год. Ни сейчас, ни раньше в школе, она не любила ходить на свидания. Она «знает», что в ее возрасте она должна получать удовольствие от секса, но ей просто неприятно думать о том, что ее может тронуть мужчина. Она боится своего

будущего, боится, что может стать лесбиянкой, хотя не имеет большей тяги к женщинам, чем к мужчинам.

**Ответ: Б**

Какие бы проблемы ни волновали эту девушку, они имеют долгую историю и, несомненно, сложны. Схема РОСК-РИТ может помочь, если вы дадите пациентке понять, что у нее действительно есть повод для волнения, а также внушите ей определенную надежду на возможность получения помощи у специалиста по сексотерапии.

акusher-lib.ru

## ВУЛЬВИТ И ВАГИНИТ

Симптомы вульвита или вагинита могут иметь острый, подострый или стертый характер и разную степень выраженности — от минимальной до непереносимой. Данные анамнеза и симптоматика обычно не отличаются особой специфичностью, но в некоторых случаях они указывают на иные, не инфекционные причины заболевания, — например аллергические или химические. Раздражение хорошо иннервированных тканей вульвы, как правило, вызывает интенсивный зуд. Нередко отмечаются отек, индурация и местные поражения (например, при герпетической инфекции) (табл. 27.1).

Практически всегда в той или иной степени усиливаются выделения из влагалища. Количество и характер выделений зависят от влияния химических, механических или патогенетических факторов. Понимание физиологических процессов, определяющих как нормальную, так и патологическую секрецию, позволяет более точно ставить диагноз вульвита и вагинита.

Начиная обследование пациентки с симптомами со стороны вульвы и влагалища, очень важно подробно ознакомиться с анамнезом. Следует выяснить такие аспекты, как особенности ее интимной жизни, соблюдение правил гигиены, использование дезодорантов и

других косметических средств, применение каких-то новых детергентов или других вещей и предметов, контактирующих с наружными половыми органами, например новой или необычной одежды. Также важно выполнить тщательное физикальное обследование, включающее осмотр и пальпацию. В некоторых случаях полезно использовать увеличительные линзы. Врач должен быть хорошо знаком со специальными и лабораторными методами исследования, особенно приготовлением нативных влажных препаратов в физиологическом растворе и растворе КОН для изучения влагалищных секретов и выделений (рис. 27.1). *Неточная диагностика или чрезмерное лечение при физиологическом состоянии обречены на неудачу и могут нанести вред.*

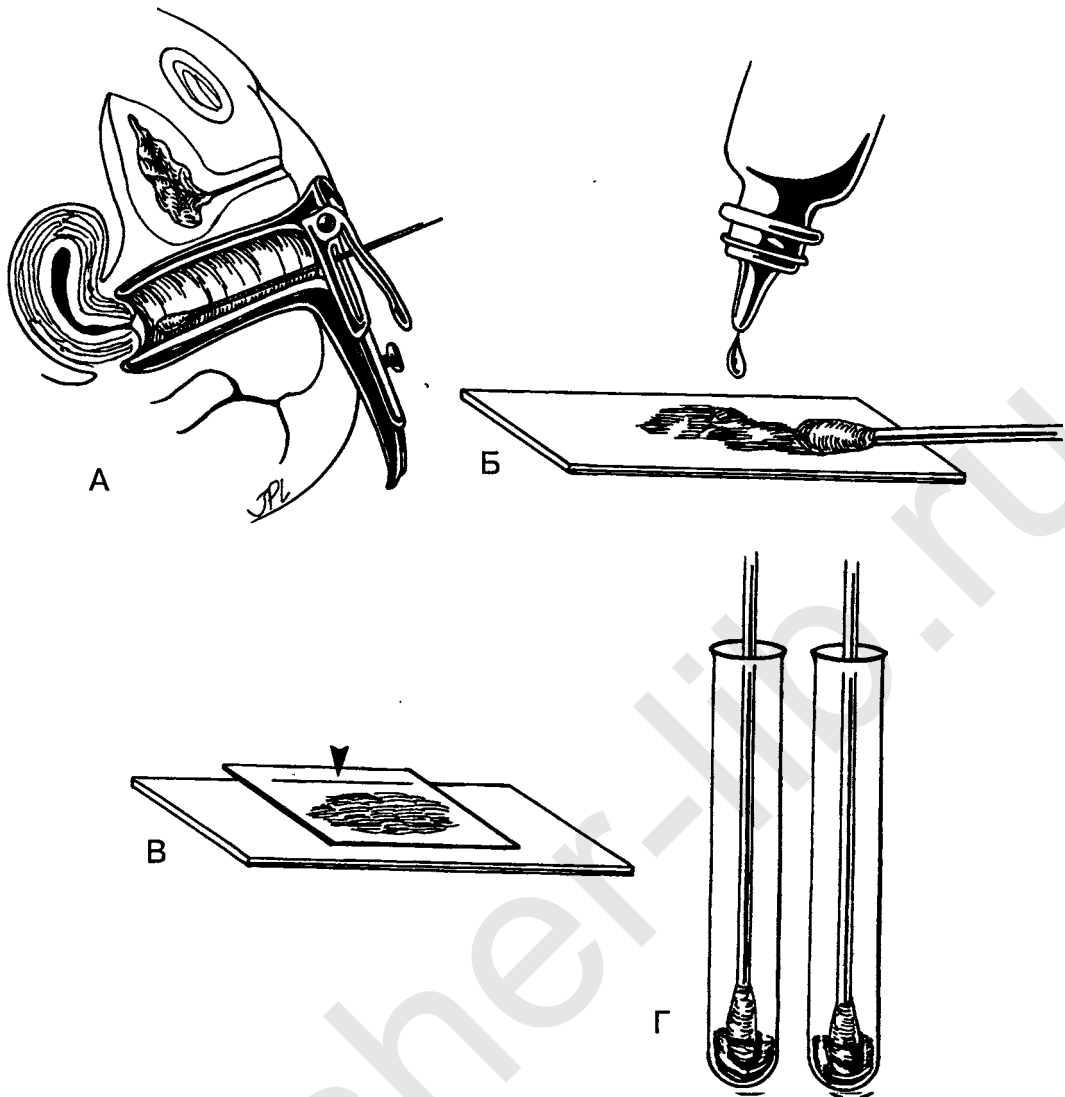
Поверхности вульвы и влагалища покрыты многослойным плоским эпителием. Слизистая вульвы, но не влагалища содержит волосяные фолликулы, сальные, потовые и апокринные железы. Эпителий влагалища не ороговевает и не содержит указанных элементов. Кожа вульвы может подвергаться вторичному раздражению влагалищными выделениями. Вульва и влагалище чувствительны также к различным внешним факторам (мыло, парфюмерия, белье, острицы).

Таблица 27.1.

Отличительные признаки нормального влагалищного секрета и воспалительных выделений, сопутствующих наиболее распространенным инфекциям влагалища\*

Признак	Норма	Гарднереллез	Кандидоз	Трихомоноз
Выделения				
Количество	Небольшое	Умеренное	Варьирует	Умеренное
Цвет	Бело-желтые	Сероватые	Белые	Желто-зеленые
Запах	—	+++	—	+
Консистенция	Жидкие	Жидкие	Густые, творожистые	Пенистые
pH	3.5–4.5	5.0–5.5	4–5	6–7
Симптомы				
Зуд	—	—	++++	+
Жжение	—	+	++	+
Результаты обследования				
Осмотра	Норма	Слабая эритема	Эритема, эскориации	Петехии
Микроскопии	Мало лейкоцитов	«Ключевые» клетки	Мицелий (с КОН)	Трихомонады

\* Выделенные признаки особенно ценны при проведении дифференциального диагноза



**Рисунок 27.1.** Подготовка нативных препаратов с физиологическим раствором и КОН. На предметные стекла наносится по капле изотонического раствора NaCl и 10–20% раствора КОН.

А. С помощью ватного тампона собирается небольшое количество влагалищных выделений.

Б. Выделения смешиваются с ранее нанесенными каплями растворов.

В. Смесь накрывается покровным стеклом для последующей микроскопии.

Г. Возможен иной вариант (если нет возможности произвести микроскопию немедленно): пробы выделений на тампонах вносятся в небольшие пробирки, наполненные вышеуказанными растворами. Материал из пробирок может быть исследован позднее.

Вульва и влагалище — это места, где проявляются симптомы и поражения, свойственные многим заболеваниям, передаваемым половым путем (ЗППП), таким как генитальный герпес, вирусная папиллома, сифилис, мягкий шанкр, паховая гранулема, венерическая лимфогранулема и контагиозный моллюск (см. гл. 28).

### Вульвит

Приблизительно 10% всех визитов к гинекологу связаны с жалобами на раздражение и зуд вульвы. О возможной инфекционной природе заболевания свидетельствуют эритема, отек и изъязвления кожи. Язвенные поражения могут указывать на возможность некоторых ЗППП, таких как герпес или сифилис. Схожие симптомы свойственны некоторым системным заболеваниям, например, болезни Крона. Папилломатозные изменения кожи характерны для остроконечных или широких кондилом. Таких пациенток надо

тщательно обследовать на возможное наличие ЗППП. Кожа вульвы подвержена обычным дерматозам, включая интертриго, себорею и себорейный дерматит, псориаз, а также аллергическим реакциям и заражению паразитами, такими как *Pthirus pubis* (лобковая вошь) и *Sarcoptes scabiei* (чесоточный клещ). Нередко приходится наблюдать следы расчесов вследствие раздражения вульвы влагалищными выделениями. Хронический зуд, сопровождаемый постоянными расчесами и эксфолиациями, нередко называется нейродерматитом. Помимо лечения основного заболевания, этим пациентам можно помочь, нанося местно кортикостероидные мази (1% гидрокортизон, два-три раза в день), которые снимут воспаление и зуд.

Диффузное покраснение кожи вульвы, сопровождаемое зудом и/или жжением, возникшее без видимой причины, может быть проявлением вторичного аллергического вульвита. Перечень возможных раздражителей весьма обширен.

Он включает женские гигиенические аэрозоли, дезодоранты, тампоны или прокладки (особенно пропитанные дезодорантами или духами), плотно облегающее синтетическое нижнее белье, окрашенная или ароматизированная туалетная бумага, мыло или остатки моющих веществ. Даже местно применяемые контрацептивы или вспомогательные сексуальные средства могут быть источником раздражения. Тщательно собранный анамнез, а также поочередное устранение предполагаемых причин обычно подтверждают диагноз. Устранение контакта с фактором, вызывающим аллергическую реакцию и раздражение, обычно приводит к ликвидации симптомов вульвита. В редких случаях для уменьшения местного воспаления требуется применение гидрокортизоновой мази (1% мазь наносится на пораженную область 2 раза в день).

В педиатрической практике также приходится наблюдать *аллергические вульвиты*, сопровождающиеся вульвовагинальным зудом. Обследуя девочек и молодых девушек и стараясь установить источник раздражения, следует помнить, что такой причиной могут оказаться инородные тела (особенно при сопутствующем вагините или выделениях из влагалища), сексуальное насилие и инвазия острицами.

Местный *кандидоз* является еще одной из причин зуда наружных половых органов. Вероятность грибкового поражения особенно высока при диабете или других состояниях, предрасполагающих к развитию этой инфекции, а также в случаях, когда проведенное лечение вульвовагинитов другой природы не оказало нужного эффекта. Диагностика и лечение этой патологии описаны ниже.

У пациенток старшего возраста выраженный зуд наружных половых органов может быть следствием *атрофических изменений*, вызванных снижением уровня эстрогенов. Атрофированная кожа вульвы и промежности имеет симметричное покраснение, гладкий и блестящий вид, с просвечивающим сосудистым рисунком. Для подтверждения гипопластической природы этих изменений и дифференциального диагноза с похожим склеротическим лишаем следует выполнить биопсию и гистологическое исследование образца ткани. После подтверждения атрофической природы заболевания можно начинать заместительную общую или местную терапию эстрогенами, которая является терапией выбора (см. гл. 37). При *склеротическом лишае* хороший эффект дает местное применение 2% тестостероновой мази на нейтральной основе 2 раза в день.

Зуд вульвы может быть вызван заражением *Pthirus pubis* или *Sarcoptes scabiei* (рис. 27.2). Это наиболее вероятно, когда одновременно отмечается зуд и в области лобка. Непосредственной причиной зуда является аллергическая реакция на укусы паразитов. Лобковая вошь отличается от других видов вшей (головной, платяной). Она передается при тесном контакте, через общую постель или полотенца и обнаруживается только на волосистых частях тела. В то же время чесоточный клещ, заражение которым происходит аналогично, может быть выявлен на любом участке кожи. Диагноз обычно устанавливается по наличию либо маленьких черных комочков экскрементов, либо прикрепленных к волосам гнид и яиц, либо самих паразитов. Лечение проводится с помощью лосьона  $\gamma$ -бензен гексахлорида (Квелл). Двукратного нанесения достаточно для излечения от любой паразитарной инфекции. Для прерывания цикла заражения следует провести лечение всех лиц, находившихся в близком контакте, и продезинфицировать одежду и белье.

Кожа вульвы подвержена всем *дерматологическим заболеваниям*, как и вся остальная поверхность тела. Довольно часто встречаются *контактные дерматиты*. Они характеризуются покраснением, отеком кожной поверхности, иногда появлением пузырьков и симптомов вторичного инфицирования. Лечение состоит в тщательном уда-

лении раздражающих веществ или материалов и наложении влажных компрессов с раствором Бурова (в разведении 1:20), несколько раз в день с последующим просушиванием. Хороший эффект дает местное применение кортикостероидов (0.5–1.0% гидрокортизона или 0.1% флуокортолона). *Псориазом* заболевают от 1 до 3% женщин. В этом случае, вероятно, играет роль наследственный фактор. Этиология псориаза не установлена и он часто не поддается лечению простыми фтористыми кортикостероидами. Обычно приходится прибегать к консультации дерматолога. *Себорейный дерматит* — еще одно общее заболевание кожи, возникающее по неизвестной причине. Он характеризуется появлением очагов от бледного до желто-красного цвета, покрытых тонкими, легко снимающимися корочками. Область вульвы поражается относительно редко. Для лечения также применяется гидрокортизоновая мазь. *Гнойный гидраденит* — это еще один вид инфекционного поражения кожи, отличающийся хроническим, упорным течением, выделениями с неприятным запахом и формированием глубоких болезненных рубцов на коже. Проводя дифференциальную диагностику данной патологии, следует исключить болезнь Крона. Местное лечение антибиотиками и стероидами иногда бывает успешным, но чаще требуется широкое хирургическое иссечение пораженных участков кожи.

## Вагинит

Наиболее характерный симптом, связанный с инфекционными поражениями влагалища, — это выделения. *Выделения из влагалища имеют место и в норме, являясь физиологическим явлением, поэтому не всякие выделения свидетельствуют об инфекции.* Для правильной диагностики очень важно различать характер выделений, но самим пациенткам сделать это бывает нелегко.

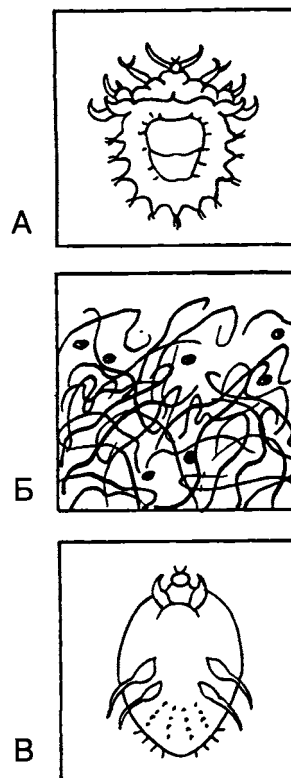


Рисунок 27.2. А. *Pthirus pubis* (лобковая вошь). Б. Гниды лобковых вшей. В. *Sarcoptes scabiei* (чесоточный клещ).

Источников *влагалищного секрета* несколько. Основная часть жидких выделений состоит из слизи цервикального канала. Очень небольшое количество жидкости попадает в выделения из эндометриальной полости, из секрета бартолиновых и сеновых желез, а также из вагинального трансудата. Отслаивающиеся от стенки влагалища плоские эпителиальные клетки придают выделениям белый или беловатый цвет и несколько увеличивают вязкость. Жизнедеятельность местной микрофлоры также способствует образованию выделений. Все эти компоненты вместе составляют нормальный вагинальный секрет, который обеспечивает физиологическую смазку и предупреждает высыхание и раздражение поверхности влагалища. Количество и характер этих выделений меняются под действием многих факторов, включающих гормональный и водный обмен, беременность, иммуносупрессию и воспаление. *В норме, не вызывая при этом никаких симптомов, за сутки продуцируется в среднем, 1,5 г вагинальной жидкости. Нормальный вагинальный секрет не имеет запаха.*

После достижения половой зрелости повышенное содержание гликогена в клетках влагалищного эпителия способствует размножению и жизнедеятельности молочнокислых бактерий. Эти микроорганизмы расщепляют гликоген на молочную кислоту, понижая показатель pH среды влагалища с 6–8 (характерен для периода половой незрелости и после менопаузы) до нормального менструального уровня 3,5–4,5. Кроме молочнокислых, во влагалище можно обнаружить большое разнообразие других аэробных и анаэробных бактерий в концентрациях  $10^8$ – $10^9$  колоний в одном миллилитре вагинальной жидкости. Влагалище — это не открытое с обеих сторон, а замкнутое пространство, поэтому соотношение анаэробы/аэробы равно 5:1 является вполне нормальным.

*Увеличение влагалищных выделений в 80–90% случаев связано с микробиологическими причинами, которые можно установить. Оставшиеся 10–20% случаев определяются гормональными или химическими факторами.* Большинство вагинальных инфекций вызываются тремя инфекционными агентами: синергизмом бактерий (бактериальный вагиноз, неспецифический вагинит), грибами (кандидоз) и простейшими, такими как *Trichomonas* (трихомониаз). Бактериальные инфекции составляют 50% инфекций, а грибковые и трихомонадные — приблизительно по 25% каждая. Осторожный тщательный осмотр и обычное микроскопическое исследование, как правило, помогают установить этиологию заболевания (табл. 27.1). *Микроскопия влагалищных выделений играет в диагностике огромную роль. По этой причине, прежде чем назначить какое-либо лечение пациентке, жалующейся на выделения из влагалища или раздражение, следует выполнить микроскопическое исследование.*

### Бактериальный вагиноз

По поводу диагноза «бактериальный вагиноз» в течение нескольких лет происходило много споров и переман. Ранее считалось, что инфекционным источником заболевания является *Gardnerella vaginalis* (прежде именовавшаяся *Haemophilus* или *Corynebacterium vaginale*). В настоящее время признана иная причина заболевания — симбиоз анаэробных бактерий (штаммов *Bacteroides*, *Peptococcus* и *Mobiluncus*) и *Gardnerella*; каждый из участников симбиоза вносит свой вклад в клиническую картину заболевания (табл. 27.2).

Пациентки, страдающие бактериальным вагинозом, жалуются на более значительные выделения из влагалища, обладающие неприятным «затхлым» или «рыбным» запахом. Выделения имеют полужидкую консистенцию, цвет от сероватого до желтого, pH 5,0–5,5, слабо прилипают к стенкам влагалища и примерно у 20% пациенток вы-

Таблица 27.2.

Изменения влагалищной среды при кольпитах

Выявляемая микрофлора	Норма	Бактериальный вагиноз
Количество микроорганизмов	$10^8$	$10^{11}$
Анаэробы/аэробы	5:1	1000:1
Продукция $H_2O_2$	Высокая	Низкая
Лактобактерии	96%	35%
<i>Gardnerella</i>	5–60%	95%
<i>Mobiluncus</i>	0–5%	50–70%
<i>Mycoplasma hominis</i>	15–30%	60–70%

зывают раздражение слизистой. При смешивании выделений с 10% раствором КОН происходит дополнительное выделение аминов и усиливается характерный запах (положительный «тест на запах»). Рассматривая под микроскопом нативный препарат влагалищных белей, можно увидеть небольшое увеличение числа лейкоцитов, скопления бактерий и характерные «ключевые» клетки, которые являются обычными слущенными эпителиальными клетками, со всех сторон облепленными многочисленными бактериями, что делает границы клеток нечеткими, а цитоплазму матовой (рис. 27.3).

Для лечения бактериального вагиноза применяются препараты, принимаемые внутрь: метронидазол (флагил; 500 мг 2 раза в сутки, 7 дней) или клиндамицин (клеоцин; по 300 мг 2 раза в сутки, 7 дней), или те же препараты в виде мазей для местного лечения (метрогель или клеоцин-гель), которые вводятся интравагинально 1–2 раза в день, в течение 7 дней. Поскольку данное заболевание может передаваться половым путем, следует лечить обоих партнеров.

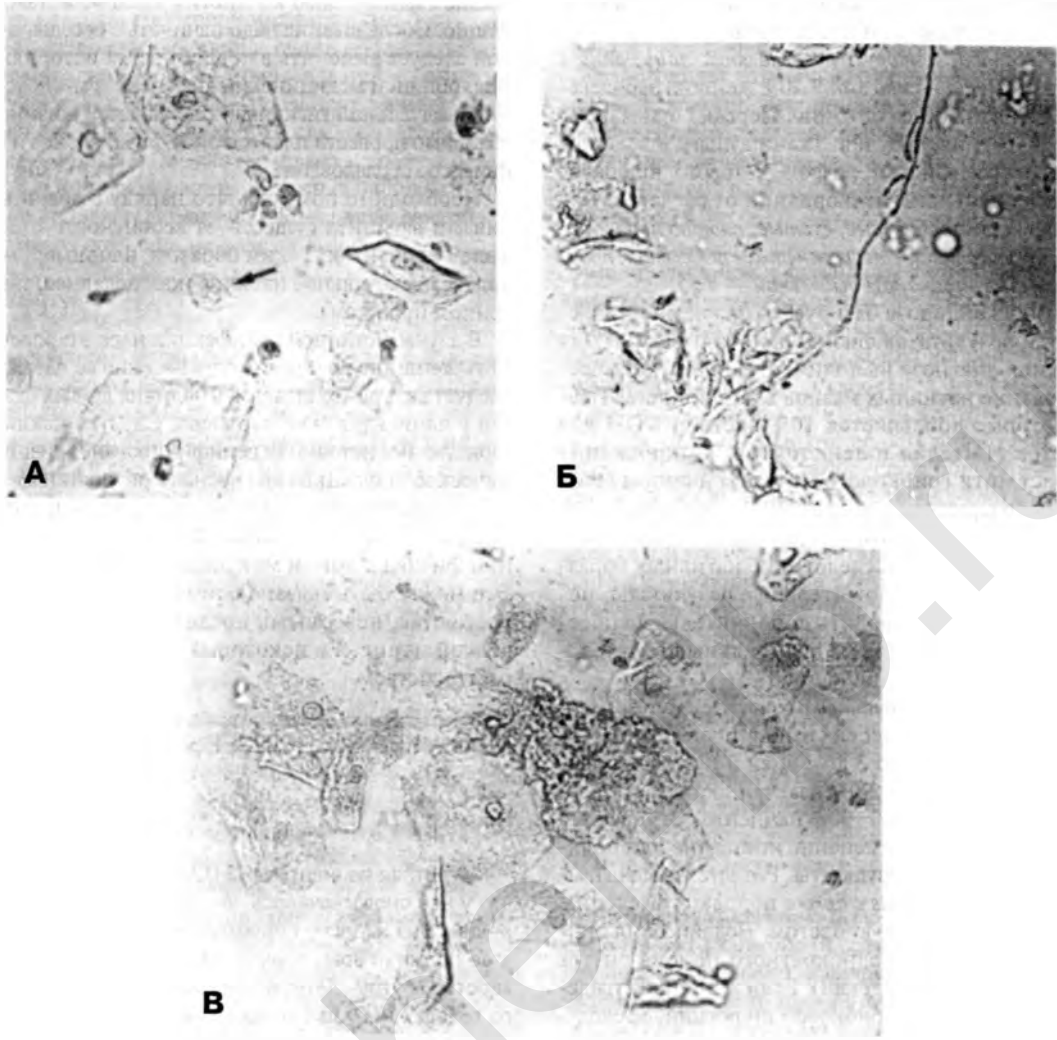
### Трихомонадный вагинит

Возбудителем данного заболевания является *Trichomonas vaginalis* — жгутиковое простейшее, которое обитает только во влагалище, протоках сеновых желез, мужской и женской уретре. Заражение происходит при половом контакте. Клиника выраженного кольпита возникает примерно в половине случаев, а в остальных имеет место бессимптомное носительство. Более 60% половых партнеров инфицированных трихомонадами женщин также являются носителями этой инфекции. Симптомы трихомонадного вагинита имеют разную степень выраженности — от слабой до очень сильной. К ним относятся зуд и жжение вульвы, обильные выделения с тухлым запахом, дизурические расстройства и диспареуния. Выделения обычно имеют жидкую консистенцию, «пенистый» вид, сероватый, желтоватый или зеленоватый цвет и pH 6,0–6,5 и выше. При осмотре можно обнаружить отечность и покраснение вульвы. Примерно у 10% пациенток на слизистой верхнего отдела влагалища и шейки матки имеются характерные петехии, делающие поверхность слизистой похожей на землянику.

Для подтверждения диагноза выполняется микроскопическое исследование влагалищных белей, которые предварительно разводятся в физиологическом растворе. При этом определяется большое количество поверхностных эпителиальных клеток, лейкоцитов и трихомонад. *Trichomonas vaginalis* представляет собой простейший организм веретенообразной формы, размером немного больше лейкоцита. От его узкого конца отходят 3–5 жгутиков, которые совершают активные движения и помогают распознать этот возбудитель (рис. 27.3).

Для лечения трихомонадной инфекции метронидазол принимают внутрь. Из-за высокой чувствительности трихомонад к данному препарату можно достичь 90% уровня излеченности за 1 день, приняв по 1,0 г препарата





**Рисунок 27.3.** А. Трихомонады — жгутиковые простейшие, которые легко обнаруживаются в физиологическом растворе по их движениям. Б. Грибковая инфекция — в мазке видны гифы и споры. В. «Ключевые» клетки — эпителиальные клетки со скоплениями бактерий на поверхности.

утром и вечером. Приблизительно такая же эффективность достигается при других режимах лечения, — например, при приеме 2.0 г препарата однократно или приеме 250 мг 3 раза в сутки в течение 1 недели. Многие врачи предпочитают назначать однодневную схему лечения, которая наиболее удобна для пациентов. Существуют некоторые разногласия по поводу лечения партнеров, у которых имеет место бессимптомное носительство. Если такое лечение проводится, целесообразно также назначать однодневную схему. Принимая метронидазол, следует избегать употребления алкоголя из-за опасности развития опасной дисульфирамоподобной побочной реакции. Во время беременности лечение метронидазолом нежелательно, поскольку есть данные о его тератогенном действии. Тем не менее, многие врачи все же назначают такое лечение во второй половине беременности пациенткам с выраженной симптоматикой.

Практика показывает, что у 25% пациенток имеет место сочетание трихомонадного кольпита и бактериального вагиноза. Это несколько необычно, поскольку оба заболевания имеют разные рН выделений. В большинстве случаев данное сочетание не влияет на характер лечения, т. к. метронидазол действует на все виды возбудителей. О выраженности данного сочетания следует помнить при частых рецидивах заболевания и неэффективности исполь-

зования при бактериальном вагинозе схем, не включающих метронидазол.

После завершения курса лечения целесообразно некоторое время проводить контроль за качеством излечения. Такая тактика особенно показана в случаях частых рецидивов инфекции. При этом надо думать о реинфекции или резистентности возбудителя, а также о возможности инфицирования более, чем одним микроорганизмом, или наличии какого-то дополнительного сопутствующего заболевания.

### Грибковые вагиниты

Источником грибкового заражения влагалища являются распространенные повсеместно грибковые споры. В 90% случаев инфицирование происходит грибами вида *Candida albicans*, а в оставшихся 10% — *C. glabrata*, *C. tropicalis* или *Torulopsis glabrata*. Как правило, кандидозная инфекция не сочетается ни с какой другой инфекцией. Она считается непередаваемой половым путем, хотя у 10% партнеров выделяется тот же возбудитель. Чаще всего кандидоз возникает у беременных, больных сахарным диабетом, ожирением, принимающих пероральные контрацептивы или кортикостероиды, при иммунодефиците или после лечения антибиотиками широкого спектра. Опасность развития грибковой инфекции повышается, когда в результате

ношения плотного тесно облегающего белья во влагалище создается излишне влажная и теплая среда.

*Основная жалоба, которую предъявляют пациентки с кандидозом влагалища — это зуд. У 20% женщин заболевание может протекать бессимптомно. Нередко отмечают жжение, диспареуния, дизурия. Ткани вульвы и влагалища имеют ярко красный цвет, на фоне которого, при наличии сильного зуда, видны экскориации от расчесов. Как правило, отмечаются обильные, густые, плотно прилегающие к стенкам влагалища, «творожистые» выделения, практически лишённые запаха, pH выделений — 4–5.*

Диагностика кандидоза базируется на анамнестических данных и результатах физикального осмотра. Для подтверждения диагноза выполняется микроскопическое исследование нативных мазков влагалищных выделений, в которые добавляется 10% раствор КОН для лизиса клеток эпителия и лейкоцитов. Микроскопия обнаруживает нити грибкового мицелия и споры (Рис. 27.3). Между содержанием компонентов грибов в мазке и выраженностью симптомов нет прямой зависимости. Микроскопическое исследование нативных образцов иногда дает ложноположительные результаты, поэтому рекомендуется проводить дополнительные посеvy исследуемого материала на специальные питательные среды (Nickerson или Sabouraud).

Лечение кандидозных кольпитов проводится путем местного применения синтетических имидазолов (табл. 27.3). Курс терапии составляет от 3 до 7 дней и позволяет достигать хорошего эффекта — 90% излеченности. К сожалению, спустя 1–2 месяца у 20–30% пациенток отмечаются рецидивы заболевания. Применение нистатина или повидон-йодата дает худшие результаты. Резистентные штаммы *C. tropicalis* или *Torulopsis glabrata* поддаются лечению терконазолом или генциан-виолетом. Недавно был описан метод лечения путем однократного приема внутрь 150 мг флюконазола (дифлюкан). Если женщина страдает частыми обострениями грибковой инфекции, ее следует тщательно обследовать с целью выявления возможных факторов риска (сахарный диабет, иммунодефицит и т. д.). При этом для профилактики грибковых поражений влагалища в случае применения системных антибиотиков широкого спектра действия рекомендуется местное использование противогрибковых препаратов.

### Хронический вагинит

Хронический (или возвратный) вагинит представляет собой значительную проблему как для самих женщин, так и для врачей, занимающихся их лечением. После недавно законченного лечения пациентки снова обращаются за помощью и жалуются, часто с обидой и горечью, на возобновление выделений и/или запаха из влагалища. Причина рецидива как правило отсутствует. Лечение не дает удовлетворительного эффекта. Эти пациентки нередко говорят, что перепробовали все возможные виды лечения и обра-

щались за помощью ко многим специалистам, но безуспешно. Обследование надо начинать с беседы, в ходе которой следует выяснить в подробностях историю заболевания, общий и медицинский анамнезы, узнать особенности индивидуальной гигиены и сексуальной жизни. Затем необходимо провести планомерное физикальное и микроскопическое обследование.

Необходимо помнить, что наряду с обычными рецидивами вагинита существует вероятность иных причин жалоб пациенток. Таким образом, например, может проявиться сексуальное насилие (как недавнее, так и в отдаленном прошлом).

В случае истинной реинфекции надо откровенно объяснить женщине необходимость лечения ее партнера. Также следует аккуратно выяснить наличие других половых связей у пациентки и ее партнера. Следует исключить альтернативные источники реинфицирования, например, хроническое инфекционное воспаление шейки матки.

Иногда пациентка предъявляет жалобы, которые значительно серьезнее, чем можно предполагать на основании физикального и микроскопического исследования. Это может быть связано с неадекватной оценкой своего состояния, неверными представлениями о физиологической норме, а в некоторых случаях — с психическим расстройством.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 27А

36-летняя пациентка (БЗ П2012) звонит врачу и говорит, что у нее снова началось «ее грибковое воспаление влагалища». Она недавно переехала на новое место жительства, а ее прежний врач обычно «сразу назначал какое-либо лекарство внутрь». Теперь она просит того же. Из дальнейшего телефонного разговора выясняется, что пациентка жалуется на зуд вульвы, легкую дизурию, густые выделения со слабым запахом из влагалища.

### Вопросы к примеру 27А

Что следует предпринять на самом первом этапе?

- Назначить лечение вагинальными суппозиториями с миконазолом на 3 дня
- Назначить лечение метронидазолом (1 г 2 раза через 12 ч)
- Попросить пациентку прийти на обследование
- Рекомендовать обратиться в клинику, специализирующуюся на лечении ЗППП
- Назначить лечение нистатином внутрь

**Ответ: В**

Таблица 27.3.  
Рекомендуемое местное лечение кандидозных кольпитов

Лечебный препарат	Способ применения
Миконазол (гино-дактарин)	Вагинальный суппозиторий (200 мг): вводится 1 раз в день, 3 дня Вагинальная мазь: вводится с помощью аппликатора 2 раза в день, 5–7 дней
Клотримазол (канестен)	Вагинальный суппозиторий: вводится 1 раз в день, 7 дней Вагинальная мазь: вводится с помощью аппликатора 2 раза в день (один перед сном), 7 дней
Бутаконазол (фемстат-префил)	Вагинальная мазь: вводится с помощью аппликатора перед сном, 3 дня
Кетоконазол (низорал)	Вагинальная мазь: вводится с помощью аппликатора перед сном, 3 дня
Терконазол (теразол)	Вагинальная мазь: вводится с помощью аппликатора перед сном, 3 дня Вагинальные суппозитории: вводятся перед сном, 3 дня

Не исключено, что у данной пациентки действительно имеет место рецидив грибковой инфекции. Но поскольку симптомы воспаления влагалища очень неспецифичны, только внимательное обследование (опрос, осмотр, микроскопическое исследование) позволит точно установить диагноз. Не зная истинной причины заболевания, назначать лечение опасно. Можно не только не получить желаемого эффекта, но и ухудшить состояние пациентки. Эти соображения особенно актуальны в отношении данной пациентки, которую врач еще ни разу не видел.

#### Пример 27Б

На прием к врачу пришла пациентка 54-летнего возраста с жалобами на зуд во влагалище. В целом она чувствует себя нормально и из лекарств принимает только мочегонные в связи с гипертонической болезнью. Последние месячные у нее были 3 года назад, а совсем недавно она стала отмечать легкие приливы жара. При обследовании установлено, что слизистая вульвы гиперемирована, но не отечна. Область бартолиновых желез выглядит нормальной. Слегка гиперемировано и влагалище, в верхнем отделе которого имеется небольшое количество густоватых выделений.

#### Вопросы к примеру 27Б

Какой из нижеуказанных тестов наименее целесообразен в данном случае?

- А. Тест на рыбный запах
- Б. Исследование нативного препарата с 10% КОН
- В. Посев на среду Никерсона
- Г. Бактериологическое исследование
- Д. Исследование нативного препарата с физиологическим раствором

**Ответ: Г**

В норме влагалище заселено множеством микроорганизмов, поэтому простое бактериологическое исследование даст мало информации. Хотя пациентка, вероятнее всего, страдает атрофическим вульвитом и/или кольпитом, не исключена вероятность кандидоза или другой инфекции. Для их подтверждения или исключения следует выполнить специальные тесты.

#### Пример 27В

На прием к врачу пришла 22-летняя пациентка, которая только что вышла замуж. Уже 3 дня ее беспокоят зуд вульвы и выделения из влагалища, которые оставляют желтый цвет на ее белье и имеют неприятный запах. Она сама заметила легкое покраснение вульвы, но не отмечает при этом никаких признаков дизурии или диспареунии. При обследовании выявлена диффузная гиперемия слизистой вульвы и влагалища, с большим количеством желто-серых выделений на стенках влагалища. Микроскопия нативного мазка в физиологическом растворе дала такой результат: эпителиальные клетки (+++), лейкоциты (++), подвижные сперматозоиды (+), небольшое количество подвижных простейших.

Наиболее вероятен диагноз:

- А. Механический вульвит
- Б. Контактный дерматит
- В. Бактериальный вагиноз
- Г. Трихомонадный вагинит
- Д. Грибковый вагинит

**Ответ: Г**

Первоначально можно было предположить любой из перечисленных диагнозов, и только микроскопическое исследование выделений, выявившее наличие простейших, позволило установить точный диагноз.

## ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПЕРЕДАВАЕМЫЕ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ

Заболевания, передаваемые половым путем (ЗППП), весьма многочисленны, — от простых вагинитов до угрожающих жизни состояний, таких как синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Половым путем передается свыше 20 возбудителей. Постоянный рост этой патологии привел к повышенной настороженности среди врачей и пациентов, а в некоторых случаях — к изменению стандартов сексуального поведения. Влияние ЗППП на жизнь отдельного человека и на общество в целом нельзя ни недооценивать, ни переоценивать. Хотя некоторыми из этих болезней можно заразиться и неполовым путем, половой путь передачи является основным способом их распространения.

Сексуальная революция имела далеко идущие последствия, не последним из которых явился резкий рост числа и разнообразия ЗППП. Например, в последнее время на 30% увеличилась частота зарегистрированных случаев сифилиса. Каждый врач должен помнить о возможности ЗППП у всех своих пациенток, своевременно проводить диагностику и при необходимости начинать соответствующее лечение. Следует пытаться объяснить существующие в отношении ЗППП опасности, которые присущи современному, сексуально открытому обществу.

### ИЗУЧЕНИЕ АНАМНЕЗА И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Сексуальные привычки и способы удовлетворения сексуальных потребностей определяют как риск заражения, так и локализацию и проявления ЗППП. По этой причине важно подробно изучать сексуальный анамнез всех пациентов и особенно тех, у которых есть признаки заболевания или высока его вероятность. Большинство ЗППП передаются через контакт «кожа-кожа» или через обмен жидкостями организма. Несексуальные действия, приводящие к подобным контактам, также связаны с риском инфицирования.

Обследование пациенток, которые ведут (или могут вести) активную сексуальную жизнь, должно проводиться с учетом возможности наличия у них ЗППП. Такой подход не является осуждением образа жизни или личных предпочтений, а просто отражает реальное положение вещей в современном обществе. Паховые области нужно проверять на наличие сыпи, любых изменений кожи или

лимфатических узлов. Осматривая область вульвы, следует искать поражения слизистой, изъязвления или аномальные выделения, а проводя пальпацию — выявлять уплотнения или отечность. Надо обязательно обследовать бартолиновы железы, сkenовы протоки и уретру, так как они являются местом частой локализации инфекции (например, гонорей). При дизурических расстройствах нужно выполнять осторожный массаж уретры, чтобы получить выделения. Влагалище и шейка матки проверяются на наличие очагов поражения и аномальных выделений. Если высок риск или вероятность инфицирования, следует выполнить посевы отделяемого из цервикального канала и уретры на гонорейную, хламидийную и другие виды инфекции. Столь же внимательно нужно осмотреть промежность и перианальную область. У пациенток, практикующих анальные сношения, необходимо выполнить бактериологическое исследование культур, взятых со слизистой прямой кишки. Полное обследование включает осмотр полости рта и, если это показано исходя из сексуальной практики пациентки, — бактериологическое исследование. Обязательно проводится исследование шейных и других групп лимфоузлов. Полученные результаты обследования в сочетании с данными анамнеза, как правило, позволяют поставить точный диагноз. Сексуальный партнер(ы) пациентки, у которой диагностировано или подозревается ЗППП, также должен быть обследован в полном объеме. *Очень важно помнить, что у 20–50% пациентов с ЗППП имеется еще одна (или более) сопутствующая инфекция. Если обнаружено одно венерическое заболевание, нужно предполагать существование других.*

### СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ИНФЕКЦИИ

#### Генитальный герпес

Инфекция половых путей, вызываемая вирусом *Herpes simplex*, является одним из самых распространенных ЗППП. За последние 10 лет в 10 раз увеличилось количество пациентов, обращающихся за медицинской помощью по этому поводу. Установлено, что каждый год возникает около 500 000 новых случаев заболеваний. Герпетическая инфекция весьма контагиозна. Примерно в 75% случаев больной человек заражает своего полового партнера. Около 85% герпетических поражений гениталий вызываются серотипом

вируса простого герпеса ВПГ-2. Этот тип несколько отличается от вируса типа ВПГ-1, который чаще вызывает поражение слизистой рта и кожи лица, но может также явиться причиной поражения гениталий.

При типичном симптомном течении заболевания классическим пузырьковым высыпанием обычно предшествует стадия умеренной парестезии и жжения, развивающаяся приблизительно через 2–5 дней после инфицирования. Парестезия и жжение прогрессируют и спустя 3–7 дней от появления переходят в очень болезненные пузырьковые и язвенные поражения (рис. 28.1). Поражение вульвы, уретры и даже мочевого пузыря вызывают дизурию, вплоть до задержки мочи. Примерно 10% пациенток с первичными поражениями из-за болевого синдрома или урологических осложнений нуждаются в госпитализации. У 40% пациенток начальными симптомами герпетической инфекции также являются недомогание, незначительная лихорадка и паховая лимфаденопатия. Через 5–7 дней после появления первых очагов поражения на гениталиях в отдельных случаях может развиваться асептический менингит с повышением температуры, головной болью и явлениями менингизма. Это состояние обычно проходит в течение недели.

При физикальном обследовании обнаруживаются пузырьки с прозрачным содержимым, которые, вскрываясь, превращаются в болезненные поверхностные язвочки с красной каймой. Язвочки могут сливаться и часто вторично инфицируются и некротизируются. Патологические изменения такого рода могут быть обнаружены на вульве, во влагалище, на шейке матки, на коже промежности, перианальной области, часто распространяются на ягодицы. Приблизительно у 30% пациенток эти поражения могут рецидивировать, протекая подобно первичным, но с меньшей интенсивностью и длительностью, — обычно 2–5 дней.

Диагноз герпетической инфекции ставится на основании характерного анамнеза и данных обследования. Диагноз можно подтвердить вирусологическим исследованием материала, взятого из пораженных участков (культивирование вируса в культуре клеток, куриных эмбрионах или экспериментальных животных с последующей идентификацией). Это наиболее чувствительный метод диагностики, дающий подтверждение данных уже через 48 часов. Для обнаружения частиц вируса используется метод иммунофлуоресцентной микроскопии. С его помощью выявляют антигены вируса в клетках, взятых со дна герпетических пузырьков. В основе метода лежит обнаружение комплексов антиген-антитело, образованных антигенами вируса и коммерческими флуоресцирующими противогерпе-



**Рисунок 28.1.** Поражения, вызванные вирусом простого герпеса. Обратите внимание на мелкие серпигиозные (с волнистой границей) очаги поражения кожи и отек в области вульвы и уретры.

тическими антителами. Этот способ исследования дает более быстрый ответ, чем вирусологическое исследование. Результаты обоих методов совпадают в 80% случаев. Можно использовать цитоморфологическое исследование с окрашиванием по Райту для обнаружения характерных гигантских многоядерных клеток с эозинофильными внутриядерными включениями. Герпетические поражения легко отличить от язв, возникающих при шанкроиде, сифилисе или паховой гранулеме по внешнему виду и чрезвычайной болезненности.

Основная цель лечения генитального герпеса состоит в устранении местных поражений и симптомов. Проводя лечение первичных очагов, нужно поддерживать их сухость и чистоту. Для этого используются сидячие ванны с последующим подсушиванием тепловой лампой или феном. Иногда, при интенсивных болях, требуется применение местного анестетика, например 2% ксилокаина. При вторичном инфицировании хороший эффект дает местное использование антибактериальных мазей, например, неоспорина. Для более быстрого устранения симптомов и предотвращения распространения вируса рекомендуется применять 5% крем ацикловира, который следует наносить на пораженные участки каждые 3 ч. Крем ацикловир следует применять до стадии образования эрозий. К сожалению, местное применение ацикловира не уменьшает вероятность рецидива и у некоторых больных ненадолго укорачивает длительность симптомов. Пациенткам с частыми рецидивами ацикловир можно принимать внутрь (зовиракс, по 200 мг 3 раза в день, увеличивая число приемов до 5 раз в день при наличии изъязвлений). Это снижает частоту и тяжесть рецидивов, но препарат можно применять не более 6 месяцев. В случаях особо тяжелого течения заболевания при пониженном иммунитете или других отягчающих обстоятельствах, может потребоваться госпитализация для проведения внутривенной терапии ацикловиром (5 мг/кг, инфузия с постоянной скоростью в течение 1 ч, каждые 8 ч, в течение 5 дней взрослым пациентам с нормальной функцией почек). Пока пузырьки не покроются корочкой, пораженные участки являются высоко контагиозными и половых отношений нужно избегать.

Выбирая метод родоразрешения у беременной с активной герпетической инфекцией и интактными плодными оболочками, следует избирать кесарево сечение. Трансвагинальные роды при наличии герпетических поражений сопряжены с 50% вероятностью заражения ребенка, что обуславливает дальнейшую высокую заболеваемость и почти 80% смертность.

## Воспалительные заболевания органов малого таза

### Патогенез

Воспаление верхних отделов половых путей женщины является результатом прямого распространения инфекции по слизистой оболочкам от первичного очага, находящегося в шейке матки. Основными возбудителями чаще всего являются *Chlamidia trachomatis* и *Neisseria gonorrhoeae*. Хламидии обычно вызывают слизисто-гнойный цервицит, в то время как гонококки проникают глубже, в клетки цервикального канала, не всегда вызывая гнойно-воспалительный ответ. Эндоцервикальная слизистая пробка является препятствием на пути распространения инфекции вверх; особенно во время второй (прогестероновой) фазы менструального цикла. Оральные контрацептивы создают аналогичный эффект и этим частично объясняется их способность ограничивать воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОТ). Возбудители проникают через слизь цервикального канала или самостоятельно, или со спермой, или с трихомонадами, или на внутриматочных

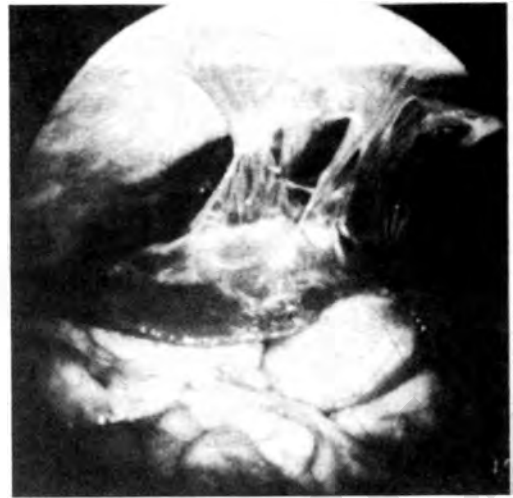
контрацептивных средствах (ВМС). Когда инфекция преодолевает шейный барьер и поднимается выше, начинается воспаление эндометрия, которое обычно очень быстро распространяется на слизистую фаллопиевых труб. Вялотекущий эндометрит с постепенным распространением вверх имеет чаще всего хламидийную природу. Перевязка труб обычно препятствует распространению инфекции, но в некоторых случаях сохраняющиеся микроканалы создают условия для ее дальнейшего прогрессирования. Возникающий сальпингит может быть локальным, но может распространяться далее, вызывая перитонит, образование спаек и формирование абсцессов. Относительная подвижность фаллопиевых труб способствует быстрому и широкому распространению инфекции. Анаэробная среда создает благоприятные условия для роста анаэробов, поэтому инфекция верхнего отдела половых путей частично имеет смешанный аэробно-анаэробный характер. Четкая связь между характером выделяемого возбудителя и клиническими особенностями ВЗОТ отсутствует, поэтому приводимые ниже описания хламидийной и гонококковой инфекции в достаточной мере отражают общие черты воспалительных заболеваний органов малого таза.

### Хламидиоз

Вторым по распространенности ЗППП является заболевание, вызываемое *Chlamydia trachomatis*. Инфекция, вызванная этим облигатным внутриклеточным паразитом, может проявиться в виде цервицита (слизисто-гнояного), острого уретрита, сальпингита или воспаления органов малого таза. *C. trachomatis* отличается от штаммов, вызывающих другие хламидийные заболевания, такие как, например, венерический лимфогранулематоз (ВЛГ). Развитие ВЛГ имеет 3 стадии: 1) первичные поражения, состоящие из папул или язв; 2) регионарная лимфаденопатия, бубонная стадия, и 3) нагноение воспаленных лимфоузлов с формированием свищей и нарушением лимфооттока. Хламидийная инфекция чаще, чем гонорейная (по результатам отдельных исследований в 10 раз), может быть причиной хронического воспаления, хронических тазовых болей, бесплодия. Заболеваемость в 5 раз выше у женщин, имеющих трех и более сексуальных партнеров, и в 4 раза — у женщин, не пользующихся барьерными способами контрацепции. В развитых странах бессимптомная цервикальная хламидийная инфекция выявляется у 5–20% женщин детородного возраста, причем у 5–10% из них она приводила к восходящей инфекции. У 20–40% сексуально активных женщин были обнаружены антитела к хламидиям.

Клинически невыраженный хламидиозный цервицит и ВЗОТ могут протекать почти бессимптомно, приводя, однако, к бесплодию или эктопической беременности. Инфицирование фаллопиевых труб вызывает легкую форму сальпингита с невыраженными симптомами. Начавшееся воспаление может длиться месяцами, все более повреждая трубы. Хламидийная инфекция может вызывать развитие перигепатита (синдром Фитца–Хью–Куртиса), приводящего к локализованному фиброзу с рубцеванием передней поверхности печени и прилегающей брюшины. Причем это происходит чаще, чем при гонококковой инфекции, при которой этот синдром и был впервые описан (рис. 28.2). Хламидии часто обнаруживаются совместно с гонококками. Хламидийная инфекция также является причиной негонококкового уретрита и фолликулярного конъюнктивита.

Данные физикального обследования при заболеваниях, вызываемых *Chlamydia*, часто стерты и неспецифичны. Выворот слизистой эндодцервикса в результате слизисто-гнояного цервицита заставляет предположить диагноз. При любом остром ВЗОТ или при подозрении на гонорею, должно проводиться исследование и на хламидиоз.



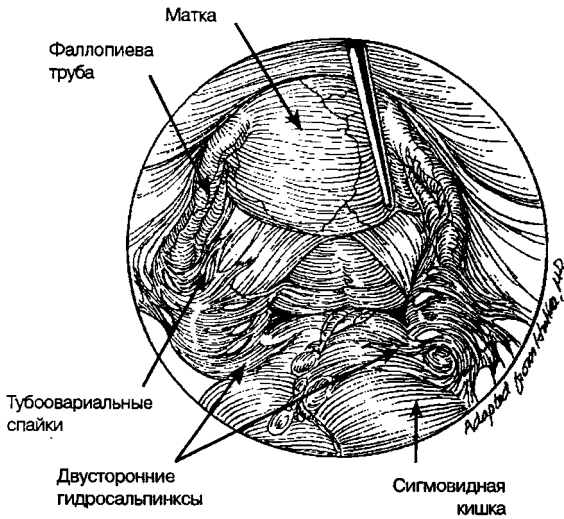
**Рисунок 28.2.** Синдром Фитца–Хью–Куртиса. Лапароскопическая картина перигепатита, рубцевание и натянутые спайки вокруг печени; на фоне гонококково-хламидийного сальпингита.

Заподозрить диагноз хламидийной инфекции можно на основании клинических данных. Бактериологическое исследование (выделение возбудителя в культуре клеток) служит для подтверждения диагноза, его результаты становятся известны только через 48 — 72 ч. Выделение хламидий в культуре клеток является эталонным методом диагностики хламидиоза и обладает 100% специфичностью. Его широкое применение ограничено в связи с высокой трудоемкостью и дороговизной. В последнее время широкое клиническое применение получили два скрининг-теста: иммуоферментный анализ выделений, взятых из шейки матки, и метод прямой иммунофлуоресценции с моноклональными антителами против основного белка наружной мембраны *C. trachomatis*, выполняемый на высушенных мазках. Иммуоферментный анализ основывается на регистрации изменений цвета субстрата с помощью спектрофотометрии, легко выполним и имеет 95% специфичность. Прямая иммунофлуоресценция с использованием моноклональных антител занимает меньше времени (30–40 мин), имеет чувствительность 85–90% и специфичность 95%, но требует особой точности при приготовлении препаратов и флуоресцентного микроскопа для их просмотра.

Амбулаторное лечение больных с предположительным или подтвержденным диагнозом хламидийной инфекции проводится доксициклином (доксициклин или вибрамицин, по 100 мг внутрь, 2 раза в день в течение 7 дней) или азитромицином (сумамед, при свежем остром хламидиозе 1 г однократно; при других формах — 500 мг в первый день, затем 250 мг 1 раз в день, 10 дней). В случае индивидуальной непереносимости доксициклина или при беременности вместо доксициклина можно использовать эритромицин по 500 мг внутрь 4 раза в день в течение 7 дней. Приведенные методики обеспечивают приблизительно 95% излечиваемость. В последующем нужно проводить контрольное обследование с использованием выделения возбудителя в культуре клеток или других методов, а также обследование на другие ЗППП. Необходимо обследовать и лечить всех половых партнеров.

### Гонорея

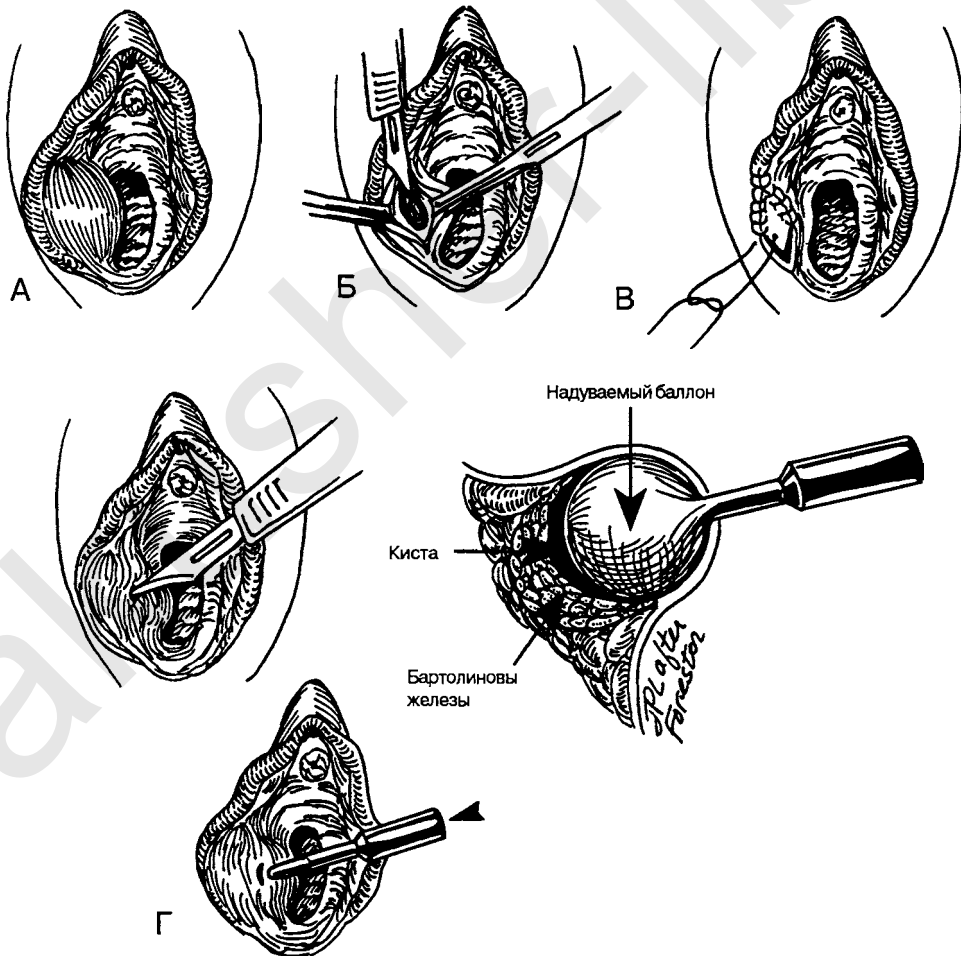
Инфекции, вызванные *N. gonorrhoeae*, грамотрицательным внутриклеточным диплококком, продолжают оставаться очень распространенными и частота их возрастает. Появление



**Рисунок 28.3.** Последствия ВЗОТ. Лапароскопическая картина множественных внутритазовых спаек, включая спайки труб с яичниками и двусторонние гидросальпинксы.

штаммов, резистентных к пенициллину, увеличение частоты бессимптомной инфекции и изменения сексуального поведения, — все это усугубило данную проблему. Поражения, вызванные действием гонококка и анаэробных микроорганизмов, развивающихся вместе с ним в анаэробной среде малого таза, могут вызывать рецидивы воспаления, хронические боли в малом тазу и бесплодие. Причинами бесплодия обычно являются спаечный процесс, непосредственное поражение маточных труб, образование гидросальпинксов (рис. 28.3). После однократного эпизода сальпингита бесплодие возникает в 15% случаев, а после трех и более рецидивов — 75%. Риск внематочной беременности у женщин с сальпингитом в анамнезе повышен в 7–10 раз. Подсчитано, что на непосредственное лечение ВЗОТ ежегодно расходуется 2.7 миллиарда долларов и еще 4 миллиарда теряется в связи с непрямыми затратами.

Гонококковая инфекция легко передается и может поражать практически любые органы. После однократного полового акта с инфицированным партнером женщины заражаются в 80–90% случаев. Первые симптомы появляются через 3–5 дней после контакта, но они часто незначительны и могут оставаться незамеченными. Воспаление нижних отделов половых путей сопровождается неприятным запахом, гнойными выделениями из уретры, скеновых



**Рисунок 28.4.** Хирургическое лечение абсцесса бартолиновой железы. А — невскрытый абсцесс железы, имеется выпуклый участок, где слой тканей, окружающих абсцесс, очень тонок. Б — вскрытие абсцесса. В — методика марсупиализации, при которой края кисты закрывают и полость абсцесса оставляют открытой для дренирования; иногда ее заполняют марлевыми тампонами с йодоформом на первые 1–2 дня. Г — методика Уорда, при которой после вскрытия и удаления гноя специальный катетер с шарообразным баллончиком на конце помещают в полость абсцесса на 1–2 недели, что ускоряет заживление и реэпителизацию стенок полости.

протоков, шейки матки, влагалища или ануса. Вовлечение прямой кишки не обязательно свидетельствует о заражении при анальном половом акте. Зеленовато-желтые выделения из цервикального канала указывают на возможность инфицирования *N. gonorrhoeae* или *C. trachomatis*. Часто происходит поражение бартолиновых желез, с последующим вторичным инфицированием, формированием абсцессов или кист. Когда железа наполняется гноем и становится болезненной, ее следует вскрыть и дренировать (рис. 28.4). У гетеросексуальных женщин, больных гонореей, в 10–20% случаев обнаруживается поражение глотки. Надо помнить о возможности этой локализации при заборе материала для микробиологического исследования.

Приблизительно у 15% женщин с гонококковой инфекцией шейки матки развивается острое воспаление органов

Таблица 28.1.  
Клинические критерии для диагностики ВЗОТ

Болезненность при пальпации:	
Прямая (передней брюшной стенки)	} Все три признака
Придатков	
Шейки матки	
Положительный результат микроскопии	
Гипертермия > 38 °С	} Хотя бы один признак
Лейкоцитоз > 10 000	
Гной в брюшной полости (при лапароскопии или кульдоцентезе)	

Таблица 28.2.  
Показания для госпитализации при ВЗОТ

Отсутствие беременностей в анамнезе
Парез кишечника
Симптомы перитонита или интоксикации
Беременность
Наличие ВМС
Неэффективность предшествующего лечения
Выраженные желудочно-кишечные симптомы
Сильные боли
Гипертермия > 39 °С
Тубоовариальный абсцесс
Неясности или сложности дифференциальной диагностики
Неуверенность в аккуратном проведении амбулаторного лечения
Лейкоцитоз > 20 000 или лейкопения < 4 000

малого таза. Симптомами гонококковой инфекции фаллопиевых труб, придатков, тазовой брюшины являются боли, напряженность брюшной стенки, лихорадка с ознобами и лейкоцитоз (табл. 28.1). Вовлечение в процесс брюшины может привести к развитию перигепатита (синдром Фитца–Хью–Куртиса). Гонококковая инфекция является этиологическим фактором приблизительно 50% всех сальпингитов. Для проведения адекватного лечения во многих случаях требуется госпитализация (табл. 28.2). При тяжелом течении заболевания или у пациентки с одним и более эпизодами ВЗОТ в анамнезе могут формироваться тубоовариальные абсцессы. Состояние таких пациенток тяжелое, с температурой тела до 40 °С, тахикардией, сильными болями в брюшной и тазовой полостях, тошнотой и рвотой.

Данные обследования пациенток с ВЗОТ обычно неспецифичны (рис. 28.5), поэтому приходится проводить дифференциальную диагностику с септическим неполным абортom, острым аппендицитом, абсцессом дивертикула, перекрутом яичников (табл. 28.3).

При обследовании может отмечаться мышечное напряжение при пальпации передней брюшной стенки и симптомы раздражения брюшины. Часто обнаруживаются гнойные выделения из цервикального канала, которые следует исследовать бактериоскопически и бактериологически. Пальпация придатков обычно болезненна, но в разной степени — от умеренной до резкой. Сами придатки могут быть утолщены или пальпироваться как опухолевидные образования.

Материал для лабораторного исследования должен браться из канала шейки матки; уретры (при недостаточном объеме выделений — массаж уретры в дистальном направлении); прямой кишки (промывные воды, либо соскоб со слизистой). По показаниям исследуют материал из глотки (со слизистой задней стенки глотки и из лакун миндалин). Лабораторная диагностика гонореи начинается с *бактериоскопического исследования*. Окраска мазков производится метиленовым синим, гонококки «бросаются в глаза», как

Таблица 28.3.  
Истинные диагнозы в случаях ошибочно установленного диагноза ВЗОТ

Острый аппендицит	28%
Эндометриоз	17%
Разрыв кисты желтого тела	12%
Эктопическая беременность	11%
Спаечный процесс	7%
Прочее	28%

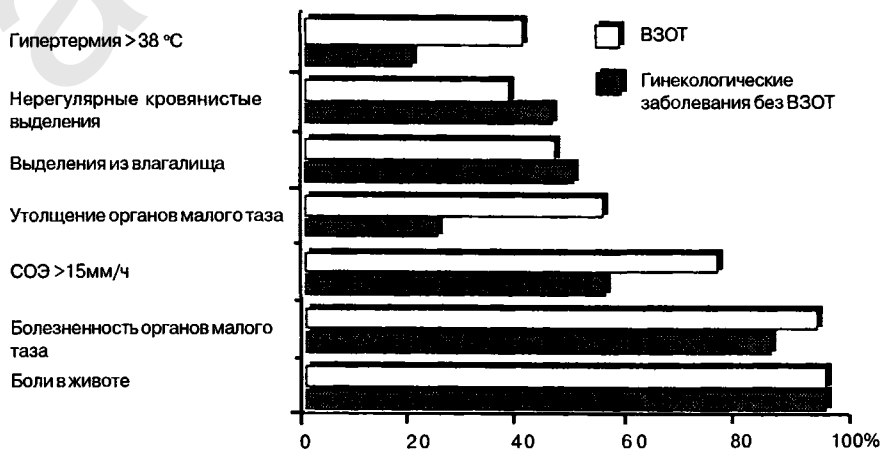


Рисунок 28.5. Частота симптомов при ВЗОТ и прочих заболеваниях



Таблица 28.4.  
Лечение гонорей и ВЗОМТ

Заболевание	Основная схема	Альтернативная схема
Гонорея Локализация: уретра/шейка матки, прямая кишка, глотка	Цефтриаксон 250 мг в/м + (доксциклин 100 мг 2 р/д × 7 дн. или тетрациклин 500 мг внутрь 4 р/д × 7 дн.) или цефтриаксон 250 мг в/м + азитромицин 1 г внутрь	Доксциклин 100 мг 2 р/д + (спектиномицин 2 г в/м или ципрофлоксацин 500 мг внутрь или цефиксим 400 мг внутрь или ампициллин/сулбактам 1.5 г в/м + пробенецид 1 г внутрь)
ВЗОТ (амбулаторное лечение)	(Цефлоситин 2 г в/м + пробенецид 1 г внутрь или цефтриаксон 250 мг в/м) + доксциклин 100 мг внутрь 2 р/д × 14 дн.	Офлоксацин 400 мг внутрь 2 р/д × 14 дн. + (клиндамицин 450 мг внутрь 4 р/д или метронидазол 500 мг внутрь 2 р/д × 14 дн.)

темно-синие элементы (диплококки) на фоне окрашенных в голубой цвет лейкоцитов. Окраска по Граму используется для окончательной бактериоскопической оценки — грамтрицательные гонококки имеют ярко-розовую окраску, грамположительные микроорганизмы окрашиваются в фиолетовый цвет. При характерной клинической картине гонорей и обнаружении гонококков при бактериоскопическом исследовании дальнейшее бактериологическое исследование с целью подтверждения диагноза не требуется. Бактериологическое исследование проводится путем посева материала на агар Thayer—Martin, обогащенный CO<sub>2</sub>. Показаниями к исследованию являются: отрицательный или неопределенный результат бактериоскопического исследования при подозрении на гонорею; контроль за эффективностью лечения. Бактериологическое исследование имеет чувствительность 89—95%. Для диагностики гонорей используется определение антигенов гонококка с помощью иммуноферментного анализа.

Лечение предполагаемой или подтвержденной гонорей должно проводиться с учетом локализации очага инфекции и индивидуальных особенностей пациентки. Оно должно начинаться на основании клинических данных, еще до получения результатов бактериологического исследования. Общая схема лечения приведена в табл. 28.4. В условиях стационара проводится внутривенное введение высоких доз антибиотиков широкого спектра действия, действующих на аэробную и на анаэробную микрофлору. В случаях, когда массивная парентеральная антибиотикотерапия не дает положительных результатов, может потребоваться хирургическое вскрытие абсцессов и даже гистерэктомия. Тубоовариальный абсцесс может самопроизвольно вскрыться в брюшную полость, что сопровождается септическим шоком, представляет угрозу для жизни и требует экстренного хирургического вмешательства. После успешной консервативной терапии, через 3—5 дней после ее завершения, должно быть проведено контрольное, в том числе бактериологическое, обследование.

### Туберкулез

Несмотря на то, что туберкулез не является ЗППП, было решено разместить материал о туберкулезе половых органов в данной главе, учитывая важность дифференциальной диагностики с воспалительными заболеваниями органов малого таза.

Туберкулез гениталий почти всегда является результатом милиарного гематогенного или лимфогенного распространения туберкулеза других органов, обычно легких. В типичной форме в процесс вначале вовлекаются маточные трубы, а затем, в 30—50%, яичники и эндометрий. Туберкулез — относительно редкая инфекция в США, хотя в некоторых группах иммигрантов и мигрантов, у лиц со сниженным иммунитетом и злоупотребляющих наркотиками, отмечается рост заболеваемости. Предположительный диагноз устанавливается на основании клинических данных. Для его подтверждения проводится бактериологическое

исследование эндометрия, который легче всего получить. Кожный тест на туберкулез свидетельствует о контакте с инфекцией, но не о ее локализации или активности. Лекарственное лечение в большинстве случаев дает хороший эффект. Оно заключается в применении одного или более препаратов из пяти обычных средств: изониазида, рифампицина, стрептомицина, этамбутола, пиразинамида. При отсутствии эффекта от консервативного лечения, формировании абсцесса и постоянных болях в малом тазу может потребоваться хирургическое лечение. Операцией выбора в таких ситуациях является тотальная гистерэктомия с двусторонним удалением придатков. Предварительно обязательно проводится курс медикаментозной терапии.

### Папилломавирусные инфекции половых органов

Относящиеся к ЗППП инфекции, обусловленные вирусом папилломы человека (ВПЧ), встречаются почти с той же частотой, что и гонорея. ВПЧ — это ДНК-содержащий вирус, который обнаруживается у 2.5—4% женщин. За последние 15 лет число случаев данной инфекции увеличилось больше чем в 5 раз. В отличие от большинства других ЗППП, первые признаки заболевания в некоторых случаях могут проявляться только через несколько лет после заражения. Установлено, что по меньшей мере три подтипа вируса (16, 18 и в основном 31) связаны с развитием новообразований шейки матки.



Рисунок 28.6. Остроконечные кондиломы.



**Рисунок 28.7.** Шанкр вульвы. Сифилитический шанкр имеет округлую или овальную форму, приподнятые и уплотненные края, вдавленный центр. Поверхность шанкра красноватого или красновато-коричневого цвета (цвет «свежего мяса»).

Вероятность инфицирования ВПЧ при однократном контакте с инфицированным партнером равна 65%. После инкубационного периода в 1.5–3 месяца ВПЧ вызывает появление мягких, мясистых разрастаний на наружных половых органах, во влагалище, на шейке матки, у наружного отверстия уретры, на промежности и возле ануса. Они также могут появиться на языке и слизистой полости рта. Эти образования называются остроконечными кондиломами или венерическими бородавками (рис. 28.6). Они могут быть единичными или множественными и обычно малосимптомны. Остроконечные кондиломы часто сочетаются с трихомонадной или гарднереллезной инфекциями. Поскольку ВПЧ распространяется через прямой контакт «кожа-кожа», характерны симметричные поражения соприкасающихся участков тела (часто называемые «целующимися»).

Диагноз «остроконечные кондиломы» ставится на основе результатов простого наружного осмотра, но его можно подтвердить путем биопсии и гистологического исследования бородавок. Хотя вирус может вызывать определенные характерные изменения в клетках эпителия, цитологическое исследование позволяет обнаружить вирусную инфекцию только в 5% случаев. Венерические бородавки можно принять за широкую сифилитическую кондилому, о чем необходимо помнить при обследовании пациентов с высоким риском обеих инфекций. Для венерических бородавок обычно характерно более узкое основание и образование скоплений, в то время как широкие кондиломы уплощены сверху.

Неосложненные венерические бородавки небольших размеров лечатся консервативно путем обработки либо 25% раствором подофилина в сочетании с настоем бензоина, либо трихлоруксусной кислотой. Одним из этих растворов бородавки обрабатываются в течение 30–60 мин. Для предотвращения от химического ожога на прилегающие участки кожи наносится вазелин или другие защитные средства. При необходимости такая обработка может повторяться каждые 7–10 дней. Подофилин нельзя применять во время беременности из-за возможного токсического воздействия на плод. Если бородавки сохраняются или рецидивируют, их можно удалить методом криохирургии, электрохирургии, хирургического иссечения или путем лазерного выпаривания. Как вспомогательное средство при поражении шейки матки и влагалища часто применяют 5% крем 5-фторурацила.

Заболевание хуже поддается лечению во время беременности, при диабете, при снижении иммунитета или у курящих. При массивных поражениях вульвы и влагалища у беременных, во избежание травматизации пораженных тканей

и трудностей с последующим наложением швов на эти ткани, может потребоваться родоразрешение путем кесарева сечения. Кесарево сечение также уменьшает опасность инфицирования ребенка, которое может в будущем привести к папилломатозу гортани. Вероятность этого осложнения невелика, и сам по себе риск инфицирования новорожденного не является показанием к кесареву сечению.

Каждая пациентка, имеющая в анамнезе хотя бы один случай остроконечной кондиломы, должна ежегодно проходить цитологический контроль состояния шейки матки. Половые партнеры носительниц ВПЧ тоже должны пройти обследование на наличие венерических бородавок.

### Сифилис

Со времен античности сифилис считался основным венерическим заболеванием. Заболеваемость сифилисом за последние годы выросла. Этому способствовало широкое использование антибиотиков непенициллинового ряда для лечения устойчивых форм гонореи, в то время как раньше гонорея лечилась пенициллином, параллельно обеспечивая лечение сопутствующего сифилиса.

Возбудитель сифилиса — *бледная трепонема (treponema pallidum)*, — один из представителей очень небольшой группы спирохет, заразных для человека. Эта подвижная анаэробная спирохета способна быстро внедряться в неповрежденную влажную слизистую, вызывая инфекционное воспаление и образование шанкра. Поэтому у женщин чаще всего поражаются вульва, влагалище и шейка матки. Шанкры могут обнаруживаться в анусе или возле него, в прямой кишке, глотке, на языке, губах, пальцах и других областях тела. В любой период беременности может произойти трансплацентарное инфицирование плода, результатом которого является врожденный сифилис (см. гл. 6).

Примерно через 10–60 дней после заражения *T. pallidum* появляется безболезненная язва, первичный сифилитический шанкр. Он плотный на ощупь, выступает над поверхностью и имеет закругленные края (рис. 28.7). Образование шанкра часто сопровождается аденопатией, но сам шанкр обычно бессимптомен и часто не обнаруживается. Серологические исследования на этой стадии сифилиса, как правило, отрицательные. Заживление шанкра происходит спонтанно через 3–9 недель.

Через 4–8 недель после появления первичного шанкра развиваются симптомы вторичного сифилиса. Эта стадия характеризуется незначительным повышением температуры тела, головной болью, недомоганием, болью в горле,

анорексией, генерализованной лимфаденопатией. На коже и слизистых появляются пятнистые, папулезные, пустулезные, везикулезные высыпания (вторичные сифилиды), которые очень заразны; не вызывают разрушения тканей и образования рубцов; быстро исчезают при проведении противосифилитического лечения; а при отсутствии лечения — исчезают самопроизвольно. Хотя для вторичного сифилиса характерен полиморфизм высыпаний (сосуществование разных видов высыпаний), вторичный свежий сифилис чаще приводит к образованию пятнистых сифилидов (сифилитическая розеола), а вторичный рецидивный



**Рисунок 28.8.** Широкие кондиломы вульвы. Эти поражения типичны для вторичного сифилиса. Они слегка приподняты, приплюснуты, имеют округлую или овальную форму, разную величину и часто образуют гроздьевидные скопления. Их края немного уплотнены, а поверхность влажна и покрыта сероватым некротическим налетом. Эти очаги крайне заразны.

**Таблица 28.6.**  
Чувствительность и специфичность серологических исследований на сифилис

Тест	Чувствительность				Специфичность к нейросифилису
	Первичный	Вторичный	Латентный		
			Ранний	Поздний	
VDRL	78%	100%	96%	71%	98%
RPR	86%	100%	98%	73%	98%
РИФ	84%	100%	100%	96%	97%
РИП	76%	100%	97%	94%	99%

**Таблица 28.7.**  
Лечение сифилиса

Стадия	Основная схема	Альтернативная схема
Первичный, вторичный и ранний латентный (менее 2 лет)	Бензатинпенициллин G 2.4 млн ЕД однократно по 1.2 млн ЕД в каждую ягодицу или водный раствор прокаинбензилпенициллина G 600 000 ЕД в/м через день, 8 дней	Тетрациклин внутрь, 500 мг 4 раза в день, 15 дней или эритромицин внутрь, 500 мг 4 раза в день, 15 дней
Поздний латентный (свыше 2 лет)	Бензатинпенициллин G 2.4 млн ЕД в/м еженедельно 3 нед или водный раствор прокаинбензилпенициллина G 600 000 ЕД в/м через день, 16 дней	
Сифилис сердечно-сосудистой системы	Бензатинпенициллин G 2.4 млн ЕД в/м еженедельно, 3 нед или водный раствор прокаинбензилпенициллина G 600 000 ЕД в/м через день, 16 дней	Тетрациклин внутрь, 500 мг 4 раза в день, 30 дней или эритромицин внутрь, 500 мг 4 раза в день, 15 дней
Нейросифилис	Кристаллический пенициллин G 3–4 млн ЕД в/м каждые 4 ч, не менее 10 дней	

сифилис часто проявляется формированием папулезных сифилидов. Папулезные сифилиды часто появляются на ладонях и подошвах и иногда именуется «монетовидными пятнами». У 30% больных возникают очень заразные папулезные сифилиды слизистых оболочек (сифилитическая паулезная ангина, папулы на слизистой языка, носа, гортани). В местах повышенной потливости папулезные сифилиды могут сливаться, образуя широкие кондиломы (рис. 28.8). Они отличаются от венерических бородавок широким основанием и более плоским внешним видом. При отсутствии лечения эта стадия также проходит спонтанно через 2–6 недель и болезнь переходит в латентную фазу.

На поздних стадиях болезни (третичный сифилис) передача инфекции маловероятна, за исключением случаев переливания крови или трансплацентарной передачи. Тем временем происходят разрушительные изменения в центральной нервной системе, сердце или крупных кровеносных сосудах. Через 1–10 лет после заражения формируются деструктивные, некротические, гранулематозные поражения, которые называются гуммами.

Диагноз сифилиса может быть установлен при бактериологическом исследовании. Для исследования берут отделяемое из эрозии или язвы первичного шанкра, материал пунктата регионарных лимфоузлов (при первичном сифилисе); материал из элементов поражения кожи

**Таблица 28.5.**  
Виды серологических исследований на сифилис

Нетрепонемные (неспецифические)	Трепонемные (специфические)
VRDL	Реакция иммунофлюоресценции (РИФ)
RPR	Реакция иммунного прилипания (РИП) — прилипание трепонем к эритроцитам в присутствии специфических антител и комплемента
ART	Реакция иммобилизации бледных трепонем

и слизистых (при вторичном сифилисе). При подозрении на врожденный сифилис исследуется амниотическая жидкость. При исследовании методом темнопольной микроскопии обнаруживаются бледные трепонемы в виде тонких спиралей. Могут наблюдаться вращение трепонем вокруг оси, сгибательные движения. У большинства пациентов диагноз устанавливается на основании серологического исследования (табл. 28.5)\*. Серологические тесты могут быть разделены на две группы: нетрепонемные и трепонемные. Нетрепонемные тесты быстры в исполнении, недороги и хороши для скрининга. Нетрепонемные тесты подразделяются на две категории — с визуальным (RPR, ART) и микроскопическим (VDRL) определением результатов реакции RPR (rapid plasma reagins) — тест с быстрыми плазменными реагинами; его результат оценивается визуально по окрашиванию среды. ART (automated reagin test) — автоматизированный вариант RPR. VDRL тест (VDRL — название фирмы-производителя — Veneral Disease Research Laboratory) основан на микроскопическом определении агрегатов в результате абразования комплексов *анти-трепонемное антитело-кардиолипиновый антиген*. Специфические трепонемными тестами на сифилис являются реакция иммунофлюоресценции (РИФ), реакция иммунного прилипания (РИП) и реакция иммобилизации бледных трепонем (РИТ). Они позволяют точно установить или подтвердить диагноз, но не используются для рутинного скрининга. Специфические трепонемные тесты выполняются для исключения ложноположительных результатов, наблюдаемых при таких заболеваниях, как атипичная пневмония, малярия, диффузные заболевания соединительной ткани, СКВ или после некоторых вакцинаций (табл. 28.6). При подозрении на нейросифилис следует выполнить люмбальную пункцию и провести VDRL-тест спинномозговой жидкости.

\* В России и странах СНГ для диагностики сифилиса применяют реакцию Вассермана (РВ), основанную на связывании комплемента. РВ может иметь характер нетрепонемного (реакция с кардиолипиновым антигеном) либо трепонемного (реакция с трепонемным антигеном). Степень РВ оценивают качественно: (–) отрицательная; (+) сомнительная; (++) слабopоложительная; (+++) положительная; (++++) резко положительная.

Таблица 28.8.  
Малые формы венерических заболеваний

Заболевание	Возбудитель	Основной симптом	Способ диагностики	Лечение
Шанкроид	<i>Haemophilus ducreyi</i>	Болезненные «мягкие шанкры», аденопатия	Клиника, мазки, посевы	Эритромицин 500 мг 4 р/день × 10 дней
Паховая гранулема	<i>Calymmatobacterium granulomatis</i>	Выступающие пораженные лимфоузлы; кожа над ними гиперемирована	Клиника, мазки	Тетрациклин 500 мг каждые 6 ч × 3 нед
Венерический лимфогранулематоз (ВЛГ)	<i>Chlamydia trachomatis</i>	Везикулы, переходящие в бубоны	Клиника, тест связывания комплемента	Тетрациклин 500 мг через 6 ч × 3 нед
Контагиозный моллюск гениталий	<i>Molluscovirus hominis</i>	Выступающие папулы с восковидным содержанием	Клиника, обнаружение возбудителя в очаге	Иссечение, криотерапия, кюретаж
Паразитарные	<i>Pediculus, Sarcoptes scabiei</i>	Зуд	Осмотр	Линдан (1% крем)
Кишечные инфекции	<i>Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis, Shigella, Salmonella, protozoa</i>	Диарея	Посевы	В зависимости от возбудителя
Загинит	<i>Trichomonas</i>	Запах, раздражение	Микроскопия выделений	Метронидазол 1.0 г 2 раза за 1 день или 500 мг 2 раза в день × 7 дней

Лечение сифилиса проводится бензатинпенициллином G (бициллин, ретарпен) по схеме, указанной в табл. 28.7. По окончании лечения пациент должен обследоваться через 3, 6, 12 месяцев, с выполнением количественного VDRL-теста.

### Синдром приобретенного иммунодефицита

Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД) — одна из пяти главных причин смерти молодых женщин в настоящее время. Передача вируса иммунодефицита человека (ВИЧ) может происходить при переливании крови, через загрязненное медицинское оборудование и инструменты, или трансплацентарно, но обмен жидкостями средами организмов во время полового акта является основным путем заражения. Это делает СПИД заболеванием, передаваемым половым путем. В настоящее время это заболевание считается безусловно смертельным. Оно диагностируется или путем скрининга лиц повышенного риска, или при появлении вторичной инфекции или редких опухолей, таких как саркома Капоши. Считается, что гетеросексуальные женщины подвержены меньшему риску заражения, чем мужчины-гомосексуалисты и наркоманы, вводящие препараты внутривенно, но у тех из них, кто имеет многочисленные половые контакты, риск инфицирования повышен. В настоящее время среди больных СПИДом женщины составляют 11%, но их число постоянно растет. Примерно 35% пациенток заразились через гетеросексуальные контакты. Несмотря на относительно небольшое число женщин, относимых к группе высокого риска заражения, для любой сексуально активной женщины все же существует опасность заражения. Риск передачи ВИЧ плоду составляет 50% и течение СПИДа обычно ухудшается при возникновении беременности. Поэтому, до тех пор, пока не будет найдено эффективное лечение, ВИЧ-инфицированным женщинам от беременности лучше воздерживаться.

Диагноз ВИЧ инфекции ставится путем иммуноферментного анализа сыворотки крови и подтверждается тестами иммуноблоттинга. У некоторых пациентов удавалось получить некоторый эффект (замедление развития болезни) при лечении антиметаболитами, такими как зидовудин (ретровир). Проблема эффективного лечения СПИДа требует дальнейшего тщательного изучения.

**Таблица 28.9.**  
Виды поражений гениталий при различных ЗППП\*

Характеристика	Герпес	Генитальные бородавки	Сифилис	Шанкроид	Паховая гранулема	Венерический лимфогранулематоз
Возбудитель	Вирус простого герпеса	Вирус папилломы человека	<i>Treponema pallidum</i>	<i>Haemophilus ducreyi</i>	<i>Calymatobacterium granulomatis</i>	<i>Chlamydia trachomatis</i>
Инкубационный период	3–7 дней	1–8 мес.	10–60 дней	2–6 дней	8–12 нед.	1–4 нед.
Первичный очаг	Везикула/язвочка	Папула/полип	Папула (шанкр)	Папула/пустула	Папула	Папула/пустула/везикула
Количество	Множественные, сливающиеся	Варьирует	1	1–3	Единичная или множественная	Единичная
Боль	Да	Нет	Редко	Часто	Редко	Нет
Форма	Правильная	Неправильная	Правильная	Неправильная	Правильная	Правильная
Края	Плоские	Приподнятые	Приподнятые	Подрытые, красного цвета	Приподнятые, округлые	Плоские
Глубина	Поверхностные	Возвышающиеся	Поверхностные	Углубленные	Приподнятые	Поверхностные
Основа	Гладкая, красного цвета	Нормальная, розовая, белая	Гладкая, красная	Желтая, серая	Неровная, красного цвета	Варьирует
Уплотнение	Нет	Нет	Есть	Редко, обычно мягкие	Есть	Нет
Выделения	Серозные	Нет	Серозные	Гнойные, геморрагические	Редко, геморрагические	Варьируют
Лимфоузлы	Плотные, болезненные	Нормальные	Плотные, безболезненные	Болезненные, нагнаиваются	Псевдоаденопатия	Болезненные, нагнаиваются
Длительность	5–10 дней, рецидивируют	Месяцы	Недели	Недели	Недели	Дни

\* Чесотка, контактный моллюск, микозы и другие дерматологические заболевания (например, гнойный гидраденит) также могут вызывать поражения гениталий. Выделенные симптомы особенно важны при проведении дифференциальной диагностики.

### «Малые» венерические заболевания

К этой группе некоторые авторы относят: мягкий шанкр, паховую гранулему, венерический лимфогранулематоз (ЛГВ), контактный моллюск гениталий, паразитарные инфекции (такие как лобковый педикулез или чесотка) и некоторые виды вагинитов (например, трихомонадный). Соответствующая информация об этих заболеваниях, некоторые из которых встречаются редко, дана в табл. 28.8 и 28.9.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

#### Пример 28А

20-летняя студентка колледжа пришла на прием к врачу с жалобами на сильные боли и зуд в области наружных половых органов в течение 3 дней. Вначале она ощущала некоторое «покалывание» и раздражение, а затем появились открытые и очень болезненные язвочки. Пациентка также жаловалась на сильную боль при мочеиспускании. У нее было небольшое чувство жара, но она не измеряла температуру. Она призналась, что она порвала отношения со своим прежним другом и имела одну близость с новым партнером за одну неделю до появления симптомов. При обследовании пациентки обнаружены гиперемизированные отечные половые губы с открытыми язвочками на поверхности слизистой, которые очень болезненны при прикосновении.

#### Вопросы к примеру 28А

Что из нижеперечисленного поможет подтвердить предполагаемый диагноз ?

А. Микроскопическое исследование влагалищных выделений, предварительно смешанных с 10% раствором КОН

- Б. Неприятный запах влагалищных выделений, смешанных с 10% КОН
- В. Микроскопические исследования отделяемого язвочек на наличие гигантских клеток
- Г. Посев на гонорею выделений из цервикального канала
- Д. Серологическое обследование на сифилис

#### Ответ: В

Анамнез заболевания и данные осмотра позволяют предполагать наличие у пациентки герпетического вульвита. Если это действительно так, то обследования на часто сопутствующие гонорею или сифилис тоже необходимо (ответы Г и Д), но они вторичны относительно установления основного диагноза. ЗППП обычно сопутствуют воспалению влагалища. Это особенно характерно для трихомонадной инфекции, но ее возбудитель не может быть определен методами, указанными в пунктах А и Б. Специальные исследования на наличие инфекции влагалища должны проводиться по особым показаниям, вытекающим из данных анамнеза и первичного осмотра.

Выберите наиболее подходящее лечение для этой пациентки:

- А. Обмывание пораженных участков водой и мылом, с последующим открытым высушиванием
- Б. Применение амоксициллина с пробенецидом
- В. Применение 25% раствора подофилина в бензоине
- Г. Применение метронидазола, по 500 мг 2 раза в день
- Д. Местное лечение стероидной мазью

#### Ответ: А

При первых проявлениях герпетической инфекции наилучшим методом лечения является очищение пораженных участков для снижения риска вторичного инфицирования. Амоксициллин используется для лечения гонореи, а

подофиллин — для лечения кондилом, но ни того, ни другого у этой пациентки нет. Метронидазол назначается при трихомонадной инфекции. Из-за вирусного характера инфекции использовать стероидные мази местно не следует. Лечение ацикловиром лучше начинать в первые 48 часов от момента появления первых герпетических поражений. Его лучше всего проводить местно, используя мазевую форму препарата или принимая препарат внутрь по 200 мг 5 раз в день. При возникновении рецидивов препарат принимается 3 раза в день.

### Пример 28Б

24-летняя замужняя, имеющая троих детей, пациентка пришла в клинику с жалобой, что у нее «что-то растет там внизу». Она впервые заметила небольшие разрастания на половой губе 3 недели назад, в конце менструального цикла. Эти разрастания постепенно увеличивались. Несколько маленьких выростов появились с другой стороны. Они не причиняют беспокойства, но у тети пациентки был рак груди, и поэтому она встревожена и хочет знать, что это может быть. Ее анамнез ничем не примечателен, операций не было. При физикальном осмотре пациентки на половых губах с обеих сторон и на промежности было выявлено несколько маленьких, выступающих, шершавых на поверхности очагов, размерами от 1 до 7 мм.

### Вопросы к примеру 28Б

У данной пациентки наиболее вероятен диагноз:

- А. Контагиозный моллюск
- Б. Генитальный герпес
- В. Широкие кондиломы
- Г. Остроконечные кондиломы
- Д. Мягкий шанкр

### Ответ: Г

Выступающие над поверхностью измененные участки кожи чаще всего являются остроконечными кондиломами, но их следует дифференцировать с контагиозным моллюском и широкими кондиломами. Поражения, вызванные контагиозным моллюском, чаще располагаются в нижней части живота и отличаются наличием центрального вдавления и желтоватым творожистым видом. Широкие кондиломы, возникающие при сифилисе, обычно уплощены и имеют более широкое основание, чем венерические бородавки.

### Пример 28В

28-летняя, незамужняя, нерожавшая пациентка обращается за срочной медицинской помощью с жалобой на диффузную боль в нижней части живота в течение 6 часов. Боль начиналась в районе пупка, но сейчас переместилась в нижнюю часть живота. Она ощущает жар, но температуру

не измеряла. В последний час она чувствует небольшую тошноту. В анамнезе регулярные месячные; последняя менструация была в срок, неделю назад. Оперативному лечению не подвергалась, ничем серьезным не болела. Приступ похожих болей был у нее 8 месяцев назад, но за медицинской помощью она не обращалась. Пациентка сексуально активна, но не пользуется контрацепцией. При физикальном осмотре отмечен пульс частотой 100 ударов, температура 38.1°C, артериальное давление 110/65. Обследование живота выявило разлитую болезненность в обоих нижних квадрантах. Гинекологическое обследование выявило наличие желтоватых выделений из цервикального канала, диффузную болезненность при смещении матки и болезненные утолщенные придатки. Пациентке назначен тест на беременность, полный анализ крови и выполнен посев отделяемого из цервикального канала.

### Вопросы к примеру 28В

В ожидании результатов лабораторных анализов, какой рабочий диагноз будет наиболее подходящим?

- А. Внематочная беременность
- Б. Сальпингит (ВЗОМТ)
- В. Аппендицит
- Г. Гастроэнтерит
- Д. Угрожающий аборт

### Ответ: Б

Исследование крови выявило лейкоцитоз равный 14 000 и 82% сегментоядерных нейтрофилов. Тест на беременность — отрицательный, результат бактериологического анализа будет известен через 48 часов. С учетом этой дополнительной информации, какой диагноз наиболее вероятен?

- А. Внематочная беременность
- Б. Сальпингит (ВЗОМТ)
- В. Аппендицит
- Г. Гастроэнтерит
- Д. Угрожающий аборт

### Ответ: Б

Лихорадка, боль в нижней части живота, тахикардия и болезненность шейки и обоих придатков — все это указывает на воспалительный процесс в малом тазу. У небеременной женщины и с аналогичным предыдущим приступом более вероятен рецидивирующий сальпингит (ВЗОМТ), чем аппендицит. Это подтверждается увеличением числа лейкоцитов и сдвигом формулы крови. Базируясь на этих клинических предположениях, следует начать лечение антибиотиками широкого спектра действия, даже если последующий результат бактериологического исследования будет отрицательным.

## АБОРТ

*Аборт — это прерывание беременности до наступления жизнеспособности плода, обычно в сроке до 20 недель (считая от первого дня последней менструации), или при массе плода менее 500 г. Аборт, самопроизвольный или искусственный, связан с серьезными медицинскими и эмоциональными осложнениями. В непрофессиональном обиходе самопроизвольный аборт называется «выкидышем», поэтому нередко приходится объяснять пациенткам правильное значение медицинских терминов. При беседе с пациенткой вместо терминов «аборт» и «выкидыш» лучше использовать термин «невынашивание».*

### САМОПРОИЗВОЛЬНЫЙ АБОРТ

Установлено, что количество самопроизвольных абортов составляет 50% от всех беременностей. При этом в большинстве случаев спонтанные прерывания беременности в самом ее начале остаются нераспознанными. Диагностируется только 15–25% самопроизвольных абортов, причём около 80% из них происходят в первые 12 недель беременности.

Приблизительно 50% ранних самопроизвольных абортов обусловлены хромосомными аномалиями, из которых трисомия составляет 40–50%, моносомия С 15–25%, триплоидия около 15% и тетраплоидия до 5%. Если первый аборт вызван хромосомными аномалиями, то причина возможного второго аборта в 80% будет той же. Риск самопроизвольного аборта возрастает при увеличении числа родов в анамнезе, возраста матери и/или отца и наступлении зачатия в первые три месяца послеродового периода. При патоморфологическом исследовании материалов самопроизвольного аборта обычно выявляются аномалии формирования структур плодного яйца (зиготы, эмбриона, плода или плаценты). В различных случаях начала аборта обычно предшествует гибель эмбриона или плода.

Чем больше срок беременности до начала спонтанного аборта, тем меньше вероятность наличия хромосомных аномалий у плода. Аборты второго триместра чаще вызываются заболеваниями матери, аномалиями плаценты или другими анатомическими причинами. Эта особенность имеет большое клиническое значение, так как существуют возможности для лечения данных

состояний и предотвращения тем самым потенциального аборта.

### Материнские факторы

#### Инфекционные факторы

К заболеваниям матери, приводящим к развитию самопроизвольного аборта, относится ряд инфекций, вызываемых такими возбудителями как *Listeria monocytogenes*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* и токсоплазмы, а также вирусные инфекции (краснуха и цитомегалия).

#### Эндокринные факторы

Недостаточная секреция прогестерона желтым телом или плацентой способствует самопроизвольному аборту. Недостаточность лютеиновой фазы отмечается у 3% всех женщин, но значительно чаще у имеющих самопроизвольные аборты в анамнезе. Неполноценность лютеиновой фазы устанавливается гистологически, по произведенной в соответствующий момент биопсии эндометрия, а не по уровню прогестерона сыворотки. Для повышения лютеиновой функции применяются два неспецифических средства: кломифен, вызывающий повышение уровня фолликуллостимулирующего гормона (ФСГ), и человеческий хорионический гонадотропин (ЧХГ), который является физиологическим лютеотропным стимулятором. Нелеченные *тиреотоксикоз* и *сахарный диабет* также способствуют увеличению частоты самопроизвольных абортов.

#### Факторы окружающей среды

Частота самопроизвольных абортов прямо связана с действием токсических веществ окружающей среды, радиации и иммунологическими нарушениями. *Курение и употребление алкоголя* также способствуют невынашиванию. У беременных, выкуривающих более одной пачки сигарет в день, риск самопроизвольного аборта повышается в 2 раза. Двукратное повышение риска самопроизвольного аборта характерно и для женщин, принимающих алкоголь более двух раз в неделю.

#### Маточные факторы

*Лейомиома матки*, особенно при подслизистой ее локализации, является одной из причин самопроизвольного аборта. Субсерозная или интрамуральная лейомиома очень

редко приводит к самопроизвольному аборту. Удаление лейомиомы (миомэктомия) рекомендуется только в том случае, если установлено, что прерывание беременности вызвано этой анатомической аномалией.

Самопроизвольный аборт может быть вызван пороками развития матки, например *однорогостью* или *наличием перегородки в полости матки*. Данная патология является причиной репродуктивных проблем в 20–30% случаев, чаще всего в виде повторных прерываний беременности. Воздействие на беременную *диэтилstilбестрола (ДЭС)* способно вызвать у плода нарушения развития матки, а также истмико-цервикальную недостаточность в будущем.

*Внутриматочные спайки* (синдром Ашермана) предрасполагают к самопроизвольным абортам из-за недостатка объема эндометрия для поддержания нормального развития плодного яйца. Спаечный процесс в полости матки обычно является следствием предшествующих внутриматочных выскабливаний, которые приводят к разрушению и рубцеванию структур эндометрия (табл. 29.1).

### Родительские факторы

Хромосомные аномалии у одного из родителей могут быть причиной самопроизвольного аборта. При рецидивирующем невынашивании оба супруга должны пройти кариотипическое исследование. Вероятность спонтанного прерывания беременности возрастает при повышении возраста сперматозоидов.

### Фетальные факторы

Генетические аномалии плода являются наиболее частой причиной самопроизвольного аборта. Более 50% аборт в первом триместре вызваны хромосомными аномалиями, причем приблизительно половину из них составляют аутосомные трисомии. В отличие от беременностей с хромосомными нарушениями плода, которые обычно прерываются рано, беременности без хромосомных аномалий обычно прерываются в более поздние сроки. Три четверти аборт, связанных с анеуплоидией (нарушением числа хромосом), происходит до 8 недели беременности, а наибольшая частота аборт при нормальном числе хромосом приходится на 13 неделю.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА АБОРТА

Дифференциальная диагностика кровотечения в первом триместре беременности включает широкий круг состояний, таких, как внематочная беременность, пузырный занос, по-

липы шейки матки и цервициты. Любые кровянистые выделения из влагалища в первой половине маточной беременности должны расцениваться как *угрожающий* (в отечественной практике *начинающийся*) аборт до тех пор, пока не будет установлена иная причина.

### Угрожающий аборт

Угрожающий аборт возникает примерно в 25% беременностей, причем в половине этих случаев она прогрессирует и переходит в самопроизвольный аборт. Если, несмотря на угрозу прерывания, беременность прогрессирует до срока жизнеспособности плода, дальнейшее ее течение сопряжено с повышенным риском преждевременных родов, малой массой плода при рождении и высокой перинатальной смертностью. Однако у таких новорожденных не отмечено повышенной частоты врожденных аномалий. У некоторых пациенток кровянистые выделения возникают в сроки ожидаемой менструации, они связаны с имплантацией оплодотворенной яйцеклетки в эндометрий (*имплантационные выделения*), и могут быть результатом разрыва кровеносных сосудов эндометрия. При дифференциальной диагностике следует исключать повышенную ранимость, воспаление, эрозии, полипы шейки матки и, в некоторых случаях, кровянистые выделения из прямой кишки или уретры.

Для установления нормально протекающей беременности используется ультразвуковое исследование (УЗИ). Отсутствие плодного мешка при УЗИ не исключает наличия беременности очень малого срока. При нормально развивающейся беременности трансабдоминальное УЗИ определяет сердцебиения плода с 7.5 недели. Если сердцебиения не определяются в сроке 9 недель, вероятна гибель плода. Определение содержания  $\beta$ -субъединицы человеческого хорионического гонадотропина ( $\beta$ -ЧХГ) помогает в подтверждении беременности. Однако следует помнить, что  $\beta$ -ЧХГ сохраняется в крови несколько недель и уровень ее может оставаться повышенным даже после гибели плода. Определенные преимущества имеет трансвагинальное УЗИ — этот метод позволяет установить интактную беременность при содержании  $\beta$ -ЧХГ около 1500 мМЕ/мл, в то время, как трансабдоминальное УЗИ только при превышении уровня 5000–6000 мМЕ/мл.

### Аборт в ходу

*Аборт в ходу* характеризуется разрывом плодных оболочек и/или прогрессирующим раскрытием шейки матки во

Таблица 29.1.  
Причины самопроизвольного аборта

Генетические факторы (10–50%)	Инфекции
Нерасхождение хромосом	<i>Listeria monocytogenes</i>
Сбалансированная транслокация/состояние носительства	<i>Mycoplasma hominis</i>
Эндокринные нарушения (6–12%)	<i>Ureaplasma urealyticum</i>
Нарушения лютеиновой фазы	Токсоплазмоз
Заболевания щитовидной железы	Сифилис
Гиперандрогения	Системные заболевания
Воздействие диэтилстильбестрола во внутриутробном периоде	Сахарный диабет
Аномалии репродуктивной системы (6–12%)	Хронические болезни почек
Лейомиома матки (подслизистая)	Хронические сердечно-сосудистые заболевания
Перегородка в полости матки	Системная красная волчанка
Двурогость или однорогость матки	Влияние окружающей среды
Истмико-цервикальная недостаточность	Токсины
Внутриматочные спайки	Радиация
Нарушения плацентации	Курение
	Алкоголь
	Газы-анестетики



время первой половины беременности, которые делают невозможным сохранение беременности. В таких случаях беременность не может развиваться далее, до достижения жизнеспособности плода. Как правило в дальнейшем развиваются сокращения матки и части плодного яйца изгоняются наружу. Выжидательная консервативная тактика значительно увеличивает риск инфицирования.

### Полный аборт

*Полным абортом* называют самопроизвольное изгнание из матки всех продуктов зачатия при ранее подтвержденной беременности. В ранних стадиях плод и плацента обычно абортируются целиком.

### Неполный аборт

В случае *неполного аборта* части плодного яйца остаются в полости матки и в результате появляются боли и кровотечение. Обычно для удаления остатков плодного яйца, прекращения кровотечения и воспаления проводится вакуумный кюретаж (см. гл. 2). Дальнейшее лечение утеротониками (метергин по 0.2 мг внутрь каждые 8 ч в течение 2 дней) и антибиотиками (доксциклин по 100 мг внутрь 2 раза в день в течение 3 дней) снижает риск кровотечения и воспаления в послеабортном периоде.

### Несостоявшийся аборт

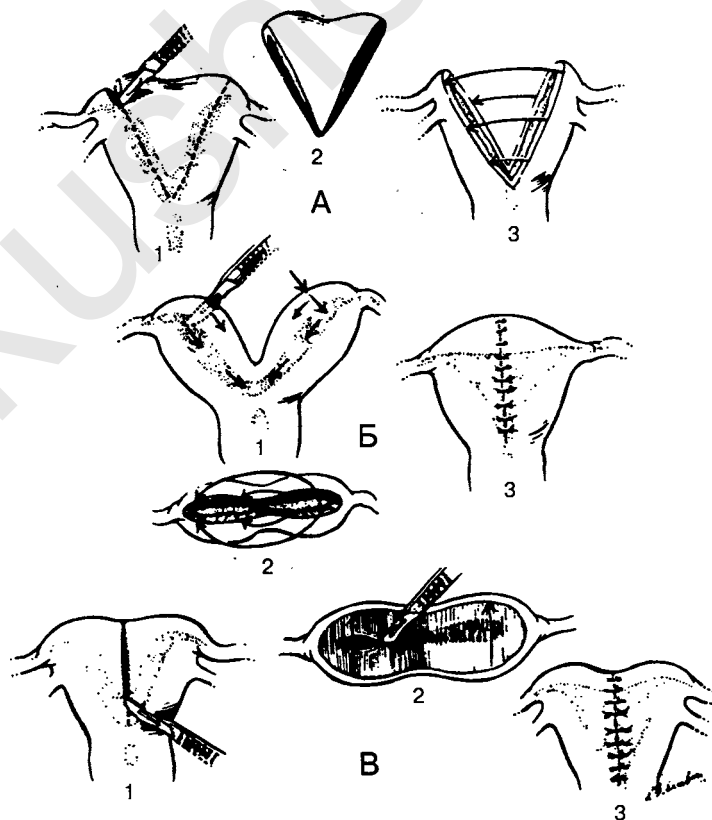
*Несостоявшийся аборт* — это сохранение в полости матки погибшего плода в течение длительного периода времени, обычно более двух менструальных циклов. В этих случаях матка прекращает увеличиваться в размерах, исчезают некоторые из ранних симптомов беременности, сердцебиения плода отсутствуют. При внутриутробной гибели плода во втором триместре и задержке остатков плодного яйца в матке более

6 недель может развиваться диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови (ДВС-синдром). Для опорожнения полости матки в первом триместре проводится аспирационный кюретаж, а во втором триместре для удаления остатков плодного яйца требуется механическое расширение цервикального канала с последующей эвакуацией тканей или родовозбуждение путем внутривенного введения больших доз окситоцина, либо использования влагалищных свечей с простагландинами (динопросток).

### Рецидивирующий аборт

*Рецидивирующий (привычный) аборт* — это термин, которым определяют более чем два подряд или три в сумме самопроизвольных аборта. Причина повторных ранних абортов скорее всего заключается в хромосомных аномалиях, а в основе поздних абортов обычно лежит какая-либо патология матери. После повторных ранних абортов оба супруга должны пройти кариотипическое обследование, так как установлено, что при двух спонтанных прерываниях беременности в 3% случаев один из родителей является бессимптомным носителем хромосомной аномалии. Нужно исследовать вероятное влияние иммунологических факторов. Если пациентка страдает привычными выкидышами и у нее имеются какие-либо системные заболевания и/или анатомические аномалии, то эти заболевания и аномалии подлежат возможной коррекции.

Привычный выкидыш может быть результатом *пороков развития*, наиболее часто — перегородки тела матки, хотя только у 25% пациенток с этой аномалией возникают проблемы с невынашиванием. Бесплодие не характерно для этих пациенток. Для диагностики пороков развития и заболеваний с деформацией полости матки применяют



**Рисунок 29.1.** Хирургическое лечение перегородчатой и двурогой матки. А. Перегородчатая матка; Б, В. Двурогой матки. Методики операций: (А) иссечение клиновидного лоскута по Джонсу; (Б) поперечное рассечение дна матки по Штрассману; (В) наложение швов по срединному двуклапанному методу Томпкинса.

гистероскопию и гистеросальпингографию. Лечение данной патологии хирургическое (рис. 29.1).

**Недостаточность шейки матки** (истмико-цервикальная недостаточность) диагностируется главным образом по классическому анамнезу. Характерно внезапное, без предшествующей боли или кровотечения, изгнание нормального плодместилища вместе с плодом между 18-й и 32-й неделями беременности. Диагноз ставится на основании анамнеза и результатов обследования, когда обнаруживается расслабленная, открытая шейка матки. Истмико-цервикальная недостаточность обычно связана с повреждениями шейки матки во время выскабливания полости матки, гораздо реже — с приемом диэтилstilбэстрола матерью женщины во время беременности. Коррекция данной патологии проводится хирургическим путем и состоит в процедуре серкляжа. Суть операции McDonald заключается в наложении «кисетного» шва вокруг слабой шейки, чтобы закрыть просвет цервикального канала (рис. 29.2). Такой шов обычно накладывается на 14–16 неделе беременности, когда обнаруживается нарастающее бессимптомное раскрытие шейки матки. Операция противопоказана при маточном кровотечении и раскрытии наружного зева более чем на 4 см. Шов следует снять с началом родовой деятельности или после разрыва плодного пузыря, или при родоразрешении путем кесарева сечения. Если

шов не снять, то во время родов могут развиваться обширные повреждения шейки матки и/или разрыв самой матки. При операции Shirodkar полоска из предварительно взятого лоскута слизистой фасции бедра плотно укладывается вокруг шейки матки под слизистой оболочкой на уровне внутреннего цервикального зева. Операция выполняется вне беременности. Подвергнутые данной операции пациентки должны родоразрешаться в срок путем операции кесарева сечения.

**Внутриматочные спайки** возникают в результате избыточного предшествующего выскабливания, оголяющего эндометрий до базального слоя, так что соединительнотканые волокна миометрия протягиваются через полость матки, формируя спайки или синехии. Возникает *синдром Ашермана*, который включает боли в малом тазу, аменорею или нерегулярные менструации, бесплодие и рецидивирующие аборт. Диагноз предполагается по данным анамнеза и подтверждается рентгенографически (при гистеросальпингографии выявляется характерная «паутина»), или гистероскопически. Лечение состоит в рассечении спаек и послеоперационном применении больших доз эстрогенов (конъюгированный эстроген, *премарин* по 1.25 мг внутрь 2–4 раза в день, несколько недель) что способствует пролиферации слизистого слоя, восстановлению нормальной структуры эндометрия.

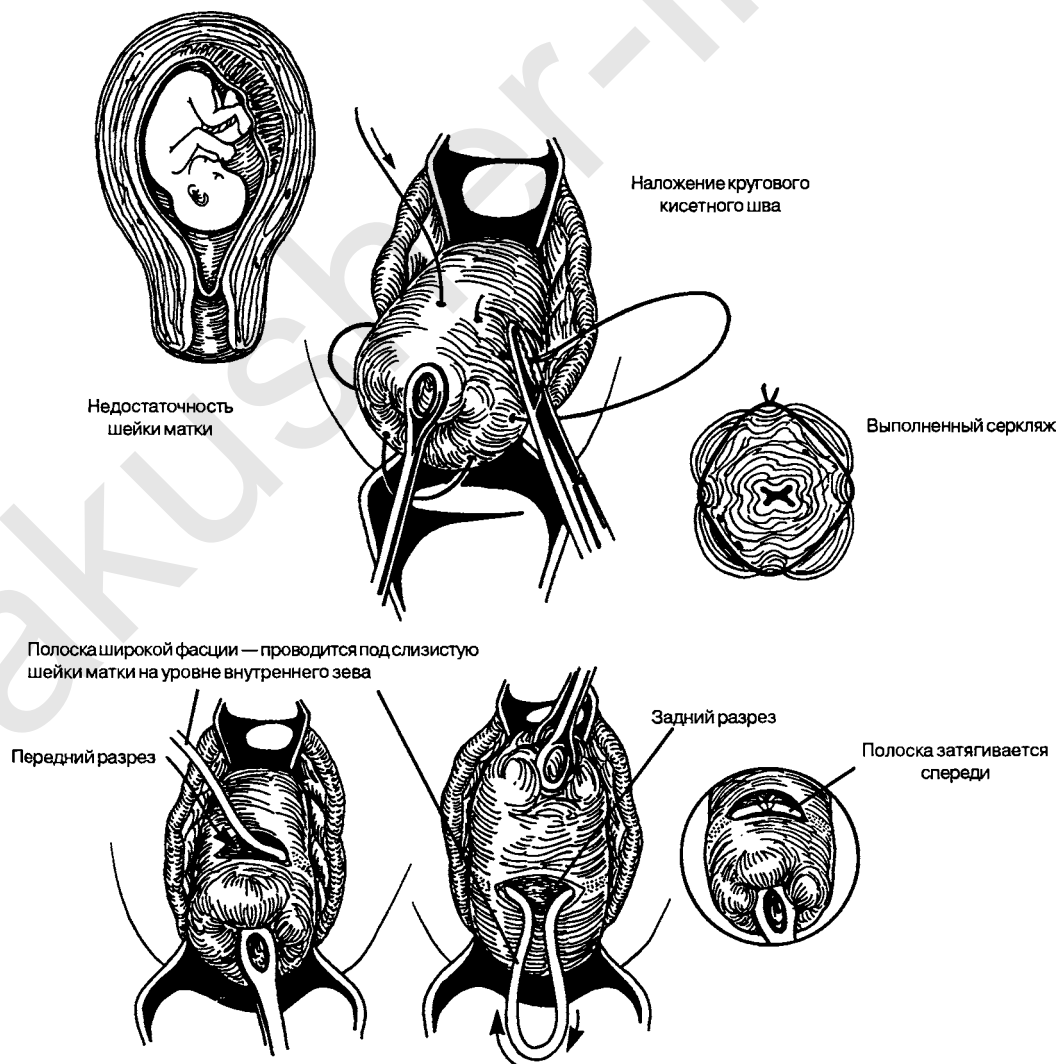


Рисунок 29.2. Методы серкляжа по McDonald (I) и Shirodkar (II).

## ЛЕЧЕНИЕ САМОПРОИЗВОЛЬНОГО АБОРТА

При угрожающем аборте нет необходимости прибегать к каким-либо вмешательствам, даже если он проявляется незначительными кровянистыми выделениями и слабыми болями в низу живота. Если нет признаков серьезной патологии и подтверждено нормальное течение беременности, пациентку следует успокоить и объяснить, что кровотечение в ранние сроки беременности отмечается довольно часто и не влияет на здоровье будущего ребенка. Женщине рекомендуется вести нормальный образ жизни. Как правило, беременным назначают короткий постельный режим, седативные средства, запрещают половые сношения на 2–3 недели и более (в зависимости от причины кровянистых выделений). Однако фактических доказательств эффективности такого лечения нет, поскольку контролируемых исследований не проводилось.

Если боль и кровотечение продолжаются, особенно при значительных гемодинамических изменениях, или если данные УЗИ и гормонального исследования свидетельствуют о гибели плода, следует удалить содержимое матки. Срочные лечебные мероприятия включают остановку кровотечения, предупреждение инфекции, снятие боли (если необходимо) и психологическую поддержку.

Для *остановки кровотечения* из полости матки должны быть полностью удалены продукты зачатия. Опорожнение матки происходит в случае полного аборта или достигается посредством выскабливания при неполном аборте, аборте в ходу, несостоявшемся или септическом аборте. Гемостаз надежнее обеспечивается при сокращении матки, которое достигается внутривенным введением окситоцина или внутримышечным введением метергина (метилэргонovina малеата). Полное удаление продуктов зачатия *уменьшает риск инфекции*, а в сочетании с отказом от манипуляций во влагалище (ни тампонов, ни спринцеваний, ни половых сношений) в большинстве случаев обеспечивает адекватную защиту от инфекции.

Если пациентка испытывает болевые ощущения, могут понадобиться *легкие анальгетики*. Женщинам с резус-отрицательной кровью для *профилактики изоиммунизации* внутривенно вводят анти Rh<sub>0</sub>(D)-иммуноглобулин (0.05 мг до 13 недели беременности, 0.3 мг — после). Если произошедший выкидыш является повторным, обоим родителям следует рекомендовать кариотипическое хромосомное обследование.

*Психологическая поддержка* важна как для кратковременного, так и для долговременного улучшения морального состояния самой пациентки и ее партнера. Вне зависимости от того, насколько пара подготовлена к возможности прерывания беременности, это событие настолько значительно, что неизбежно вызывает разочарование и стресс. При необходимости, партнеров следует убедить в том, что никакие их действия не явились причиной аборта, а также в том, что предотвратить невынашивание было не в их силах. Вполне объяснимо естественное стремление супругов найти причину такого исхода. Это может привести к мыслям типа «Если бы мы не занимались сексом 2 недели назад» или «Если бы я не подняла сумку с продуктами». Эти обстоятельства явно не связаны с причинами большинства абортов, но могут легко привести к ухудшению отношений между партнерами в то время, когда они больше всего нуждаются в поддержке. Пациенты часто неохотно обсуждают подобные проблемы, что только повышает риск будущих разногласий в их взаимоотношениях. Лучше всего, если эти вопросы поднимаются и обсуждаются по инициативе врача, но не следует торопиться с обсуждением с пациенткой будущей беременности.

Повторное обследование пациентки после состоявшегося выкидыша следует проводить через 2–6 недель. Это

достаточное время, чтобы оценить инволюцию матки, определить возобновление менструаций и обсудить планы будущего зачатия. Следует повторно обсудить причины (или их отсутствие) прерывания беременности. Нуждается в обсуждении степень влияния аборта на последующие деторождения. После одного выкидыша опасность самопроизвольного прерывания последующих беременностей значительно не увеличивается. Множественные выкидыши повышают такую опасность, что в определенной мере связано с сохранением отрицательного действия этиологических факторов, таких как заболевания матери, иммунные или генетические нарушения.

## ИСКУССТВЕННЫЙ АБОРТ

Нормально развивающуюся беременность можно прервать досрочно при возникновении какой-либо угрозы здоровью матери или просто по ее желанию. Аборт по желанию стал легальным после принятия решения Верховным судом США по процессу Roe против Wade. С того времени были предложены различные местные и федеральные законы с целью ограничения возможности прерывания беременности по желанию. Эти ограничения подвергаются многочисленным судебным пересмотрам, так как американское общество в целом борется за соблюдение единой национальной политики в этом вопросе.

До выполнения аборта пациентка должна знать, что у нее есть несколько возможных вариантов выбора. Они включают в себя продолжение беременности с последующим отказом от ребенка, продолжение беременности и сохранение ребенка в семье и выполнение аборта в первом или втором триместре беременности. Любой из вариантов связан с определенными риском для здоровья, но наименьший риск сопутствует аборту в первом триместре. Хотя существует риск, связанный с абортом, он существенно ниже, чем связанный с продолжением беременности. Беременность первого триместра обычно прерывается путем вакуумного кюретажа, то есть вакуумной аспирацией продуктов зачатия через цервикальный канал. Аборты во втором триместре также в основном выполняются через цервикальный канал, с помощью вакуум-аспирации или разрушающих щипцов. Для индукции аборта также применяются простагландины в виде интраамниального введения (динопрост-трометамин) или вагинальных суппозиториях (свечи с динопростом).

Наиболее типичное осложнение после искусственного аборта — инфекция, которая проявляется появлением лихорадки, болей в низу живота, болезненности матки и небольшого кровотечения. Для лечения умеренно выраженной инфекции обычно достаточно приема внутрь антибиотиков и жаропонижающих средств. Если в полости матки остаются ткани плодного яйца (*неполный аборт*), необходим вакуум-кюретаж. Третье типичное осложнение искусственного аборта — *кровотечение*. Риск смерти от аборта, выполненного в первые 2 месяца беременности, меньше 1 на 100 000 процедур, причем этот риск возрастает по мере роста срока беременности. Искусственный аборт в первом или втором триместре без осложнений существенно не сказывается на течении будущих беременностей. В случае трех (и более) искусственных абортов в первом триместре, угроза преждевременных родов при последующих беременностях повышается.

Альтернативные методы, используемые для проведения абортов, включают гистеротомию, гистерэктомию, внутриматочное введение гипертонических растворов (солевых или мочевины) и еще не получивший официального разрешения антипрогестероновый препарат RU-486 (мифепристон).

## СЕПТИЧЕСКИЙ АБОРТ

В некоторых случаях возможно развитие *септического аборта*, т. е. инфицированного полного или неполного аборта, при котором развиваются сепсис, инфекционно-токсический шок, кровотечение и нередко почечная недостаточность и ДВС-синдром. Данное состояние редко является осложнением легального аборта и чаще возникает после несостоявшегося криминального аборта (введение в матку инородных предметов, токсических веществ и пр.). Для лечения этого тяжелого осложнения используется парентеральное введение антибиотиков широкого спектра действия, инфузионная терапия и срочное опорожнение полости матки. Должно быть проведено тщательное исследование на возможность наличия травмы, включая перфорацию матки или влагалища.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 29А

20-летняя студентка колледжа (Б1 П1) обратилась с жалобой на кровотечение из влагалища в течение 2 дней, спустя 6 недель после последней менструации. Ее менструации регулярны и для контрацепции пара пользуется только презервативами. Тест на беременность, выполненный дома, был положительным. Выделения имеют темный цвет, не сопровождаются болями и начались после полового сношения.

При осмотре выявлено небольшое количество крови темного цвета, находящейся во влагалище и выделяющейся из наружного отверстия цервикального канала. Шейка матки закрыта и никаких тканей в канале не видно. Ручное гинекологическое обследование показало, что матка имеет нормальные размеры и немного мягковата, а придатки без особенностей, без каких-либо образований или болезненности.

### Вопросы к примеру 29А

Основываясь на первичных данных, какая тактика ведения является лучшей:

- Выполнение кульдоцентеза
- Проведение трансвагинального УЗИ
- Назначение медроксипрогестерона (провера) по 10 мг в день
- Ограничение половых сношений и постельных режим
- Рекомендация вакуум-кюретажа матки
- Определение уровня  $\beta$ -ХХГ в сыворотке крови.

**Ответ: Е**

Несмотря на то, что домашний тест на беременность вероятно свидетельствует о зачатии, необходимо подтверждение, которое также даст дополнительную количественную информацию. Какие-либо лечебные меры пока преждевременны, хотя ограничение половой жизни и нагрузки могут быть полезны при данной ситуации. Инвазивные манипуляции и дорогостоящие визуализирующие методы обследования не показаны.

Был определен уровень  $\beta$ -ХХГ равный 846 мМЕ/мл. Надо действительно рекомендовать ограничение половой жизни и только легкую общую активность, так как наиболее вероятен диагноз «угрожающий аборт». Пациентка вновь приходит через 48 ч. У нее все еще продолжают кровянистые выделения, хотя сейчас они больше похожи на

менструацию. При повторном анализе  $\beta$ -ХХГ равен 146 мМЕ/мл. При обследовании установлено, что матка плотная, шейка матки закрыта; шейка, матка и придатки безболезненны при пальпации. Температура тела нормальная. Предположительный диагноз:

- Маточная беременность
- Угрожающий аборт
- Неполный аборт
- Полный аборт
- Несостоявшийся аборт
- Внематочная беременность

**Ответ: Г**

Все признаки свидетельствуют о неудачной беременности, закончившейся изгнанием содержимого матки. Нет клинических признаков внематочной беременности или воспаления.

Дальнейшая стратегия:

- Продолжать клиническое наблюдение еще несколько дней
- Обсудить вопросы контрацепции
- Провести профилактику иоиммунизации, если пациентка Rh-отрицательная
- Выполнить трансвагинальное УЗИ для исключения внематочной беременности

**Ответ: А, Б, В**

### Пример 29Б

32-летняя пациентка (Б2 П1001) обратилась с жалобами на интенсивные боли в правом нижнем квадранте живота в течение двух часов. Боли настолько сильны, что она с трудом ходит. Она сообщила, что на этой неделе, при визите к врачу, у нее был положительный тест на беременность, и что по дате последней менструации и результатам гинекологического осмотра у нее была установлена беременность сроком 6 недель.

Последние 2 недели ее немного тошнило, иногда была рвота по утрам, не было аппетита. Венерических заболеваний в анамнезе нет. Общий осмотр патологии не выявил.

Температура тела равна 37,4 °С, АД 120/65 мм. рт. ст., пульс напряжен и его частота 90 в минуту. Живот болезненный при пальпации, но без симптомов раздражения брюшины, хотя звуки перистальтики кишечника ослаблены. При гинекологическом осмотре установлено, что шейка матки слегка болезненна, матка увеличена до 6–8 недель, отклонена назад и есть четко не определяемое, болезненное образование в правых придатках.

### Вопросы к примеру 29Б

Следует проводить дифференциальную диагностику следующих состояний:

- Маточной беременности
- Угрожающего аборта
- Неполного аборта
- Внематочной беременности
- Кисты желтого тела
- Воспаления органов малого таза
- Аппендицита
- Дивертикулита

**Ответ: А, Г, Д, Ж**

Маточная или внематочная беременность, связанная с беременностью киста желтого тела и аппендицит — все эти состояния подходят к описанным симптомам. Неполный аборт не подходит, так как нет влагалищного кровотечения. Воспаление органов малого таза маловероятно, так как пациентка беременна и температура тела не очень высока, хотя такое состояние может быть проявлением хламидийной инфекции. Дивертикулиты в ее возрасте редки.

Какова тактика ведения пациентки:

- А. Определение уровня  $\beta$ -ЧХГ
- Б. Определение уровня сывороточного прогестерона
- В. Трансвагинальное УЗИ
- Г. Кульдоцентез
- Д. Диагностическая лапароскопия

**Ответ: А, Б, В, Г**

Уровень сывороточного  $\beta$ -ЧХГ поможет определить наличие беременности и интерпретировать данные УЗИ. Определение содержания прогестерона в сыворотке помогает провести дифференциальную диагностику внематочной и маточной беременности. Уровень прогестерона выше 5 нг/мл обычно свидетельствует о маточной беременности. Трансвагинальное УЗИ показано в связи с тем, что вызывает сомнения уплотнение в придатках и локализация беременности все еще точно не определена. Инвазивные процедуры на данном этапе не рекомендуются.

Уровень  $\beta$ -ЧХГ равен 2.345 мМЕ/мл, уровень прогестерона сыворотки еще не установлен. Трансвагинальное УЗИ выявляет нормальную маточную беременность, кистозное образование в области правого яичника, размерами 2 × 3 × 4 см, небольшое количество жидкости в дугласовом пространстве. Наиболее вероятен диагноз «маточная беременность» и «симптомная киста желтого тела». Можно успокоить пациентку и продолжать наблюдать за ее состоянием.

# ЭКТОПИЧЕСКАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ

Имплантация плодного яйца вне полости матки называется *эктопической (внематочной) беременностью*. Это состояние серьезно угрожает жизни и здоровью матери и несовместимо с нормальным развитием беременности. В большинстве случаев эктопическая беременность развивается в фаллопиевой трубе и называется *трубной*. Когда растущее плодное яйцо разрушает стенку кровеносного сосуда или разрывает структуру, являющуюся плодоместилищем (обычно фаллопиеву трубу) — возникает очень опасное кровотечение.

Отмечается рост числа эктопических беременностей за последние несколько лет. Главным образом это связано с увеличением частоты воспалительных заболеваний органов малого таза (ВЗОТ). В настоящее время 1 внематочная беременность приходится на 66 внутриматочных. Несмотря на общее увеличение частоты эктопической беременности,

связанная с ней материнская смертность значительно снизилась. В 1970 г. на 1000 случаев внематочной беременности отмечалось 3,5 случая смерти; сейчас это соотношение меньше 1 на 1000. Такой прогресс связан со значительным улучшением качества диагностики, что позволяет провести раннее лечение еще до начала массивного кровотечения.

Плодное яйцо может имплантироваться в различных местах половых путей и малого таза (рис. 30.1). Большая часть имплантаций (95%) происходит в фаллопиевых трубах (*трубная беременность*). Четыре из пяти трубных беременностей локализуются в ампулярной части фаллопиевой трубы. Эктопическая беременность гораздо реже может располагаться в цервикальном канале, яичниках, брюшной полости (соответственно *шеечная, яичниковая и абдоминальная беременность*).

Пациентки с внематочной беременностью подвержены не только риску смерти от острого кровотечения и

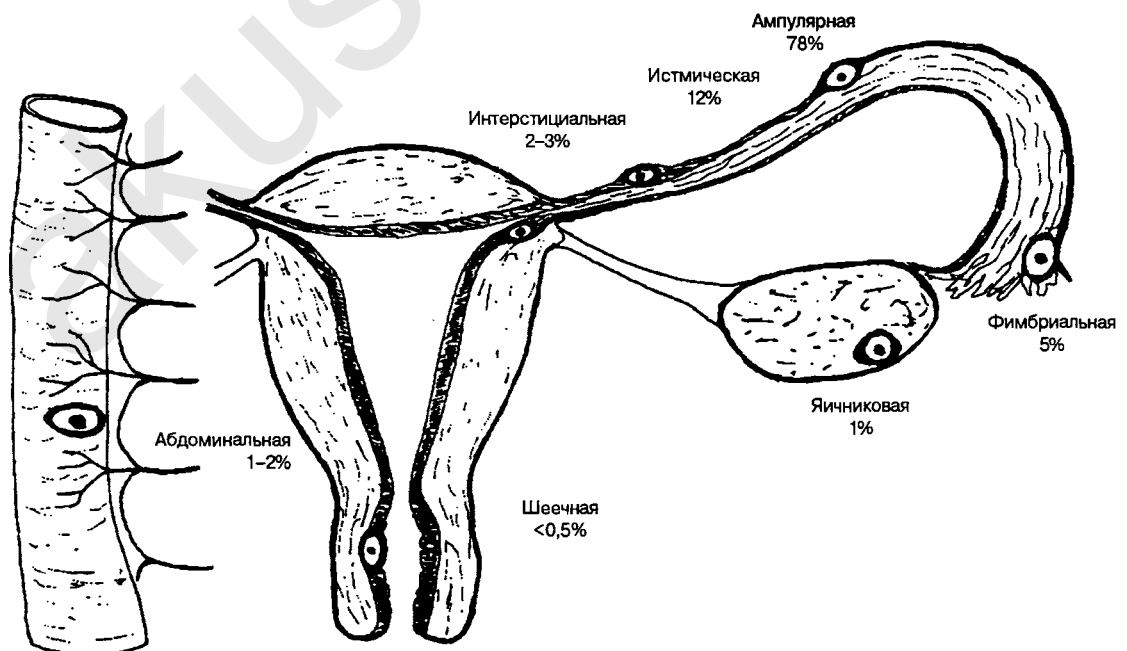


Рисунок 30.1. Частота локализаций эктопической беременности.

осложнений, связанный с анатомическим повреждением. У них впоследствии значительно снижается фертильность, причем менее половины из них способны доносить до срока и родить здорового ребенка.

*Эктопическая беременность является второй основной причиной материнской смертности в развитых странах. По этой причине всегда нужно предполагать возможность данной патологии, проводя обследование и дифференциальную диагностику женщин детородного возраста с жалобами на острую боль в области таза или нижней части живота, сопровождающуюся (или нет) аномальными кровянистыми выделениями из влагалища. Боли в ранних сроках беременности также должны настораживать в отношении возможной внематочной беременности.*

## ПРИЧИНЫ ЭКТОПИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Знание факторов, предрасполагающих к возникновению эктопической беременности, облегчает постановку точного диагноза. Основным фактором риска является ранее перенесенный *сальпингит*. В результате вызванного инфекцией повреждения маточных труб может быть замедлено прохождения оплодотворенной яйцеклетки по трубе в полость матки, что способствует его внематочной имплантации. Женщины с сальпингитом в анамнезе имеют многократно повышенный риск внематочной беременности; причем хламидийный сальпингит чаще приводит к эктопической беременности, чем гонококковый. Перенесенная эктопическая беременность увеличивает вероятность ее повторения в 10 раз.

*Возраст* — значимый фактор риска. В возрасте от 35 до 44 лет вероятность эктопической беременности в 3 раза выше, чем в возрасте от 15 до 24 лет. Более половины всех внематочных беременностей бывает у женщин, имевших три и более беременностей. Наконец, у *афро- и латиноамериканок* риск внематочной беременности значительно выше.

В противоположность некоторым сообщениям, *стерилизация, контрацепция и аборт не повышают частоту эктопической беременности*. Оральные контрацептивы предупреждают овуляцию, уменьшая таким образом вероятность любой беременности. Внутриматочные контрацептивные средства (ВМС) также предупреждают вероятность беременности любого типа, хотя вероятность внематочной беременности уменьшается относительно меньше, чем маточной, что создает ложное впечатление о том, что ВМС являются фактором риска. Однако более высокая частота

Таблица 30.1.  
Жалобы при эктопической беременности

Симптомы	Частота, %
Боли в животе	95–100
Разлитые	50
Только с одной стороны	35
Иррадиирующие в плечо	20
Иррадиирующие в спину	5–10
Аномальные кровянистые выделения	65–85
Аменорея	75–95
до 2 недель	45
до 6 недель	35
Потеря сознания	10–18
Головокружение	20–35
Симптомы беременности	10–20
Тошнота	15
Тенезмы	5–15

ВЗОТ при использовании ВМС повышает степень риска даже после их удаления.

У женщин после стерилизации риск эктопической беременности в целом ниже, чем у других женщин детородного возраста. Беременность возникает у 1% женщин, перенесших стерилизацию. И, хотя в 80% случаев это маточная беременность, — возможность эктопической беременности у таких пациенток должна всегда приниматься во внимание. Аборт сам по себе не является предрасполагающим фактором, а вот сопутствующая ему инфекция способна вызвать это осложнение. Есть сообщения о влиянии индуцированной овуляции на увеличение опасности внематочной беременности. Это трудно доказать, так как у некоторых пациенток с бесплодием имеет место малосимптомная патология маточных труб, которая сама по себе может быть основной причиной внематочной беременности.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ЭКТОПИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

### Симптомы трубной беременности

Классическими жалобами при эктопической беременности являются: *боли в животе, аменорея и кровянистые выделения из влагалища*, хотя одновременно все эти симптомы присутствуют не всегда. Частота отдельных симптомов при эктопической беременности представлена в табл. 30.1.

Механизм имплантации яйцеклетки при эктопической беременности тот же, что и при маточной беременности. Причиной появления симптомов является скопление крови в полости брюшины (гемоперитонеум) или растяжение полых внутренних органов, таких как фаллопиева труба, или оба фактора одновременно. Самая ранняя стадия эктопической беременности протекает бессимптомно. По мере увеличения срока беременности появляются и усиливаются боли в животе или области таза, которые отмечают почти все пациентки. Боль обычно описывается как коликообразная, односторонняя (не обязательно на той же стороне, где имеется внематочная беременность) или двусторонняя, периодическая или постоянная, локализующаяся в нижней или даже в верхней части живота. Проксимальные отделы фаллопиевой трубы практически не могут адаптироваться к растущей беременности, поэтому локализация плодного яйца в этой части трубы вызывает появление симптомов очень скоро после имплантации.

Приблизительно у 1/3 пациенток с обширным внутрибрюшным кровотечением разражение диафрагмы вызывает иррадиацию боли в плечо. Растяжение кровью заднего отдела дугласова пространства вызывает позывы на дефекацию. У этих пациенток могут отмечаться головокружения и обморочные состояния при попытках дефекации. Потеря сознания отмечается приблизительно у 1/3 пациенток с разрывом беременной трубы и реже в случаях, когда разрыва нет.

Как правило, при внематочной беременности имеется задержка нормальной менструации, хотя пациентки часто забывают это упомянуть. К моменту появления первых симптомов обычно проходит 6 недель со времени последней нормальной менструации. В этот ранний период симптомы самой беременности могут еще отсутствовать и поэтому невозможно точно установить ее локализацию.

В 65–85% случаев эктопической беременности имеются кровянистые выделения из половых путей. Кровянистые выделения являются результатом отторжения эндометрия вследствие низкого уровня плацентарных гормонов. До тех пор, пока плацентарные гормоны вырабатываются, влагалищного кровотечения обычно нет. Влагалищное кровотечение при эктопической беременности может иметь различную выраженность — от мажущих кровянистых

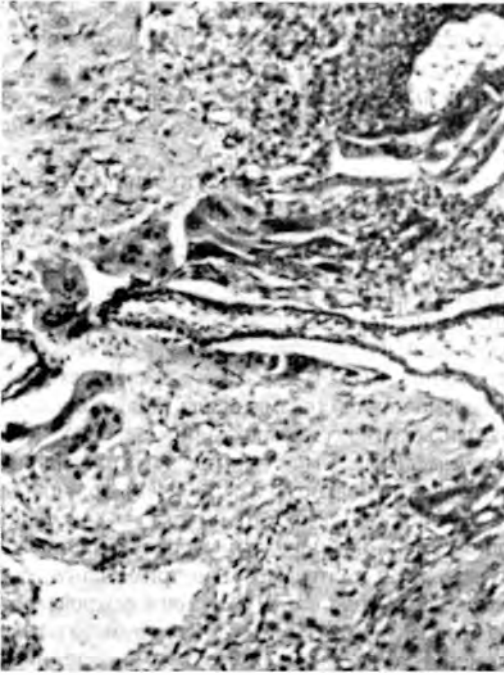


Рисунок 30.2. Микропрепарат децидуальной ткани.

выделений до обильного, напоминающего менструальное. Иногда кровянистые выделения содержат элементы отторгнутой децидуальной оболочки, что может ошибочно приниматься за самопроизвольный аборт (рис. 30.2). Гистологическое исследование этой ткани позволяет выявить наличие или отсутствие ворсин хориона. В том случае, когда тест на беременность положителен, а гистологическое исследование не выявляет хориальных ворсин, — диагноз «эктопическая беременность» должен считаться основным до тех пор, пока не будут получены доказательства другого состояния.

#### Данные обследования при трубной беременности

Результаты обследования варьируют от нормальных на ранней стадии ненарушенной внематочной беременности, до гиповолемического шока и симптомов острого живота в случаях ее разрыва. Большинство здоровых женщин репродуктивного возраста в состоянии компенсировать

Таблица 30.2.  
Результаты физикального исследования при эктопической беременности

Находки	Частота, %
Болезненное напряжение брюшной стенки	80–90
Симптомы раздражения брюшины	
Прервавшаяся беременность (после разрыва)	50
Развивающаяся беременность (до разрыва)	5
Болезненность придатков	75–90
Односторонняя	40–75
Двусторонняя	50–75
Болезненность при смещении шейки матки	50–75
Образование в области придатков	30–50
С противоположной стороны	20
Матка	
Нормальных размеров	70
Увеличена	15–30
Ортостатические симптомы	10–15
Температура тела > 37 °С	5–10
Рвота	15

кровопотерю небольшой или умеренной степени, поэтому падение АД и учащение пульса свидетельствует о значительной кровопотере. Практика показывает, что только у 5% пациенток развивается гиповолемический шок, хотя потеря крови является основной причиной 85% случаев смерти при эктопической беременности. В табл. 30.2 представлены характерные данные физикального исследования.

Лихорадка обычно отсутствует, хотя наличие крови в брюшной полости может приводить к небольшому повышению температуры. Температура выше 38 °С обычно свидетельствует об инфекционно-воспалительном процессе. Вздутие живота, болезненность при пальпации, с (или без) симптомами раздражения брюшины, ослабленная перистальтика кишечника, — все эти симптомы могут наблюдаться в случае внутрибрюшного кровотечения. Болезненность живота при пальпации отмечается у 50–90% пациенток и зависит от локализации беременности. Обычно отмечается болезненность при смещении шейки матки, вызываемая раздражением брюшины, а также болезненность придатков. Образование в придатках пальпируется приблизительно в 1/3 случаев, но его отсутствие не исключает возможности эктопической беременности. Даже при эктопической беременности может отмечаться увеличение и смягчение матки, что симулирует маточную беременность. Шейка матки может быть слегка приоткрыта, со следами крови или кусочками децидуальной оболочки матки, что иногда ошибочно принимается за угрожающий или неполный аборт.

#### Дифференциальный диагноз

Диагноз внематочной беременности необходимо поставить быстро и точно, чтобы уменьшить риск серьезных осложнений и смерти. Почти в половине случаев материнская смертность обусловлена поздним началом лечения из-за запоздалого или неточного диагноза. При обследовании сексуально активной женщины репродуктивного возраста с жалобами на боль, нерегулярные кровянистые выделения и/или аменорею в первую очередь следует предполагать вероятность внематочной беременности. Список состояний для дифференциального диагноза включает осложнения маточной беременности (угрожающий, несостоявшийся, полный или неполный аборт), не связанные с беременностью гинекологические заболевания (острый и хронический сальпингит, разрыв фолликулярной кисты или кисты желтого тела, эндометриоз, перекрут придатков) и негинекологические заболевания (например, гастроэнтерит и аппендицит).

#### ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ

У пациентки с подозрением на эктопическую беременность и со стабильными показателями гемодинамики в первую очередь следует провести *тест на беременность*. При использовании современных чувствительных методов, отрицательный результат теста на беременность исключает эктопическую беременность. Сейчас повсеместно выполняется исследование мочи на беременность, которое позволяет определить уровень ЧХГ 50 мМЕ/мл и выше. Этот тест обнаруживает ЧХГ уже через 14 дней после зачатия и бывает положительным более чем в 90% случаев внематочной беременности. Исследование сыворотки крови может обнаружить наличие ЧХГ еще раньше, через 5 дней после зачатия, но оно более сложно и трудоемко и поэтому в неотложных клинических случаях часто не проводится.

Если тест на беременность положителен и к тому же есть клиническая картина эктопической беременности, следует оценить жизнеспособность и локализацию беременности. Каждые 2 дня необходимо определять



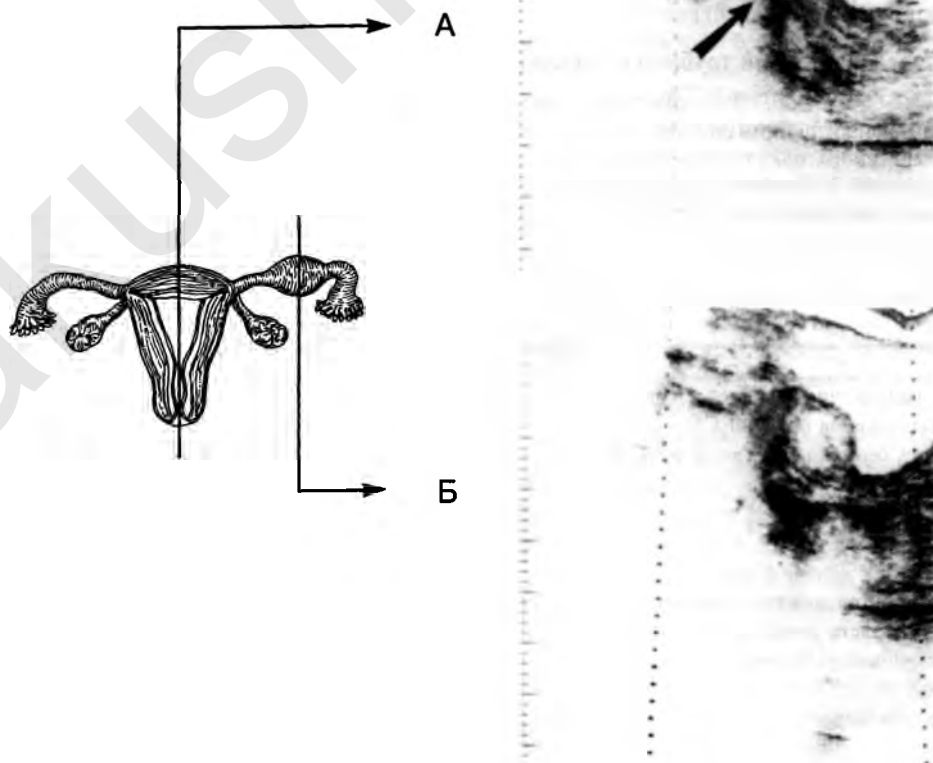
содержание  $\beta$ -ЧХГ. В ранней стадии нормальной беременности уровень  $\beta$ -ЧХГ должен увеличиваться по меньшей мере на 66% каждые 48 ч. Если этот критерий не выдерживается, это свидетельствует о неадекватном развитии беременности, что усиливает подозрение на внематочную беременность. При этом можно говорить только о факте аномальной беременности, но нельзя судить о ее локализации. Единичное определение ЧХГ не может подтвердить или отвергнуть эктопической беременности, если только его результат не отрицателен.

Важным дополнением к повторному определению содержания ЧХГ является *ультрасонография* органов малого таза (рис. 30.3). Этот метод исследования не может достоверно определить беременность вне маточной полости матки, но может с достаточной точностью показать маточную беременность. Таким образом исключается внематочная беременность. Случаи *гетеротропной* беременности, — сочетания маточной и внематочной беременностей, крайне редки (1 случай на 30 000 беременностей). Трансабдоминальная ультрасонография в состоянии определить маточную беременность к тому времени, когда уровень ЧХГ достигнет 5000–6000 мМЕ/мл. Более чувствительная трансвагинальная ультрасонография обнаруживает беременность еще раньше, когда уровень ЧХГ достигает 1500 мМЕ/мл. Если нормальная маточная беременность не обнаружена, подозрение на эктопическую беременность усиливается.

Снижение гематокрита — редкое явление, но полный анализ крови должен быть выполнен. При этом могут быть обнаружены анемия вследствие кровопотери и лейкоцитоз. Если лейкоцитоз превышает  $20\,000 \times 10^9/\text{л}$ , то, вероятнее всего, имеется инфекционное воспаление, а не внематочная беременность.

Определение концентрации прогестерона в сыворотке крови также используется как скрининговый тест на внематочную беременность. Концентрация менее 5 нг/мл свидетельствует о нежизнеспособной беременности, и что увеличивает подозрение на внематочную беременность. Уровень прогестерона больше 25 нг/мл позволяет с большой вероятностью отвергнуть предполагаемую эктопическую беременность, так как только при 2.5% всех патологических беременностей (внематочных или маточных) отмечается столь высокое содержание прогестерона.

*Выскабливание полости матки* является еще одним способом уточнения диагноза. Хотя в очень редких случаях маточная и внематочная беременности могут сосуществовать одновременно, обнаружение ворсин хориона в кюретажном материале подтверждает внутриматочную локализацию беременности и почти наверняка исключает внематочную беременность. Обнаружение при гистологическом исследовании только гиперсекреторного эндометрия, свойственного беременности (реакция Arias–Stella), не может служить критерием диагностики, поскольку подобное изменение слизистой матки происходит при любом типе



**Рисунок 30.3.** Сонографическая картина при трубной беременности. А. Срединное продольное сечение через пустую полость матки. Б. Более латеральное сечение демонстрирует кистозное образование в области маточной трубы.

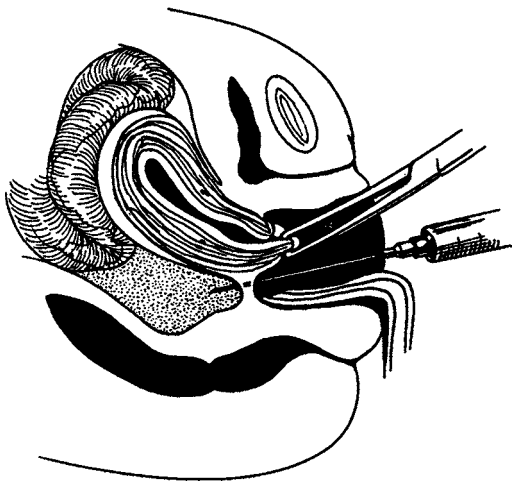


Рисунок 30.4. Кульдоцентез.

беременности. Любое инструментальное обследование полости матки может быть предпринято только после предварительной беседы с пациенткой, в ходе которой ей следует объяснить, что вероятно прерывание нормально развивающейся беременности.

Кульдоцентез может помочь выявить гемоперитонеум (скопление крови в брюшной полости), что в свою очередь указывает на прервавшуюся внематочную беременность. Однако надо помнить, что и другие состояния, например, разрыв кисты желтого тела, также могут быть причиной кровотечения в брюшную полость. Пункция производится иглой 18 калибра, которая вводится в заднее дугласово пространство позади шейки, между крестцово-маточными связками (рис. 30.4). Аспирация чистой перитонеальной жидкости (отрицательный результат кульдоцентеза) указывает на отсутствие крови в брюшной полости, но не исключает развивающуюся эктопическую беременность. Аспирация крови, которая быстро превращается в сгустки, может указывать на попадание иглы в сосуд или быстрое поступление крови в брюшную полость; в этом случае лизис сгустков не происходит из-за недостаточного времени для фибринолиза. Несвертывающаяся кровь является признаком гемоперитонеума (положительный результат кульдоцентеза), при котором сгустки успели подвергнуться фибринолизу. При отсутствии всякого содержимого пункция трактуется как сомнительная или недиагностическая. К сожалению, никакой результат кульдоцентеза не может на-

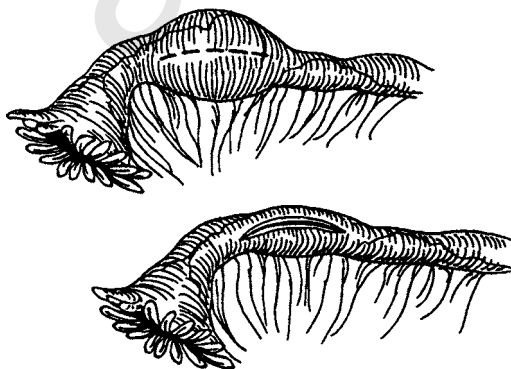


Рисунок 30.5. Хирургическое лечение трубной беременности: продольная сальпинготомия.

верняка ни подтвердить, ни отвергнуть эктопическую беременность. Положительная пункция, хотя и устанавливает наличие крови в перитонеальной полости, только указывает на необходимость дальнейших поисков источника кровотечения.

Наиболее точный способ установления внематочной беременности — непосредственная визуализация путем лапароскопии или лапаротомии. Однако даже лапароскопия дает от 2 до 5% ошибочных диагнозов. Это связано с тем, что очень ранняя трубная беременность может быть и не установлена, поскольку в этом случае фаллопиева труба не настолько расширена, чтобы быть признанной патологически измененной. Могут иметь место и ложноположительные результаты, когда гематосальпинкс интерпретируется как развивающаяся внематочная беременность.

## ЛЕЧЕНИЕ ЭКТОПИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Традиционный способ лечения трубной беременности — ее хирургическое удаление. Для максимального сохранения репродуктивных органов были разработаны малоинвазивные способы операций. Применение лапароскопии позволяет в во время одной процедуры установить диагноз и провести лечение. Этот метод менее травматичен, более дешев и требует меньше времени для госпитализации. При *линейной сальпинготомии* (рис. 30.5) выполняется продольный разрез фаллопиевой трубы над местом имплантации плодного яйца, которое затем удаляется. Разрез не ушивают, а оставляют заживать вторичным натяжением. *Сегментарная резекция* — это удаление участка измененной трубы с возможным реанастомозированием оставшихся отрезков спустя какое-то время (рис. 30.6). В случаях, когда патологические изменения захватывают всю (или почти всю) маточную трубу, производится *сальпингэктомия*, — удаление всей трубы.

В отдельных случаях при развивающейся эктопической беременности малого срока может быть проведено

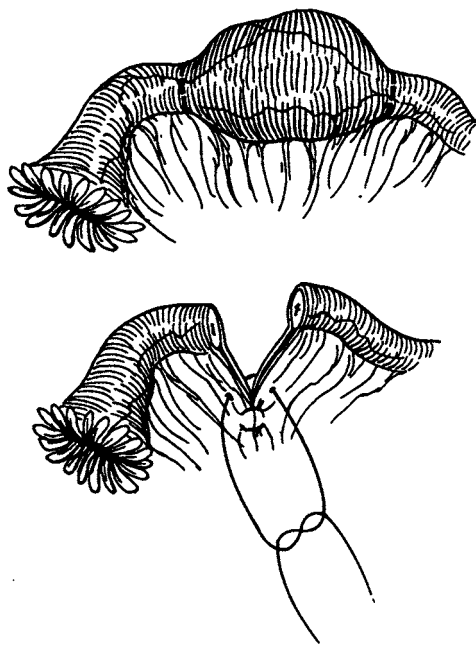


Рисунок 30.6. Хирургическое лечение трубной беременности: сегментарная резекция трубы с последующим реанастомозированием.

Таблица 30.3.

Схема лечения эктопической беременности однократным введением метотрексата

День	Диагностические и лечебные процедуры <sup>1</sup>
0	Определение ЧХГ, ГАТС, АМК, креатинина, группы крови и Rh-принадлежности; ОАК; РнК
1	МТ; определение ЧХГ <sup>2</sup>
4	Определение ЧХГ <sup>3</sup>
7	Определение ЧХГ

<sup>1</sup> ЧХГ — человеческий хорионический гонадотропин, ГАТС — глутаминовая и аспарагиновая трансминазы сыворотки крови, АМК — азот мочевины крови, ОАК — общий анализ крови, РнК — расширение и кюртаж, МТ — введение метотрексата внутримышечно в дозе 50 мг/м<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> У пациенток, которым не требуется РнК до введения МТ (ЧХГ < 2000 мМЕ/мл и при трансвагинальном УЗИ не выявлен плодный мешок), дни 0 и 1 следует объединить.

<sup>3</sup> При снижении титра ЧХГ менее чем на 15% между днями 4 и 7, следует ввести вторую дозу метотрексата — 50 мг/м<sup>2</sup> на 7 день. При снижении титра ЧХГ более чем на 15% между днями 4 и 7 — продолжить еженедельный контроль, пока уровень ЧХГ не будет ниже 10 мМЕ/мл.

нехирургическое лечение с использованием антагониста фолиевой кислоты *метотрексата*. Препарат можно принимать внутрь, вводить внутримышечно или непосредственно в эктопический плодный мешок. В табл. 30.3 приведена схема лечения метотрексатом в виде однократного внутримышечного введения при развивающейся эктопической беременности. Это метод обычно используется в том случае, когда при УЗИ размер эктопированного плодного яйца менее 35 мм и сердечная деятельность плода не определяется.

При использовании малоинвазивного хирургического или нехирургического лечения пациентка нуждается в последующем динамическом наблюдении с определением уровня β-ЧХГ для контроля за регрессом беременности. Если этот показатель не будет снижаться, или будет возрастать, это укажет на сохранение функции трофобласта. В этом случае следует прибегнуть к хирургическому лечению или терапии метотрексатом.

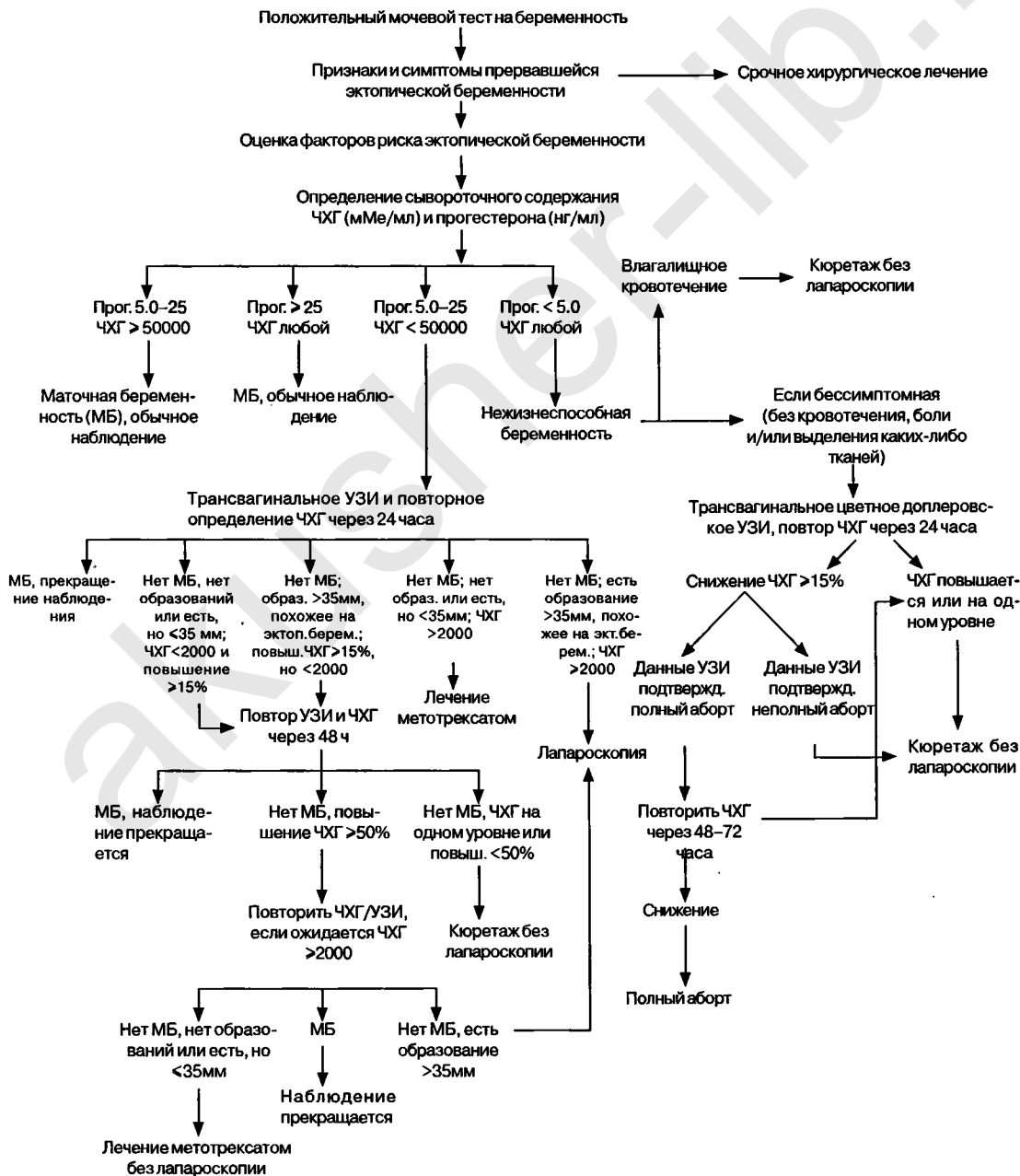
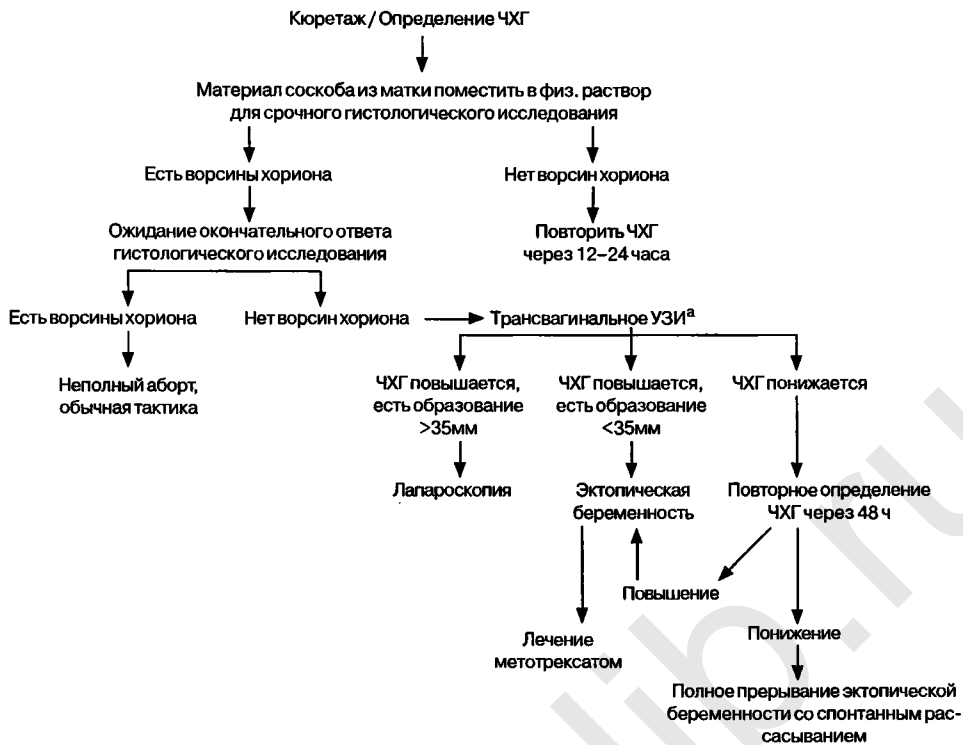


Рисунок 30.7. Тактика нехирургической диагностики и лечения эктопической беременности.



**Рисунок 30.8.** Диагностика и лечение эктопической беременности с применением минимального хирургического вмешательства (кюретажа полости матки).

<sup>а</sup> Повторить трансвагинальное УЗИ, если предшествующее было более 48 ч назад.

Пациентки с резус-отрицательной кровью должны получать антирезус-иммуноглобулин для предупреждения изоиммунизации.

Обычно эктопическая беременность окончательно диагностируется во время операции. В настоящее время все чаще удается диагностировать и эффективно лечить данное состояние, не прибегая ни к лапароскопии, ни к лапаротомии, избегая тем самым риска, связанного с операцией, и высоких материальных расходов. Алгоритм, приведенный на рис. 30.7, — это пример нехирургической диагностики и лечения эктопической беременности. Рис. 30.8 показывает практическое применение диагностического алгоритма с минимальным использованием хирургических методов.

### Комбинированная беременность

*Комбинированная (гетеротопная) беременность* встречается приблизительно 1 раз на 30 000 беременностей. В этом случае одновременно имеют место маточная и внематочная беременности. Возникновение такой беременности может быть связано либо с аномальным развитием одной двойной яйцеклетки или супероплодотворением, то есть оплодотворением двух яйцеклеток разных овуляторных периодов. Терапия по сохранению маточной беременности зависит от состояния и желания матери, а также от срока и клинического состояния беременности. Лечение внематочной беременности должно проводиться с учетом возможного влияния на маточную беременность. Из ограниченного количества сообщений следует, что приблизительно 1 из 3 маточных беременностей сохраняется и донашивается.

### Нетрубная эктопическая беременность

Варианты эктопической имплантации плодного яйца вне маточных труб могут быть самыми разнообразными. Срок, в котором такая беременность впервые диагностируется,

главным образом зависит от места имплантации. Клинические проявления каждого варианта по своему уникальны, а последствия зависят от своевременности диагностики.

*Абдоминальная беременность* встречается в 1 случае на 3000–4000 беременностей. При этом плодное яйцо имплантируется на поверхности брюшины, — в порядке убывания частоты: на придатках, широких связках, сигмовидной кишке, дне матки и в других местах брюшной или тазовой полости. Существует два типа абдоминальной беременности. *Первичная абдоминальная беременность* связана с первичной имплантацией оплодотворенной яйцеклетки в месте своего дальнейшего развития. Она обычно сочетается с аномалиями развития мюллеровых протоков, запоздалой овуляцией, эндометриозом, ВЗОТ и дисфункцией фаллопиевых труб. *Вторичная абдоминальная беременность*, которая встречается чаще, возникает в результате реимплантации в каком-либо месте брюшной полости плодного яйца после его отделения от места своей первичной имплантации. Это происходит при трубном аборте (изгнании яйца через фимбриальный конец трубы), разрыве трубы или разрыве матки. Клинические симптомы и результаты обследования очень разнообразны и зависят от срока беременности и ее локализации. Диагноз устанавливается главным образом ультразвукографически.

Абдоминальная беременность обычно обнаруживается задолго до наступления жизнедеятельности плода. Лечение состоит в удалении плода. Если плацента хорошо развита и прикреплена к сосудистым или жизненно важным структурам, ее трогать нельзя из-за угрозы появления неконтролируемого, нередко смертельного, кровотечения. Случаи достижения абдоминальной беременностью большого срока, с жизнеспособным, или близким к этому, плодом крайне редки. Тактика ведения в этих ситуациях должна быть сугубо индивидуальной и проводиться профессионалами высокой квалификации в специализированных медицинских центрах. Выживаемость

Таблица 30.4.

## Критерии шеечной беременности по Рубинсу

Наличие шеечных желез напротив места прикрепления плаценты; наличие хориальных ворсин в цервикальном канале; отсутствие хориальных ворсин в теле матки
Прикрепление плаценты к шейке матки
Вся плацента или ее часть находится ниже места входа в матку маточных сосудов или переднего/заднего углублений брюшины
Отсутствие в полости матки частей плода
Внутренний цервикальный зев закрыт, наружный зев открыт или закрыт

плода составляет только 10–20%, причем половина новорожденных имеет значительные анатомические деформации. Пациентке надо давать возможность решать судьбу беременности, — продлить ли ее до жизнеспособности плода с последующим оперативным родоразрешением, или прерывать хирургическим путем сразу после диагностирования. В любом случае удаление плаценты не предпринимается из-за риска неконтролируемого кровотечения. Для последующего регресса плацентарной ткани проводится лечение метотрексатом.

*Шеечная беременность* встречается в одном случае на 10 000–20 000 беременностей. В этом случае плодное яйцо имплантируется в слизистую оболочку канала шейки матки ниже гистологически определяемого уровня внутреннего зева (табл. 30.4). Шеечная беременность часто ошибочно диагностируется как неполный или угрожающий аборт, однако при шеечной беременности внутренний зев закрыт даже при открытом наружном зеве. При попытке удалить ткани плодного яйца обычно развивается сильное, трудно останавливаемое, кровотечение. Для удаления такой беременности предложены малоинвазивный хирургический метод и артериальная эмболизация. Для остановки кровотечения, особенно если беременность составляет 12 и более недель, часто приходится выполнять гистерэктомию. Если диагноз устанавливается в более ранние сроки, проводится лечение метотрексатом и таким образом удается избежать необходимости хирургического вмешательства и сохранить фертильность.

*Яичниковая беременность* также встречается весьма редко — 1 случай на 7 000–50 000 беременностей. Как и абдоминальная, эта беременность может быть первичной или вторичной (реимплантационной). В табл. 30.5 приведены критерии по Шпигельбергу, позволяющие определить беременность именно как яичниковую. В отличие от трубной, яичниковая беременность характеризуется меньшей смертностью, но часто диагностируется именно как трубная. Она успешно лечится хирургическим путем — выполняется или клиновидная резекция яичника или полное удаление (оофорэктомиа), в зависимости от степени его назначения.

Таблица 30.5.

## Критерии яичниковой беременности по Шпигельбергу

Фаллопиевы трубы	Должны быть целыми, включая фимбрию; Должны быть четко отделены от яичников; Не должны иметь гестационных тканей при микроскопическом исследовании
Яичники	Должны занимать нормальное место Должны быть соединены с маткой яичниковыми связками Ткань яичника должна бесспорно обнаруживаться в стенке плодного мешка

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

## Пример 30А

20-летняя студентка колледжа (Б1 П1) обратилась с жалобами на кровянистые выделения из влагалища в течение 2 дней. Последние месячные у нее были 6 недель назад. Тест на беременность оказался положительным. Выделения имеют темный цвет, не сопровождаются болями и начались после полового акта. Ранее у нее не было никаких операций и только однократное воспаление органов малого таза в прошлом.

При обследовании выявлено небольшое количество темной крови во влагалище и в области наружного зева цервикального канала. Шейка матки закрыта, никаких посторонних тканей не видно. При бимануальном исследовании — небольшая размягченность матки, никаких особенностей в области придатков.

## Вопросы по примеру 30А

Какова наилучшая тактика ведения?

- Немедленно выполнить кульдоцентез
- Выполнить трансвагинальное УЗИ
- Назначить медроксипрогестерон (Провера) по 10 мг в день
- Рекомендовать ограничение нагрузки и прекращение половых сношений на 2–3 недели
- Выполнить вакуум-кюретаж матки

## Ответ: Г

Наиболее вероятный диагноз в этой ситуации — «угрожающий аборт», но «небольшое воспаление тазовой области» в анамнезе заставляет проявить настороженность, так как примерно в 70% всех случаев эктопической беременности отмечается ВЗОТ в анамнезе. Поэтому не следует исключать возможность развивающейся эктопической беременности. Трансвагинальное УЗИ может помочь определить наличие маточной беременности, сделав тем самым диагноз угрожающего аборта более вероятным. Однако, к тому времени когда плодное яйцо в матке становится видимым при УЗ сканировании, уровень ЧХГ должен превышать 1500–2000 мМЕ/мл. Пункция дугласова пространства (кульдоцентез) — это хороший способ обнаружения возможного внутрибрюшного кровотечения вследствие разрыва трубы, но анамнез данной пациентки не указывает на такую возможность. Кульдоцентез является инвазивным методом диагностики, и поэтому к нему следует прибегать в тех случаях, когда вероятность внутрибрюшного кровотечения более высока и нужна более весомая информация. Не следует назначать никакого лечения, пока не будет установлен точный диагноз эктопической беременности. Если проведение УЗИ по какой-то причине задерживается, лучше всего начинать лечение предполагаемого угрожающего аборта.

Пациентка пришла на следующий день с жалобой на продолжение небольшого кровотечения и выход «комочка ткани», который она принесла с собой в сосуде. Боли она не отмечает, хотя чувствует неясный дискомфорт. Срочное гистологическое исследование принесенной ткани показало, что это «некротизированная ткань и сгусток крови, которые не позволяют установить гистологический диагноз, в частности судить о наличии

ворсин хориона». Каков наиболее правильный метод ведения теперь?

- А. Немедленно выполнить кульдоцентез
- Б. Выполнить трансвагинальное УЗИ
- В. Определить количественное содержание  $\beta$ -ХХГ в сыворотке крови
- Г. Рекомендовать ограничение нагрузок и прекращение половых сношений на 2–3 нед
- Д. Выполнить вакуум-кюретаж полости матки

**Ответ: Б, В**

Вызывает настороженность выход ткани, которая может быть децидуальной, и в этом случае высока вероятность эктопической беременности. Уровень  $\beta$ -ХХГ поможет интерпретировать результаты трансвагинального УЗИ.

Содержание  $\beta$ -ХХГ — 3100 мМЕ/мл. При трансвагинальном УЗИ выявлено, что в маточной полости определяются нечеткие неорганизованные эхо-сигналы, в области левых придатков определяется кистовидное образование, не связанное с яичником, также содержащим кисту. В заднем дугласовом пространстве имеется небольшое количество свободной жидкости.

Какой рабочий диагноз можно сейчас поставить?

- А. Маточная беременность
- Б. Угрожающий аборт
- В. Неполный аборт
- Г. Полный аборт
- Д. Внематочная беременность

**Ответ: Г или Д.**

Маточная беременность или угрожающий аборт исключены при трансвагинальном УЗИ. При неполном аборте в полости матки также должна быть видна какая-нибудь остаточная ткань. Выделившаяся ткань может быть децидуальной оболочкой, а киста слева — эктопической беременностью. Но возможно, что киста имеет другую природу, а имевшаяся маточная беременность изгнана из полости матки целиком.

Какую тактику ведения избрать теперь?

- А. Выполнить срочный кульдоцентез
- Б. Выполнить трансвагинальное УЗИ в ближайшие 48 ч
- В. Определить уровень  $\beta$ -ХХГ в сыворотке крови в ближайшие 48 ч
- Г. Рекомендовать ограничение нагрузки и прекращение половых сношений на 2–3 дня
- Д. Выполнить вакуум-кюретаж полости матки и диагностическую лапароскопию

**Ответ: Б, В, Г или Д**

Учитывая малосимптомное течение, можно избрать выжидательную тактику ведения с тщательным инструктажем пациентки и повторными контрольными осмотрами. Учитывая ВЗОТ в анамнезе, наличие кисты в яичнике, дополнительной кистозной структуры вне матки и яичников, можно говорить в высокой вероятности эктопической беременности, что делает обоснованным применение активных хирургических методов диагностики. В данном клиническом случае совершенно неприемлемо остановиться на диагнозе (вполне возможно) полного аборта и оставить пациентку без дальнейшего наблюдения.

### Пример 30Б

У 25-летней первобеременной пациентки появились схваткообразные боли в низу живота и через влагалище выделились несколько кусочков губчатой ткани, которые она принесла с собой. Неделю назад было произведено трансвагинальное УЗИ, которое выявило плодный мешок в полости матки. При обследовании матка маленьких размеров, плотной консистенции; шейка матки закрыта и имеется незначительное кровотечение.

### Вопросы к примеру 30Б

Наилучшая тактика ведения будет такова:

- А. Только наблюдение
- Б. Наблюдение и гистологическое исследование выделившейся ткани
- В. Расширение цервикального канала и выскабливание полости матки
- Г. Диагностическая лапароскопия
- Д. Лечение метотрексатом

**Ответ: Б**

Выделившаяся ткань может представлять собой полный аборт, или это может быть децидуальная оболочка при внематочной беременности. Последний вариант в данном случае гораздо менее вероятен, поскольку неделю назад УЗИ установило маточную беременность. В принципе, любая ткань должна быть исследована гистологически. Кюретаж матки был бы показан при продолжающемся кровотечении и подозрении на неполный аборт. Диагностическая лапароскопия могла быть проведена, если бы вероятность внематочной беременности была больше, чем в данном случае. Лечение метотрексатом проводится только при диагностированной развивающейся эктопической беременности малых размеров.

Гистологическое исследование установило, что данная ткань является «продуктом зачатия». Проводилось дальнейшее наблюдение за пациенткой, которая продолжала жаловаться на боли в нижней части живота. Первоначальное определение уровня  $\beta$ -ХХГ дало 4700 мМЕ/мл, а сейчас, 4 дня спустя, он составляет 4000 мМЕ/мл. Наиболее вероятен диагноз:

- А. Несостоявшийся аборт
- Б. Пузырный занос
- В. Хориокарцинома
- Г. Комбинированная беременность
- Д. Задержка плацентарной ткани

**Ответ: Д или Г (в порядке вероятности)**

Задержка плацентарной ткани — наиболее вероятный вариант в данной ситуации, поэтому показан вакуум-кюретаж полости матки. Для исключения возможности крайне редкой комбинированной беременности следует выполнить повторное трансвагинальное УЗИ. Трофобластическое заболевание маловероятно, поскольку имеется относительно низкий уровень  $\beta$ -ХХГ.

### Пример 30В

32-летняя пациентка (Б2 П2002) с перевязанными ранее маточными трубами обратилась с жалобами на аменорею

в течение 7 недель и мажущие кровянистые выделения из влагалища. При гинекологическом обследовании — матка увеличена до 6 недель, шейка матки закрыта, во влагалище находится минимальное количество темной крови, придатки не пальпируются. Мочевой тест на беременность положительный.

#### Вопросы к примеру 30В

Какова должна быть дальнейшая тактика ведения данной пациентки?

- А. Определение содержания  $\beta$ -ЧХГ в сыворотке крови
- Б. Определение содержания прогестерона в сыворотке крови
- В. Трансвагинальное УЗИ органов малого таза
- Г. Кюретаж полости матки
- Д. Диагностическая лапароскопия

**Ответ: В; возможно А и/или Б**

При беременности сроком 6 недель и положительном мочевом тесте на беременность трансвагинальное УЗИ практически всегда может идентифицировать маточную беременность. Однако, если бы не удалось обнаружить плодного мешка, то полезно было бы определить уровни прогестерона и  $\beta$ -ЧХГ. Концентрация прогестерона поможет оценить течение беременности. Инвазивные диагностические процедуры проводятся при соответствующем предположительном диагнозе.

Содержание  $\beta$ -ЧХГ в сыворотке крови — 3650 мМЕ/мл, прогестерона — 12 нг/мл. Трансвагинальное УЗИ четко не выявило ни маточной, ни внематочной беременности. Не отмечено какой-либо жидкости в заднем дугласовом пространстве. Небольшие выделения практически прекратились, но теперь пациентка жалуется на схваткообразные боли в левом нижнем квадранте живота. Наиболее вероятен диагноз:

- А. Маточная беременность
- Б. Угрожающий аборт
- В. Неполный аборт
- Г. Полный аборт
- Д. Эктопическая беременность

**Ответ: Д**

Наилучший метод(ы) ведения в данной ситуации:

- А. Наблюдение
- Б. Кюретаж полости матки
- В. Оперативная лапароскопия
- Г. Диагностическая лапаротомия
- Д. Терапия метотрексатом

**Ответ: В или Г; или Б в сочетании с Д**

В данной клинической ситуации показана оперативная диагностика. Альтернативный вариант — кюретаж полости матки (рис. 30.8), который мог бы исключить маточную беременность, подтвердив тем самым внематочную беременность. Это позволило бы начать лечение метотрексатом.

## СЛАБОСТЬ ТАЗОВОГО ДНА, НЕУДЕРЖАНИЕ МОЧИ И ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

У пациенток с ослабленным тазовым дном отмечаются разнообразные и часто стертые клинические проявления. Чтобы определить, у кого из пациенток возможно эффективное лечение, врач должен уметь дифференцировать различные типы слабости тазового дна, а также использовать методы обследования, позволяющие установить точный диагноз. Необходимо быть готовым к развитию патологических состояний мочевыводящих путей, которые могут возникать у пациенток со слабостью тазового дна. Хотя слабость тазового дна с сопутствующим поражением мочевыводящей системы редко протекает бессимптомно, пациентки обычно неохотно говорят о своих проблемах. Следует чрезвычайно тактично обсуждать жалобы и результаты обследований, связанные со слабостью тазового дна и неудержанием мочи. Установление точного диагноза и последующее рационально обоснованное лечение могут вернуть пациентку к нормальной жизни.

### СЛАБОСТЬ ТАЗОВОГО ДНА И НЕУДЕРЖАНИЕ МОЧИ

Продолжительность жизни в настоящее время увеличивается и популяция становится старше. Слабость тазового дна не является атрибутом исключительно пожилого возраста, но по мере старения организма ткани утрачивают свою эластичность. Все большая часть населения становится старше и у все большего числа женщин развивается слабость тазового дна и связанные с ней проблемы. В результате нарушения поддержки тазовых органов могут возникать чувство тяжести и боли в области таза, диспареуния, дисфункции кишечника и мочевого пузыря и недержание мочи. Почти половина всех женщин в определенный период жизни сталкивается с проблемой непроизвольного выделения нескольких капель мочи, а у 10–15% женщин отмечается значительное недержание мочи. Слабость тазового дна имеет как медицинское, так и социальное значение, что требует тщательной ее оценки и коррекции.

### Причины слабости тазового дна

Поддержка тазовых органов осуществляется за счет комплексного взаимодействия мышц (мышцы-леваторы), фасций (урогенитальная диафрагма, внутритазовая фасция) и связок (крестцово-маточные и кардинальные). Каждая из этих структур может потерять свою поддерживающую

способность из-за многократных частых родов (травмы мягких тканей родовых путей, длительном стоянии головки в родовых путях при крупном плоде или узком тазе), постоянно повышенного внутрибрюшного давления (ожирение, хронический кашель или подъем тяжестей), индивидуальной слабости или атрофических изменений, вызванных старением или снижением уровня эстрогенов. Утрата достаточной поддержки тазовых органов может проявиться опущением или выпадением уретры (уретроцеле), мочевого пузыря (цистоцеле) или прямой кишки (ректоцеле). В области купола влагалища может возникнуть истинная грыжа (энтероцеле). Данные анатомические дефекты показаны на рис. 31.1. Потеря поддержки самой матки может стать причиной ее опущения (пролапса), выраженного в разной степени. Если матка опускается за пределы вульвы, — говорят о полном выпадении матки. У пациенток, перенесших гистерэктомию, может происходить пролапс свода влагалища. Хотя слабость тазового дна может повлиять на любой из органов таза изолированно, чаще всего происходит вовлечение нескольких органов одновременно.

### Причины неудержания мочи

Основной жалобой пациенток с цистоцеле или уретроцеле является недержание мочи. Однако эта проблема возникает не у всех пациенток и степень неудержания часто не соответствует степени ослабления тазового дна. Истечение мочи происходит тогда, когда давление внутри мочевого пузыря превышает давление в уретре. Такое превышение происходит в норме во время произвольного мочеиспускания, когда мышцы, окружающие уретру, расслабляются, а мочевой пузырь сокращается. Подобное может случиться и непроизвольно, когда происходит неэквивалентное распределение внутрибрюшного давления на мочевой пузырь и уретру, что характерно для слабости тазового дна. При опущении уретры она уходит из-под влияния брюшного давления. В результате давление в мочевом пузыре в момент стресса или напряжения на короткое время превышает давление в уретре и это вызывает стрессовое недержание мочи.

Если нарушается нормальная иннервация и нейрогенный контроль функции мочевого пузыря, могут возникать его непроизвольные сокращения или атония. Это приводит, соответственно, к гипертоническому (позывному) или атоническому (вследствие переполнения) недержанию



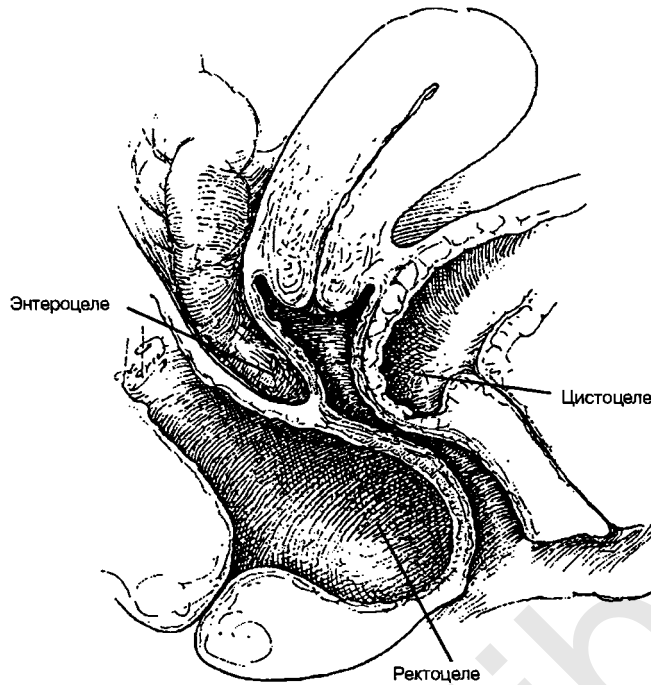


Рисунок 31.1. Потеря поддержки органов таза.

мочи. Кроме того, недержание мочи может возникать при эмоциональных или социальных потрясениях (психоз или невроз), или когда образуется новый путь оттока мочи в обход нормального (свищ).

### Клинические проявления

Симптомы, вызываемые ослаблением поддержки органов таза могут быть очень разнообразными. Все зависит от органа (органов), поддержание которого оказалось нарушенным, а также от степени опущения или пролапса. Наиболее частыми являются симптомы, характеризующиеся как «чувство давления» или «чувство тяжести». Эти ощущения имеют разлитой характер, локализируются в нижней части живота или таза и обычно усиливаются в конце дня, после поднятия тяжести, или после длительного пребывания в вертикальном положении. Нередки жалобы на боли в спине и диспареунию. Когда ослабевает поддержка мочевого пузыря и уретры, возникает стрессовое недержание мочи, учащенное мочеиспускание, ощущение

неполноты мочеиспускания или рецидивирующие инфекции мочевыводительных путей. Для установления правильного диагноза очень важно тщательно ознакомиться с анамнезом, уделив внимание таким симптомам и явлениям, как продолжительность и объем непроизвольного выделения мочи и положение тела, в котором возникает недержание (таблица 31.1).

Ослабление поддержки прямой кишки приводит к таким осложнениям, как запоры и болезненная или неполная дефекация. Нередко пациентке с выраженным ректоцеле приходится специально нажимать пальцем на заднюю стенку влагалища, чтобы способствовать опорожнению кишечника. При полном опущении прямой кишки иногда наблюдается парадоксальное отсутствие симптоматики, — только выпячивание ткани из влагалища. Выпадение прямой кишки часто сопровождается изъязвлением, инфицированием влагалища, кровотечениями или болями. Характерны симптомы хронического запора, затрудненной дефекации и обструкции кишечника. При не-

Таблица 31.1.  
Характерные признаки неудержания мочи

Признаки	Неудержание при стрессе	Неудержание при позывах	Неудержание при переполнении
Сопутствующие симптомы	Нет (иногда чувство тяжести в тазу)	Внезапные позывы, никтурия	Чувство полноты, тяжести
Объем вытекающей мочи	Небольшой; струйкой	Большой; полное опорожнение	Небольшой; по каплям
Длительность	Короткая, соответственно длительности стресса	Средняя, несколько секунд	Обычно длительно
Предшествующее событие	Кашель, смех, чихание, физическая нагрузка	Никакого; перемена положения тела; звук или вид льющейся воды	Никакого
Положение тела	Вертикальное, сидячее; редко лежа или во сне	Любое	Любое
Причина	Анатомическая (цистоцеле, уретроцеле)	Утрата тормозящего влияния на мочевой пузырь	Уменьшение объема пузыря, утрата неврологического контроля

обходимости уточнения диагноза может быть проведена аноскопия или сигмоидоскопия.

### Обследование

Состояние пациенток со слабостью тазового дна оценивается главным образом на основании анамнестических данных и результатов обследования. Для выявления состояний, связанных со слабостью тазового дна, следует наблюдать за областью промежности и влагалища при натуживании. При этом пациентка должна находиться в вертикальном и/или горизонтальном положении. Цистоцеле и уретроцеле становятся хорошо видны, если раздвинуть половые губы и попросить пациентку натужиться или покашлять. При этом передняя стенка влагалища смещается вниз и как бы выворачивается наружу, к выходу из влагалища. Чтобы еще лучше рассмотреть и оценить выраженность цистоцеле, уретроцеле или энтероцеле, можно с помощью зеркала Симса или Грейвса отвести книзу заднюю стенку влагалища. Таким образом удается раздельно осмотреть переднюю и заднюю стенки и точнее дифференцировать вовлеченные органы. Этим же методом или методом пальпации диагностируется опущение матки.

Степень слабости тазового дна часто классифицируется по трехбальной шкале соответственно степени опущения органов (рис. 31.2). При первой степени орган (органы) опущен не ниже верхних  $\frac{2}{3}$  влагалища. Второй степени соответствует опущение до уровня входа во влагалище. Если же опущенный орган располагается ниже плоскости входа (как например матка в случае ее пролапса), — это классифицируется как третья степень. Степень опущения уретры (часто проявляется как уретроцеле) может быть оценена при помощи Q-теста. При этом в уретру вводится палочка с ватным тампоном на конце и пациентку просят натужиться. Измеряется угол между первоначальным положением палочки и ее положением при натуживании. Если при натуживании палочка перемещается вперед и вверх, и величина угла превышает  $30^\circ$  — это говорит о стрессовом не-

удержании мочи, связанным с нарушением поддержки уретровезикального (уретропузырного) соединения.

При обнаружении выраженного уретроцеле или цистоцеле рекомендуется исследовать мочевыделительную функцию. Значительное смещение вниз мочевого пузыря треугольника Льюто, что может иметь место при 2–3 степенях опущения, может нарушить пассаж мочи по мочеточникам. В результате может возникать постоянная задержка мочи и последующее инфицирование мочевыводящих путей. Как правило, недержание мочи бывает связано более чем с одной причиной и поэтому целесообразно проводить уродинамические исследования.

Уродинамические исследования включают в себя ряд процедур для оценки структуры и функции мочевого пузыря. Хотя в каждом отдельном случае они выбираются исходя из конкретных особенностей пациентки и планов врача, они обычно включают цистометрию, цистоскопию и нагрузочный тест. При выполнении *цистометрии* мочевой пузырь наполняют жидкостью, одновременно измеряя давление в уретре и мочевом пузыре. Метод позволяет оценить вместимость, тонус и сократительную способность мочевого пузыря. Цистоскопия позволяет осмотреть слизистую мочевого пузыря и устья мочеточников (камни, воспаление, новообразования, свищи, рубцы). При выполнении *нагрузочного теста* в мочевой пузырь вводится около 500 мл (средняя емкость мочевого пузыря) жидкости и затем больную просят покашлять, натужиться, изменить положение тела (табл. 31.1). Во многих медицинских центрах практикуют оценку растяжимости и сократимости мочевого пузыря с помощью цистометрии, а также исследование самого процесса мочеиспускания. Можно также добавить определение профиля давления в мочевом пузыре и уретре и флуороцистоскопию. Применение вышеперечисленных исследований очень важно для динамической оценки результатов проводимого лечения. Особое значение имеет выполнение этих тестов перед операцией у пациенток с предполагаемой «смешанной» этиологией недержания мочи.

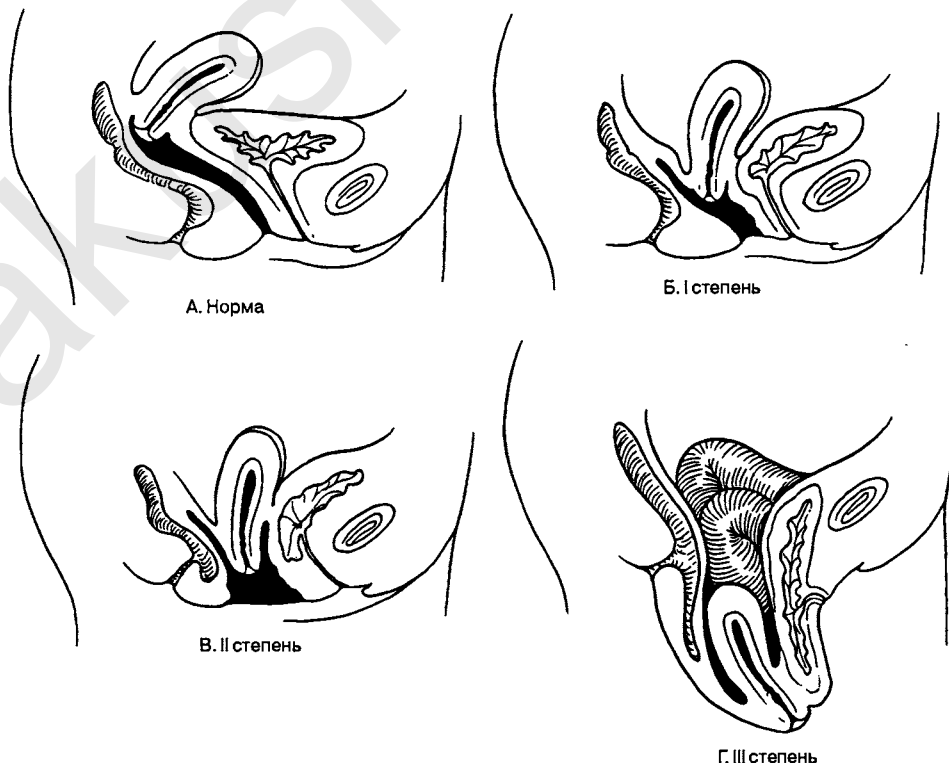


Рисунок 31.2. Степени слабости тазового дна.

Для объективной регистрации степени выраженности цистоуретроцеле проводится Q-тест. Для определения функциональной значимости цистоуретроцеле следует пальцами (два пальца вводятся во влагалище и помещаются по обе стороны уретры) или инструментом приподнять шейку мочевого пузыря и попросить пациентку натужиться (тест Vonneguy). Если при этом восстанавливается удержание мочи, возможен хороший эффект от применения пессария или хирургического вмешательства. Проводя тест, нужно постараться точно воспроизвести именно приподнимание, а не сдавление уретры. Поскольку очень трудно соблюсти в точности данное условие, прогностическая значимость теста снижается и он не может являться единственным способом оценки состояния пациентки.

### Дифференциальная диагностика

Предварительный диагноз слабости тазового дна основывается на интегральной оценке состояния анатомических структур, обеспечивающих поддержку органов малого таза. Часто сам характер жалоб пациентки позволяет предположить данный диагноз. В целом диагностика слабости тазового дна достаточно проста, но при этом следует помнить о других состояниях. Дивертикул уретры или абсцесс парауретральной (скеновой) железы могут быть похожими на цистоуретроцеле, а в случае дивертикула, — быть причиной неудержания мочи. Для уточнения диагноза надо тщательно оценивать симптомы, осторожно массировать, как бы «выдаивая», уретру, или выполнять цистоскопию. Причиной неудержания мочи могут быть механические факторы (цистоуретроцеле), раздражение (механическое или воспалительное раздражение области мочепузырного треугольника Льюто), неврологические причины (диабет или нестабильность детрузора), действие медикаментов, или психопатологические состояния. Не следует забывать о возможности существования везиковагинального или уретровагинального свища. Иногда трудно отличить высокое ректоцеле от энтероцеле. Точной диаг-

ностике помогает ректальное исследование или обнаружение участка петли тонкого кишечника в грыжевом мешке. Диагноз энтероцеле часто устанавливается только во время хирургического вмешательства.

В большинстве случаев слабость тазового дна бывает обусловлена структурной недостаточностью поддерживающих тканей, но если не учитывать другие возможные причины, то оказываемая помощь и лечение могут оказаться недостаточными. Имеет ли место повышение внутрибрюшного давления и почему? Каковы причины хронического кашля, который явно ухудшает состояние пациентки? Усугубляют ли неврологические изменения (такие, как диабетическая невропатия) основные симптомы? На каждый из этих вопросов нужно получить ответ прежде, чем приступать к составлению плана диагностики и лечения.

Определяя причины неудержания мочи, надо помнить о возможности наличия свища. Свищи между влагалищем и мочевым пузырем (везиковагинальные), уретрой (уретровагинальные), или мочеточником (уретеровагинальные) обычно являются результатом хирургической травмы, облучения или злокачественного роста. В редких случаях свищи могут возникать между мочевым пузырем и маткой (везикоутеринные). Кроме того, возможно формирование свищей между прямой кишкой и влагалищем (ректовагинальных), что проявляется выходом через влагалище газов или фекалий (рис. 31.3).

### Нехирургические методы лечения

Нарушение поддержки органов таза представляет собой структурную анатомическую проблему, поэтому и лечение должно иметь анатомическую направленность. Восстановить тазовую опору можно механически (с помощью пессария), специальными упражнениями для укрепления тазовых мышц и, наконец, хирургической пластикой тканевых дефектов. У пациенток постменопаузального возраста важным компонентом лечения является заместительная терапия эстрогенами.

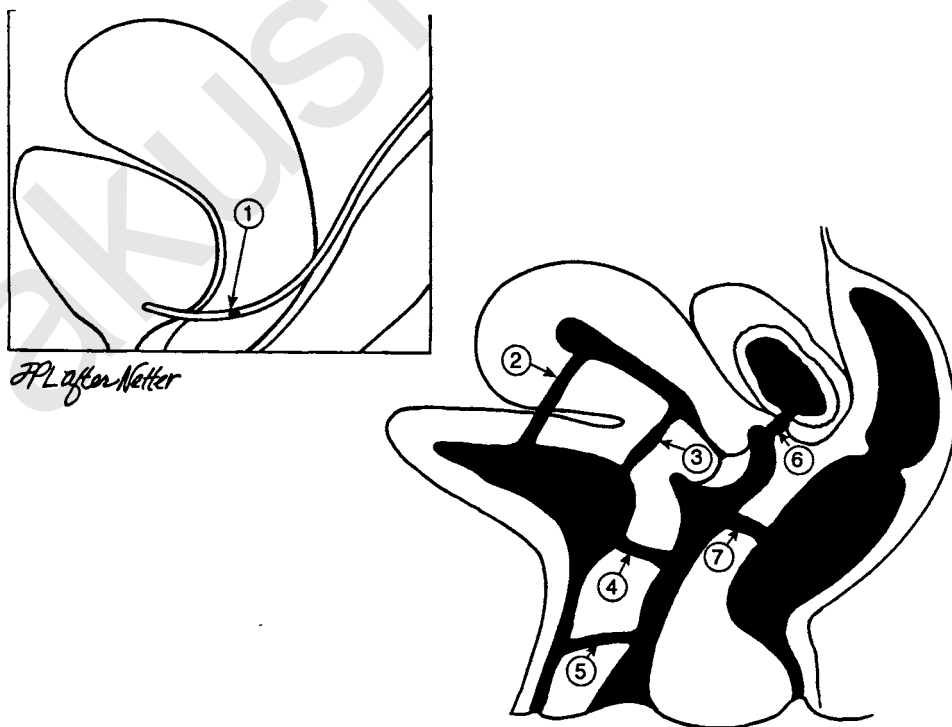


Рисунок 31.3. Свищи женских половых органов.

1. Уретровагинальный. 2. Везикоутеровагинальный. 3. Везицервиковагинальный. 4. Везиковагинальный. 5. Уретровагинальный. 6. Энтеровагинальный. 7. Ректовагинальный.

В случаях гипертонического неудержания мочи, обусловленных неконтролируемыми сокращениями мочевого пузыря, терапия может включать тренировку мочевого пузыря, обучение по принципу биологической обратной связи или медикаментозную терапию. Тренировка направлена на усиление контроля над сокращениями мочевого пузыря и на увеличение его емкости, что достигается путем постепенного увеличения интервалов между мочеиспусканиями. Эффективная сама по себе, эта тренировка может быть усилена в трудных случаях с помощью биологической обратной связи. Медикаментозное лечение включает применение антихолинергических препаратов (пробантина [пропантемина бромид] и дитропана [оксибутина хлорида]),  $\beta$ -симпатомиметических агонистов (алупента [диазепама]), миотропных средств (уриспаса [флавоксата гидрохлорида] и валіума [диазепама]), антидепрессантов (тофранила [имипрамина гидрохлорида]), или агонистов допамина (парлодела [бромкриптина мезилата]). Выбор лекарственного средства зависит от особенностей патологического процесса.

Антихолинергические средства (в том числе имипрамина гидрохлорид) снижают тонус мышц мочевого пузыря и повышают его вместимость. Симпатомиметики и агонисты допамина повышают запирающее давление в уретре. Миотропные средства расслабляют мускулатуру пузыря и уменьшают частоту и выраженность позывов.

Мускулатура таза может быть укреплена с помощью специальных упражнений по методу Кегеля. Принцип этих упражнений состоит в повторении сокращений мышц тазового

дна, словно пытаясь остановить мочеиспускание. Их следует выполнять по несколько раз в течение дня. Упражнения по Кегелю могут оказаться весьма полезными для пациенток с небольшой степенью неудержания мочи. Тренировки также улучшат состояние мышечной ткани, что очень важно при хирургическом вмешательстве в дальнейшем.

Механическую поддержку органам малого таза можно создать с помощью пессария. Это специальное приспособление, которое вводится во влагалище и обеспечивает поддержку. Пессарии бывают самых разных типов и размеров. Они предназначены для того, чтобы компенсировать утраченную структурную целостность тазовых органов или распределить силы давления на большей площади. Наиболее распространенными формами пессариев являются пессарий Смита–Ходжа, кольцевидный, шаровидный и кубический (рис. 31.4). Пессарий размещается во влагалище таким же образом, как и диафрагма. Он закрывает влагалище и удерживает органы таза в относительно нормальном положении. Использование пессария требует некоторых усилий от самой пациентки. Данный метод является хорошей альтернативой хирургическому методу лечения и может успешно применяться у определенных пациенток с адекватной мотивацией.

Пациентки, которые впервые используют пессарий для коррекции слабости тазового дна, нуждаются в тщательном начальном контроле. Повторные осмотры надо проводить каждые 5–7 дней, чтобы подтвердить правильное расположение пессария, соблюдение гигиены и отсутствие каких-либо проблем, связанных с давлением (травмы или некроза стенок влагалища). У ослабленных пациенток или у нуждающихся в дополнительной помощи, осмотры надо проводить через 24 ч.

### Хирургическое лечение

Способы хирургического лечения при опущении органов таза очень разнообразны и зависят от особенностей конкретного случая. Проводятся гистерэктомии по поводу выпадения матки, формируются поддерживающие структуры для предупреждения стрессового неудержания мочи, закрывается просвет влагалища при выпадении влагалища у пожилых пациенток, выполняются пластические операции, восстанавливающие первоначальное положение пролабирующих органов (табл. 31.2, рис. 31.5). Эти операции могут проводиться либо через влагалищный, либо через абдоминальный доступ. Каждая из операций имеет собственные показания, преимущества и недостатки, осложнения и вероятность неудач. Нет способа, который можно было бы назвать наилучшим. В каждом случае хирургический подход должен быть строго индивидуальным. Успех операции определяется не только самим типом операции, но также и умением хирурга, степенью опущения тазовых органов, факторами риска у конкретного пациента, такими как

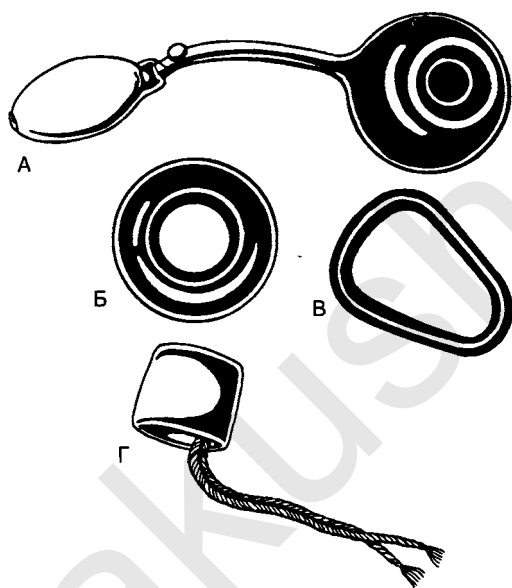


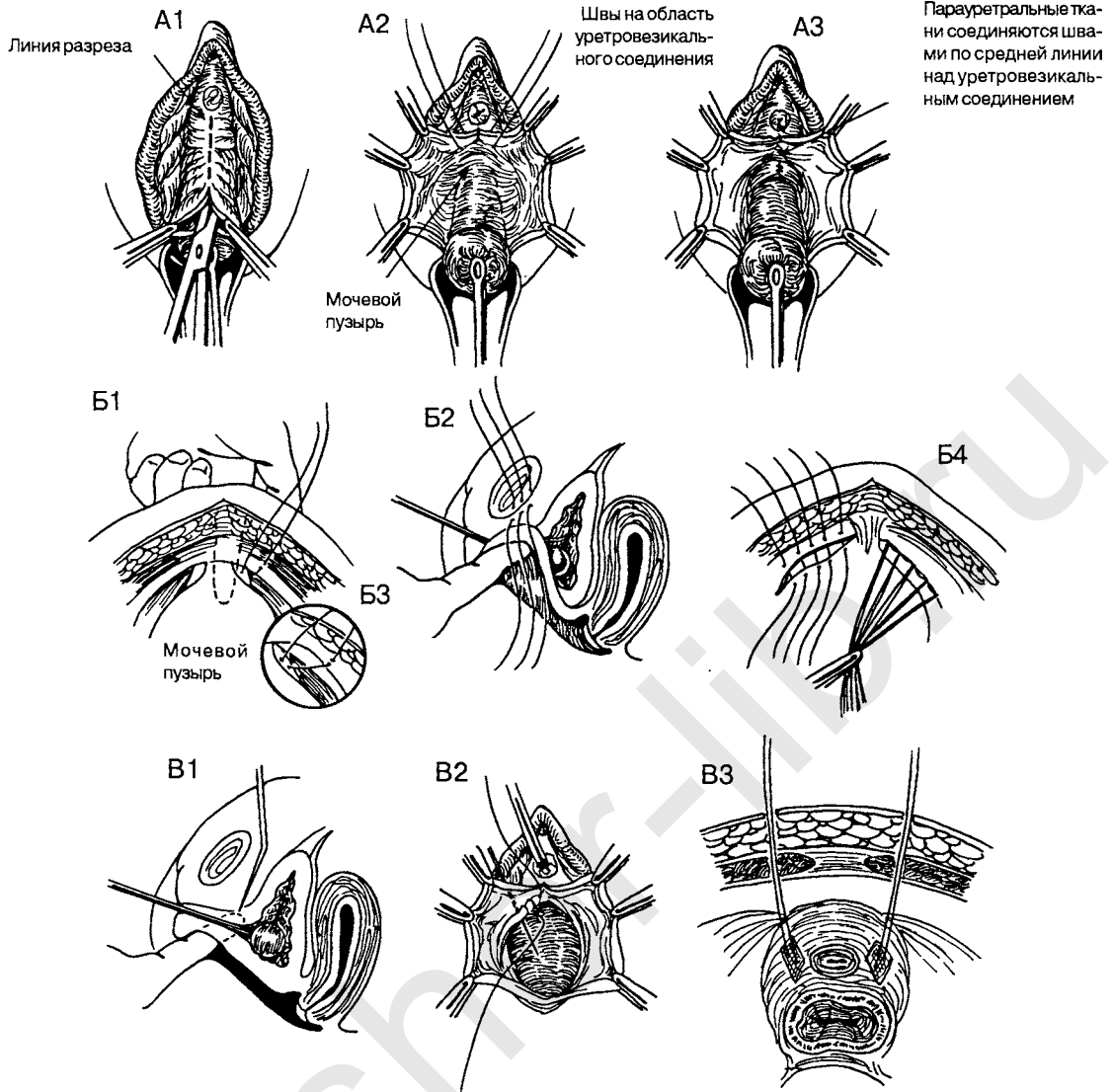
Рисунок 31.4. Пессарии.

А. Надувной. Б. Эластичное кольцо. В. Смита–Ходжа.  
Г. Кубический.

Таблица 31.2.

### Хирургическое лечение неудержания мочи

Тип операции	Характер операции	Операционный доступ
Передняя пластика влагалища (кольпорафия; способ Kelly)	Обеспечивается поддержка для мочевого пузыря и уретры за счет укрепления внутритазовой фасции и влагалищного эпителия	Влагалищный
Позадилонное подвешивание (паравагинальная пластика, операции Marchall–Marchetti–Krautz и Burch)	Исправляются дефекты внутритазовой фасции и мест ее прикрепления	Абдоминальный
Создание подвешивающих структур (способы Pereuga, Stamey)	Создается поддержка для шейки мочевого пузыря и уретры с помощью швов или фасциальных полос	Комбинированный абдоминальный и влагалищный



**Рисунок 31.5.** Хирургическое лечение неудержания мочи.

А1–А3 — Пластика передней стенки влагалища по методу Келли–Кеннеди.

А1 — Передняя стенка влагалища вскрывается и отсепаровывается.

А2 — Парауретральные ткани по бокам от уретровезикального соединения берутся на швы.

А3 — Создается плотный слой тканей, который поддерживает уретровезикальное соединение.

Б1–Б4 — Позадилонное подвешивание по методу Маршалла–Марчетти–Кранца.

Б1 — Наложение швов на периуретральные ткани и затем на надкостницу лонных костей так, чтобы (Б2) уретра могла быть смещена вверх, внутрь брюшной полости. Б3 Метод Бёрча: ткани, прилегающие к углу устья уретры, фиксируются к подвздошно-гребешковому (куперовому) связкам. Б4 Паравагинальная пластика по методу Ричардсона: швы накладываются между верхним отделом влагалища и боковой стенкой таза на уровне подвздошно-гребешковых линий.

В1–В3 — Методы подвешивания.

В1 — Метод Перейры: шов проходит трансабдоминально через парауретральные ткани и затем обратно (В2), чтобы быть завязанным над лобком, поддерживая таким образом угол уретровезикальный угол. В3 Метод Стамея: применяется поддерживающий материал из дакрона, который вводится в парауретральные ткани для их утолщения.

состояние оперируемых тканей, ожирение и образ жизни (например, курение).

Ослабление ректовагинальной поддержки можно устранить путем реконструкции или усиления ректовагинального пространства (задняя кольпоррафия). Выпадение влагалища можно корригировать путем фиксации влагалищного свода либо к крестцово-остистым связкам, либо к самому крестцу (крестцовая кольпопексия). Для устранения либо предотвращения выпадения влагалища и формирования энтероцеле производится закрытие прямокишечно-влагалищного пространства по методу Москвитца. Энтероцеле является грыжей и поэтому оперируется по общим правилам грыжесечения, т. е. проводится иссечение и высокая перевязка грыжевого мешка.

Так как слабость тазового дна часто сопровождается опущением или даже выпадением матки, одновременно с выполнением реконструктивной пластической операции часто производится чрезвлагалищная гистерэктомия. Этим устраняются все симптомы, связанные с опущением матки, открывается доступ к анатомическим структурам, которые поддерживали матку и могут быть теперь использованы для поддержки других органов и предотвращается развитие опущения и выпадения матки в будущем.

Если общее состояние пациентки не позволяет выполнить длительную хирургическую операцию, или пациентка не ведет половую жизнь, в этих случаях можно выполнить полное или частичное закрытие влагалищного канала

(операция Ле Форта или кольпоклеизис), что обеспечивает дополнительную поддержку для тазовых структур.

Лечение свищей проводится почти исключительно хирургическим способом. Свищи, возникающие после хирургических вмешательств, могут иногда заживать спонтанно. Для этого надо обеспечить нормальную естественную эвакуацию мочи или каловых масс. Во всех других случаях единственно возможный способ лечения состоит в тщательном иссечении свищевого хода и последующем точном и аккуратном сближении тканей. Рецидивы возникают нередко, преимущественно у пациенток, которые проходили лучевую терапию по поводу злокачественных новообразований.

## ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

У женщин инфекционные заболевания мочевыводящих путей возникают примерно в 10 раз чаще, чем у мужчин. Примерно 15% женщин на протяжении жизни переносят по меньшей мере одно подобное заболевание. Из этого следует, что врачу-гинекологу следует хорошо знать диагностику и лечение целого ряда урологических расстройств, наиболее типичных для женщин.

Большинство инфекционных поражений мочевыводящих путей возникают в результате бактериального загрязнения мочеиспускательного канала. За исключением случаев туберкулеза и сниженного иммунитета, инфекция редко распространяется гематогенным или лимфатическим путями. Повышенная возможность инфицирования обусловлена относительно короткой женской уретрой, открытостью наружного мочеиспускательного отверстия для патогенной микрофлоры преддверия влагалища и прямой кишки, а также сексуальной активностью, способной вызвать травму или дополнительно внести другие микроорганизмы. Эстрогенная недостаточность способна уменьшить устойчивость уретры к инфицированию, что способствует восходящему урогенному распространению инфекции. Это объясняет, почему почти у 10% женщин постменопаузального возраста обнаруживается бессимптомная бактериурия.

### Клинические особенности инфекций мочевыводящих путей

Примерно 95% инфекций мочевыводящих путей являются симптомными, неосложненными, не вызывающих перманентного повреждения и не восходящими до уровня почек. 90% первичных инфекций вызываются *Escherichia coli* и хорошо поддаются лечению антибиотиками. Анаэробные бактерии и грибки редко являются источником инфекции, кроме случаев диабета, сниженного иммунитета, или длительного нахождения катетера в мочевыводящих путях.

Инфекции мочевыводящих путей обычно проявляются типичными симптомами в виде частого мочеиспускания, сильных внезапных позывов, никтурии или дизурии. Данные симптомы могут в определенной степени варьировать в зависимости от локализации очага воспаления. Воспаление мочевого пузыря или мочепузырного треугольника проявляется учащенным мочеиспусканием, сильными позывами и никтурией. Воспаление уретры приводит к частому мочеиспусканию и дизурии. Физикальное обследование обычно не дает сколь-нибудь специфических результатов, хотя некоторые пациентки отмечают болезненность над лоном при пальпации.

### Обследование

Обследуя пациентку с подозрением на инфекционное поражение мочевыводящих путей, надо выполнить общий анализ и бактериологическое исследование мочи с определением чувствительности микрофлоры. Для анализов берется «чистая средняя порция мочи», полученная без прерывания мочеиспускания, после предварительной обработки вуль-

вы. Можно использовать мочу, полученную путем катетеризации или надлобковой пункции мочевого пузыря.

Анализ мочи проводится в лабораториях, но квалифицированный врач может выполнять микроскопическое исследование сам. Для микроскопии используется капля простой мочи или отцентрифугированного преципитата. Обнаружение в неотцентрифугированном образце более одного лейкоцита в поле зрения при исследовании под большим увеличением дает основание с 90% точностью говорить о наличии инфекции. Центрифугированные образцы могут рассматриваться при низком увеличении и при этом обнаруживается большое количество лейкоцитов. Диагноз «пиурия» ставится при наличии более чем 5 лейкоцитов в поле высокого увеличения при микроскопии центрифугата. Для уточнения диагноза можно окрасить по Граму препараты свежей мочи или ее седиментата. Наличие инфекции может быть установлено с помощью экспресс-методов по присутствию в моче лейкоцитарной эстеразы.

Бактериологическое исследование мочи, в результате которого выявляется более 100 000 колоний одного вида микроорганизма, является показателем инфекции. В случаях, связанных с кишечной палочкой, достаточно и 10 000 колоний при одновременном наличии клинических симптомов воспаления. Когда в результате культурального исследования высевается множество различных штаммов микроорганизмов, можно подозревать вторичное загрязнение исследуемого материала.

При рецидиве инфекции нужно проводить повторное обследование. Возможными причинами рецидива могут быть неправильное или неполное лечение, механические факторы, препятствующие свободному оттоку мочи, или возможное снижение защитных механизмов пациентки.

### Терапия

Лечение пациенток с инфекционными заболеваниями мочевыводящих путей обычно не представляет больших трудностей и оказывается весьма успешным. В большинстве случаев хороший лечебный эффект достигается следующим комплексом мер: гидратацией, искусственным закислением мочи (аскорбиновой кислотой, хлоридом аммония, или кислотами фруктовыми соками) и назначением мочевых анальгетиков (перидиума [феназопиридин гидрохлорид]). После получения результатов общего или культурального анализа мочи следует назначить лечение антибиотиками. Нитрофурантоин (макродантин) эффективно действует на микрофлору мочи, не нарушая при этом другой микрофлоры, но он неэффективен против протей. Такие антибиотики, как ампициллин, тетрациклин и триметоприм-сульфаметоксазол (септра, бактрим) активно действуют на инфекцию мочевыводящих путей, но при этом могут нарушать нормальную микрофлору кишечника и влагалища. После применения этих средств могут возникать грибковые поражения влагалища. При подозрении на пиелонефрит следует назначать интенсивную терапию цефалоспоридами, такими как кефлекс (цефалексин) или дурицеф (цефадроксил).

После окончания основного курса лечения, через 10–14 дней, следует повторить общий и бактериологический анализ мочи. Это позволит подтвердить эффективность лечения или выявить угрозу рецидива инфекции вследствие неполной или неэффективной терапии.

---

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 31А

18-летняя нерожавшая пациентка обратилась с жалобами на частые, трудно сдерживаемые позывы к мочеиспус-

канию и дизурию. Она вышла замуж 2 недели назад и первые симптомы появились после выходных за городом, проведенных с мужем. Для контрацепции пользуется кондомом и пеной. У пациентки нет ни повышения температуры, ни ознобов, и она утверждает, что не замечала никаких выделений из влагалища. При обследовании данной пациентки не выявлено никакой аномалии. Для анализа была взята средняя порция мочи и отцентрифугирована. Микроскопия осадка при слабом увеличении выявила 20–30 лейкоцитов, умеренное количество эпителиальных клеток и несколько бактерий в каждом поле зрения.

### Вопросы к примеру 31А

Какой предположительный диагноз будет наилучшим на этом этапе?

- А. Цистит
- Б. Пиурия
- В. Травматический уретрит/тригонит
- Г. Пиелонефрит
- Д. Вагинит

**Ответ: В**

Наличие большого количества лейкоцитов в центрифугированном осадке мочи обычно дает основание думать о пиурии. В сочетании с симптоматикой это дает основание ставить диагноз цистита. Однако в данном случае микроскопическое исследование выявило также большое количество эпителиальных клеток, что означает умеренное попадание в мочу влагалищных выделений. Поскольку отсутствуют влагалищные выделения или симптомы раздражения влагалища, нельзя ставить диагноз вагинита. Нельзя на основании только одного анализа мочи говорить об инфекционном воспалении мочевыводящих путей. Травма уретры и области мочепузырного треугольника Льео (так называемый «цистит медового месяца») может имитировать инфекционный процесс. Тот факт, что пациентка недавно вышла замуж и к тому же использует спермициды, дает основание думать о механическом или химическом раздражении. Возможность инфекции нельзя исключить полностью, но с учетом новых событий в жизни пациентки наиболее вероятен травматический уретрит.

Что нужно сделать, чтобы подтвердить ваше предположение?

- А. Взять для анализа мочу катетером
- Б. Выполнить микробиологическое исследование мочи и определить чувствительность выделенной микрофлоры
- В. Исследовать свежий препарат влагалищного секрета
- Г. Получить более подробную информацию о характере сексуальной жизни пациентки
- Д. Выполнить внутривенную пиелограмму

**Ответ: Г**

Целесообразно выяснить и особенности сексуального анамнеза пациентки и полнее исследовать возможности инфекционного поражения. Но катетеризация мочевого пузыря является инвазивной процедурой, поэтому предпочтительнее начать с изучения особенностей сексу-

альной жизни. Возможно результаты беседы дадут дополнительный повод для взятия пробы мочи катетером. Наличие эпителиальных клеток в центрифугированной моче говорит о его загрязнении из влагалища, поэтому бактериологическое исследование мочи не даст достоверного ответа. Хотя микроскопическое исследование влагалищных выделений провести легко, в данном случае вероятность вагинита не подтверждается ни анамнезом, ни результатами осмотра. Внутривенная пиелография является инвазивной дорогостоящей процедурой и этой ситуации она не даст дополнительной диагностической информации.

### Пример 31Б

На прием пришла 64-летняя пациентка (Б5 П4) для очередного ежегодного обследования. 20 лет назад у нее была полностью удалена матка по поводу опухоли. Во время беседы пациентка с долей смущения призналась, что она не ведет активной сексуальной жизни, но совсем недавно она встретила человека, который ей нравится. Она пожаловалась, что она стала плохо удерживать мочу при кашле, смехе и чихании. По этой причине она намеревается прекратить занятия аэробикой в группе для пожилых.

При физикальном обследовании установлено, что масса тела пациентки равна 87 кг, АД составляет 138/92 мм рт. ст. и частота пульса 84 в минуту. Живот увеличен в объеме, но при этом не отмечается ни опухолевых образований, ни болезненности при пальпации. Гинекологическое исследование выявило атрофические изменения вульвы и влагалища, 2-ю степень цистоцеле, легкое опущение свода влагалища и отсутствие образований в области придатков.

### Вопросы к примеру 31Б

Что из нижеперечисленного в данном случае является нецелесообразным?

- А. Снижение массы тела
- Б. Терапия эстрогенами
- В. Система упражнений по Кегелю
- Г. Передняя кольпорафия
- Д. Система упражнений с небольшой нагрузкой

**Ответ: Г**

Данные анамнеза и результаты физикального обследования указывают на то, что причиной стрессового недержания мочи является цистоуретроцеле. Выраженность симптомов в настоящее время невелика и поэтому хирургической коррекции в настоящее время не требуется. Если состояние пациентки станет ухудшаться, прежде чем принять решение об оперативном лечении, надо провести уродинамическое обследование. Лечение эстрогенами (системно или местно) и упражнения по системе Кегеля могут несколько улучшить состояние пациентки. Снижение массы тела — полезная мера и для общего улучшения здоровья, и для уменьшения угрозы прогрессирования опущения органов малого таза. Общеукрепляющие упражнения с небольшой нагрузкой могут помочь снизить массу тела и повысить самооценку пациентки. Во всех случаях следует приободрить пациентку.

## ЭНДОМЕТРИОЗ

Клиническое значение эндометриоза связано с тем, что он является причиной хронических болей в области таза, дисменореи, диспареунии и, нередко, — бесплодия. Эндометриоз характеризуется появлением ткани эндометрия вне матки, — чаще всего в яичниках, крестцово-маточных связках, ректовагинальном пространстве и тазовой брюшине. Термин *эндометриома* используется для описания участка скопления ткани эндометрия в яичнике достаточного больших размеров, чтобы считать его опухолью. Термин *аденомиоз* обозначает имплантацию эндометрия в толщу миометрия. Эндометриоз и аденомиоз являются доброкачественными состояниями. Эндометриоз — это прогрессирующее заболевание, которому свойственно постоянное увеличение размеров патологических очагов и нарастание симптомов. Будучи обнаруженным в начале своего развития, оно поддается хирургическому и терапевтическому лечению. При этом можно уменьшить симптомы, замедлить развитие заболевания или даже полностью его излечить. Аденомиоз связан с самой маткой и проявляется нарастающей дисменореей и меноррагиями (см. гл. 24).

### ЧАСТОТА И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ

Предварительный диагноз эндометриоза можно поставить уже на основании клинических данных и затем подтвердить его при лапароскопии или лапаротомии. Однако окончательный диагноз требует гистологической верификации. По этой причине трудно судить об истинной частоте эндометриоза. Так как для подтверждения клинического диагноза требуется проведение лапароскопии или лапаротомии, случаи бессимптомного течения заболевания остаются нераспознанными. Часто эндометриоз обнаруживается случайно, во время хирургических вмешательств по поводу другого заболевания.

Установлено, что 1–2% всех женщин страдает эндометриозом, и этот процент увеличивается до 30–50 у бесплодных женщин. Эндометриоз чаще всего обнаруживается у женщин старше 20 или 30 лет. Возможно это объясняется тем, что именно в этом возрасте женщины обычно обращаются за медицинской помощью по поводу бесплодия и болей в области таза. В постменопаузальном возрасте эндометриоз встречается гораздо реже. Эндометриоз у подростков часто сочетается с врожденными

анатомическими аномалиями, которые вызывают обратный ток менструальной крови.

Считается, что некоторые факторы повышают риск развития эндометриоза. Одним из них является позднее деторождение. Ранее в группу повышенного риска относили белых женщин, достигших высокого профессионального и материального уровня. Однако, это стереотипное описание не было доказано. Женщины, чьи ближайшие родственницы болели (или болеют) эндометриозом, также имеют больше шансов заболеть, что позволяет думать о генетической предрасположенности.

### ПАТОГЕНЕЗ

Точный механизм патогенеза все еще неизвестен. Существуют 3 основные теории развития эндометриоза.

1. Теория Сэмпсона (Sampson). Она объясняет возникновение очагов эндометриоза прямой имплантацией клеток эндометрия, попавших на новое место путем ретроградного тока менструальной крови. Данная теория объясняет наиболее частую локализацию эндометриозных очагов в области таза и тазовых органов. С ее помощью можно объяснить появление эндометриоза в местах абдоминальных или эпизиотомных разрезов и рубцов.
2. Теория Хальбана (Halban) предполагает диссеминацию эндометриозных клеток по кровеносным и лимфатическим сосудам. Эта теория позволяет объяснить возникновение отдаленных очагов эндометриоза, например, в таких местах, как лимфатические узлы, плевральная полость и почки.
3. Теория Мейера (Meuer)\* предполагает, что полипотентные клетки брюшной полости могут подвергаться целомической метаплазии, и при определенных условиях способны превращаться в функциональную эндометриальную ткань.

Каждая из этих теорий имеет доказательства в свою пользу. Но для объяснения разнообразия форм и локализаций эндометриоза требуется не одна, а несколько теорий. В основе заболевания может лежать пока еще не обнаруженный иммунологический фактор, что может объяснить, почему в аналогичных условиях у одних женщин эндометриоз развивается, а у других нет.

\* Теория целомической метаплазии была предложена Н. С. Ивановым (1887) и затем разработана Робертом Мейером (1903).



## ПАТОМОРФОЛОГИЯ

В большинстве случаев (60%) эндометриоз обнаруживается в яичниках и обычно с двух сторон. Далее по частоте следуют дугласово пространство (особенно крестцово-маточные связки и ректовагинальная перегородка), круглые связки, фаллопиевы трубы и сигмовидная кишка (табл. 32.1). Гораздо реже эндометриоз можно обнаружить в хирургических послеоперационных рубцах брюшной стенки, в области пупка и в различных органах вне полости таза.

Макроскопически эндометриозные очаги выглядят очень разнообразно. Это могут быть мелкие, едва заметные очаги, которые только путем биопсии верифицируются как эндометриоз. Они могут иметь вид сосудистых геморрагий диаметром около 1 мм, или белых непрозрачных бляшек на поверхности брюшины, или, что более характерно, — очагов, которые похожи на поверхность малины или шелковицы. Патологически измененные участки могут иметь темно-коричневый цвет ржавчины или порохового ожога. Они часто окружены реактивной фиброзной тканью, создающей складчатый вид. В далеко зашедших случаях наблюдается более выраженный фиброз, формирующий типичные плотные спайки, способные полностью изменить анатомию малого таза.

В яичниках могут возникать крупные скопления эндометриозной ткани, способные образовывать кисты, заполненные густой, «шоколадного» вида жидкостью, образовавшейся из старой крови. Такой же «шоколадный» вид могут иметь и геморрагические кисты яичника. Эндометриомы могут достигать 15–20 см в диаметре.

Для микроскопического подтверждения диагноза эндометриоза необходимо обнаружить эндометриальные железы, строму, а также макрофаги, заполненные гемосидерином. Железы и строма изменяются гистологически и физиологически подобно эндометрию матки, при этом отмечаются их циклические изменения, связанные с колебаниями уровня гормонов. Однако выраженность этих изменений не столь велика, как в слизистой эндометрия. В трети случаев микроскопический диагноз не дает четкого подтверждающего ответа, несмотря на «классические» клинические проявления заболевания.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

### Жалобы

Симптомы эндометриоза чрезвычайно разнообразны, причем характер и тяжесть этих симптомов могут быть на удивление независимы как от локализации, так и от

распространенности поражения. Иногда пациентки с обширным эндометриозом предъявляют очень мало жалоб, а женщины с минимальными очагами могут испытывать сильные боли. Классическими симптомами эндометриоза являются дисменорея, диспареуния, бесплодие, аномальные кровотечения и боли в области малого таза.

Дисменорея, обусловленная эндометриозом, может не иметь прямой зависимости от объема очагов поражения. В случаях, когда дисменорея не поддается коррекции пероральными контрацептивами или нестероидными противовоспалительными препаратами, можно предполагать, что ее причиной является эндометриоз. Диспареуния, как правило, объясняется эндометриозным поражением крестцово-маточных связок или влагалища. Кроме того, из-за выраженного спаечного процесса матка может быть отклонена и загнута назад, и фиксирована в дугласовом пространстве. Обычно боли появляются при глубоком введении полового члена. Однако нет прямой корреляции между распространенностью эндометриоза и степенью диспареунии.

Бесплодие у женщин с эндометриозом отмечается чаще, чем в общей популяции. Его можно объяснить обширным спаечным процессом, характерным для распространенного эндометриоза, но у пациенток с минимальным патологическим процессом причина бесплодия неясна. Предполагается определенная роль простагландинов и аутоантител, но точных доказательств пока нет. При эндометриозе отмечается повышение содержания в крови и эндометриальной ткани простагландина  $F_{2a}$ , который может дискоординировать функцию маточных труб и миометрия. В некоторых случаях бесплодие является единственной жалобой. В этих случаях эндометриоз может быть впервые обнаружен во время лапароскопического исследования, выполняемого как часть обследования по поводу бесплодия.

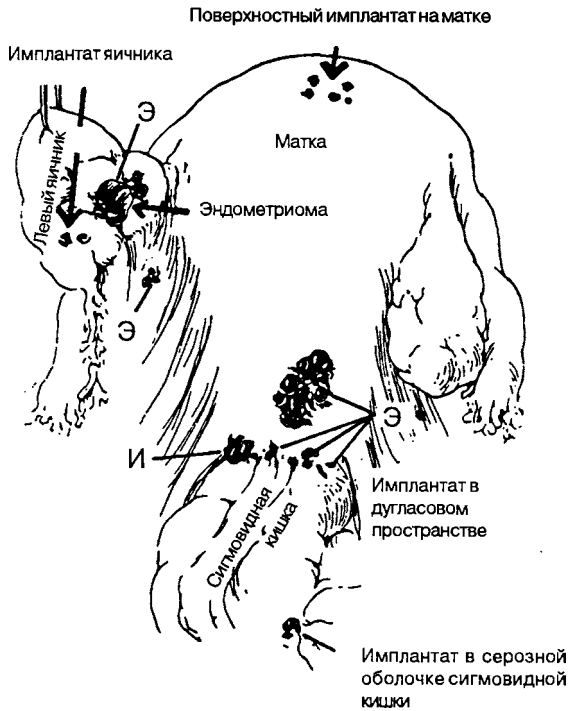
Аномальные кровотечения встречаются примерно у трети женщин с эндометриозом. Иногда причиной нерегулярных месячных являются ановуляции. Во многих случаях отмечаются мажущие предменструальные выделения, вероятно связанные с неполноценностью лютеиновой фазы.

Очень часто пациентки с эндометриозом жалуются на боли в области таза. В ряде случаев эти боли связаны не только с менструальным циклом (дисменорея) или с половой активностью (диспареуния), но имеют постоянный слабовыраженный характер. Эти ощущения можно объяснить спайками и рубцами в малом тазу, сопутствующими эндометриозу.

Другими, более редкими, являются симптомы со стороны ЖКТ, например, кровотечения из прямой кишки, дисхезия (болезненная и затрудненная дефекация). При эндометриозе мочевого пузыря или мочеточника может возникать

Таблица 32.1.  
Локализация эндометриоза

Локализация	Частота (%)	Локализация	Частота (%)
Наиболее частая		Прочие отделы ЖКТ	5
Яичники (часто двухсторонние)	60	Влагалище	
Тазовая брюшина над маткой			
Переднее и заднее дугласово пространство		Редкая	
Крестцово-маточное соединение		Пупок	
Фаллопиевы трубы		Эпизиотомия или хирургические рубцы	
Тазовые лимфатические узлы	30	Почки	
		Легкие	
Нечастая		Руки	
Ректосигмоидные	10–15	Ноги	
		Слизистая носа	



**Рисунок 32.1.** Типичные места локализации эндометриоза. Э — эндометриоз, И — крестцово-маточные имплантаты.

кать гематурия. Иногда развивается клиника острого живота, причиной которой обычно бывает разрыв или перекрут эндометриомы.

### Объективные признаки

Классическая узловатость крестцово-маточных связок при ректовагинальном исследовании обычно отмечается только при значительном поражении этой области, так что этот признак присутствует далеко не всегда. Матка нередко отклонена назад и в той или иной степени фиксирована. Эндометриома яичника может быть мягкой, легко пальпируемой и свободно подвижной, или же спаянной с задней поверхностью широкой связки или задним дугласовым пространством.

Физикальное обследование в начальных стадиях заболевания может дать очень незначительные результаты или вообще ничего не выявить. В случаях необъяснимых болей в области таза или бесплодия следует предполагать диагноз эндометриоза и прибегать к диагностической лапароскопии. Прежде чем начинать медикаментозное лечение эндометриоза, желательно получить объективное его подтверждение (визуальная при лапароскопии или лучше гистологическое). Типичные места локализации эндометриоза показаны на рис. 32.1.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

Дифференциальная диагностика определяется характером симптомов. У пациенток с хроническими болями в животе дифференциальный диагноз должен включать хроническое воспаление в области таза (ВЗОТ), спайки тазовых органов, расстройства ЖКТ и другие причины, способные вызывать хронические боли в области таза. Если основной причиной жалоб является дисменорея, надо дифференцировать саму первичную дисменорею и заболевания,

способные вызвать вторичную дисменорею. Симптомы диспареунии вынуждают принимать во внимание хроническое воспаление газовых органов, кисты яичников и симптомный загиб матки кзади. При аномальных кровотечениях следует исключить такие состояния, как ановуляция, гипотиреоз и гиперпролактинемия. Предменструальные мажущие выделения могут быть следствием неполноценной лютеиновой фазы, полипов или иных изменений шейки матки. Если пациентка жалуется на внезапные боли в брюшной полости, то кроме возможного разрыва эндометриомы, следует рассмотреть вероятность нарушения эктопической беременности, острого воспаления органов малого таза, перекрута придатков и разрыва кисты желтого тела или яичника.

### ДИАГНОСТИКА

Изучение анамнестических данных и первичный осмотр пациентки из-за многообразия клинических проявлений эндометриоза могут считаться лишь начальным этапом процесса постановки окончательного диагноза. Для установления точного диагноза требуется непосредственная визуализация патологических очагов путем диагностической лапароскопии или лапаротомии. В идеальном случае желательно выполнить гистологическое исследование всех эндометриозоподобных поражений. При кровотечениях из прямой кишки следует выполнить рентгенологическое и эндоскопическое исследование толстого кишечника для исключения иных первичных заболеваний ЖКТ или подтверждения эндометриоза кишечника. Ультрасонографическое исследование органов малого таза не может достоверно подтвердить наличие эндометриоза. Прочие лабораторные исследования могут лишь оказать помощь в исключении других патологических состояний.

После установления диагноза надо постараться определить распространенность эндометриоза. Наиболее распространенной классификацией эндометриоза является классификация, разработанная Американским обществом фертильности (рис. 32.2). Эта система позволяет определить распространенность эндометриоза и помогает оценить прогрессирование или регрессирование патологического процесса во время лечения.

### ПРОФИЛАКТИКА

Способы профилактики возникновения эндометриоза пока неизвестны. Профилактика же распространения эндометриоза становится основной задачей сразу после установления диагноза. Высокая настороженность позволяет обнаружить заболевание на ранней стадии и начать лечение при минимальной распространенности очагов эндометриоза. Все изменения нижних половых путей, которые могут предрасполагать к ретроградному току менструальной крови, должны устраняться сразу после обнаружения. Во время менструации нельзя проводить диагностические процедуры, требующие ретроградного введения жидкости или газа через фаллопиевы трубы (например гистеросальпингографию). Практика показывает, что эндометриоз подавляется длительным прогестероновым эффектом беременности, поэтому зачатие и рождение ребенка традиционно рекомендуется как один из способов предупреждения прогрессирования эндометриоза. К сожалению, не накоплены научные данные, убедительно подтверждающие эту концепцию. Кроме того, такая рекомендация может создать новую проблему, так как эндометриозу часто сопутствует бесплодие, и этим пациенткам бывает очень нелегко следовать совету врача.



### АМЕРИКАНСКОЕ ОБЩЕСТВО ФЕРТИЛЬНОСТИ ОБНОВЛЕННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЭНДОМЕТРИОЗА

Имя пациентки \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_  
 1 стадия (минимальная) — 1–5 баллов Лапароскопия \_\_\_\_\_ Лапаротомия \_\_\_\_\_ Фотография \_\_\_\_\_  
 2 стадия (слабая) — 6–15 баллов Рекомендуемое лечение \_\_\_\_\_  
 3 стадия (умеренная) — 16–40 баллов \_\_\_\_\_  
 4 стадия (тяжелая) — более 40 баллов \_\_\_\_\_  
 Всего \_\_\_\_\_ Прогноз \_\_\_\_\_

Брюшина	Очаги эндометриоза	< 1 см	1–3 см	> 3 см
		Поверхностные	1	2
	Глубокие	2	4	6
Яичники	Пр. Поверхностные	1	2	4
	Глубокие	4	16	20
	Лев. Поверхностные	1	2	4
	Глубокие	4	16	20
	Облитерация заднего дугласова пространства	Частичная	Полная	
		4	40	
Яичники	Вспайках	< 1/3	1/3–2/3	> 2/3
	Пр. В тонких	1	2	4
	В плотных	4	8	16
	Лев. В тонких	1	2	4
Трубы	В плотных	4	8	16
	Пр. В тонких	1	2	4
	В плотных	4*	8*	16
	Лев. В тонких	1	2	4
	В плотных	4*	8*	16

\* Если фимбриальный конец трубы полностью закрыт спайками, оценка меняется на 16

Дополнительные очаги эндометриоза \_\_\_\_\_

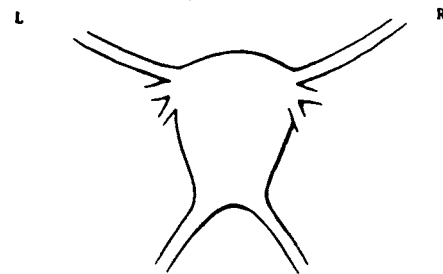
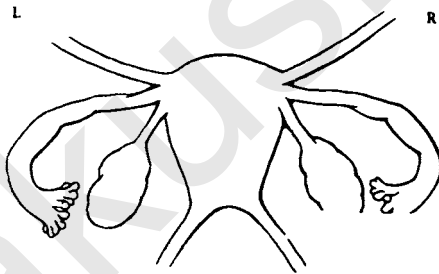
Сопутствующие патологические изменения \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Использовать при нормальных  
трубах и яичниках

Использовать при измененных  
трубах и яичниках



Для получения дополнительных сведений обращайтесь письменно по адресу:  
The American Fertility Society, 2131 Magnolia Avenue, Suite 201 Birmingham, Alabama 35256

Рисунок 32.2. Обновленная классификация эндометриоза Американского общества фертильности (1985) (начало).

## ЛЕЧЕНИЕ

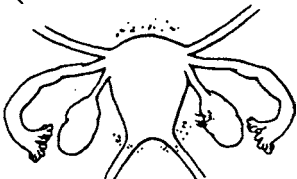
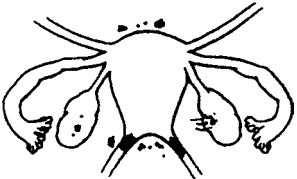
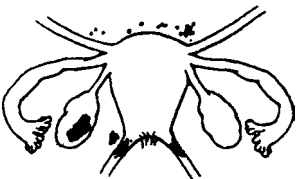
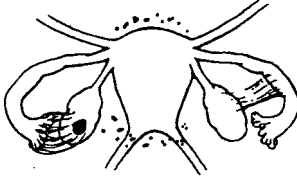
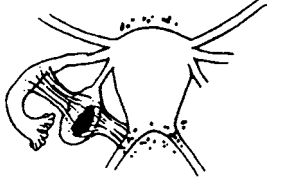

Для назначения консервативного или хирургического лечения надо иметь точно установленный диагноз эндометриоза. Выбор метода лечения зависит от индивидуальных особенностей пациентки, к которым могут быть отнесены: а) имеющиеся симптомы и их тяжесть; б) локализация и распространенность эндометриоза; в) желание иметь детей в будущем. Все консервативные методы лечения являются в той или иной степени временными мерами. Для полного излечения следует выполнить радикальное

хирургическое вмешательство или полностью устранить гормональную стимуляцию.

## Наблюдение

В отдельных случаях можно прибегать к выжидательной тактике, не проводя ни консервативного, ни хирургического лечения. Сюда относятся варианты с минимальной клинической симптоматикой и/или те случаи, когда пациентка планирует забеременеть. У пациенток в возрасте от 45 до 50 лет с незначительными проявлениями заболевания можно просто выжидать в расчете на то, что уменьше-

## Примеры для использования классификации

I стадия (минимальная)		II стадия (легкая)		III стадия (умеренная)	
					
<b>Брюшина</b>		<b>Брюшина</b>		<b>Брюшина</b>	
Поверхностный Э.	1–3 см 2	Глубокий Э.	> 3 см 6	Глубокий Э.	> 3 см 6
<b>Правый яичник</b>		<b>Правый яичник</b>		<b>Дугласово пространство</b>	
Поверхностный Э.	< 1 см 1	Поверхностный Э.	< 1 см 1	Частичная облитерация	4
Тонкие спайки	< 1/3 1	Тонкие спайки	< 1/3 1	<b>Левый яичник</b>	
Общее количество баллов	4	<b>Левый яичник</b>		Глубокий Э.	1–3 см 16
		Поверхностный Э.	< 1 см 1	Общее количество баллов	26
		Общее количество баллов	9		
III стадия (умеренная)		IV стадия (тяжелая)		IV стадия (тяжелая)	
					
<b>Брюшина</b>		<b>Брюшина</b>		<b>Брюшина</b>	
Поверхностный Э.	> 3 см 4	Поверхностный Э.	> 3 см 4	Глубокий Э.	> 3 см 6
<b>Правая труба</b>		<b>Левый яичник</b>		<b>Дугласово пространство</b>	
Тонкие спайки	< 1/3 1	Глубокий Э.	1–3 см 32**	Полная облитерация	40
<b>Правый яичник</b>		Плотные спайки	< 1/3 8**	<b>Правый яичник</b>	
Тонкие спайки	< 1/3 1	<b>Левая труба</b>		Глубокий Э.	1–3 см 16
<b>Левая труба</b>		Плотные спайки	< 1/3 8**	Плотные спайки	< 1/3 4
Плотные спайки	< 1/3 16*	Общее количество баллов	52	<b>Левая труба</b>	
<b>Левый Яичник</b>				Плотные спайки	> 2/3 16
Глубокий Э.	< 1 см 4			<b>Левый яичник</b>	
Плотные спайки	< 1/3 4			Глубокий Э.	1–3 см 16
Общее количество баллов	30			Плотные спайки	> 2/3 16
				Общее количество баллов	114

Определение степени или стадии эндометриозного поражения основано на подсчете баллов. Бальная шкала является произвольной, поэтому в дальнейшем, по мере накопления знаний о данном заболевании, может потребоваться ее переоценка.

Чтобы обеспечить полноту оценки, рекомендуется проводить обследование органов таза в определенном порядке, — по часовой стрелке или против нее. Следует отмечать количество, размеры и локализацию эндометриозных очагов и/или спаек. Например, 5 отдельных поверхностных имплантов по 0.5 см на брюшине (в целом 2.5 см) должны быть оценены 2 баллами (наружная поверхность матки считается брюшиной). Тяжесть эндометриоза или спаечного процесса определяется по наиболее высокому баллу отдельно для брюшины, яичников, труб и дугласова пространства. Например, поверхностный 4 см и глубокий 2 см очаги эндометриоза должны быть оценены 6 баллами (а не 8). Глубокая эндометриоз

ма яичника размером 3 см и поверхностный очаг более 3 см оцениваются 20 баллами (а не 24).

У пациенток, с сохраненными придатками только с одной стороны, баллы рассчитываются для оставшейся трубы и яичника и умножаются на 2. Баллы по отдельным пунктам складываются и общая сумма показывает стадию заболевания (минимальную, легкую, умеренную или тяжелую). Эндометриоз кишечника, мочевыводящих путей, влагалища, шейки матки, кожи и т.д. должен отмечаться в разделе «дополнительные очаги эндометриоза». Прочие патологические изменения, такие как непроходимость труб, лейомиома, аномалии матки и др. следует регистрировать в разделе «сопутствующая патология». Все патологические изменения должны быть отражены как можно точнее на схеме тазовых органов. Следует также указать способ исследования (лапароскопия или лапаротомия).

Рисунок 32.2. Обновленная классификация эндометриоза Американского общества фертильности (1985) (окончание).

ние гормональной активности, связанное с менопаузой, приведет к остановке прогрессирования болезни.

### Консервативное лечение

Все формы лекарственной терапии эндометриоза направлены на достижение относительной неактивности эндометриальной ткани. Железы и строма эндометриозных очагов реагируют и на эндогенные, и на экзогенные гормоны, поэтому подавление эндометриоза достигается назначением препаратов, способных вызывать атрофию эндометриальной ткани. Такое лечение может быть оптимальным для пациенток со средней и легкой степенью заболевания и которые желают забере-

менеть в будущем. Пациентка должна быть предварительно осведомлена о том, что рецидивы после прекращения терапевтического лечения нередки, и что это лечение не оказывает эффекта на спайки и фиброз, вызванные эндометриозом.

Положительный эффект удается получить при использовании пероральных контрацептивов, содержащих комбинацию эстрогена и прогестина. При этом возникает состояние, именуемое «псевдобеременность», при котором происходит децидуальная трансформация функционирующей эндометриальной ткани. Принимать контрацептивы следует постоянно, т.к. прекращение приема приводит к влагалищному кровотечению и появлению вторичной дисменореи.

Применение только одного прогестина непосредственно подавляет выделение гонадотропинов и, таким образом, стероидогенез в яичниках. Прогестины также прямо угнетают эндометрий матки и эндометриальных имплантатов (рис. 32.2).

Прогестины могут назначаться как внутрь, так и парентерально (например, провера [медроксипрогестерон ацетат] внутрь по 20–40 мг в день; ДепоПровера [депомедоксипрогестерон ацетат] в/м по 100 мг каждые 2 недели, 8 недель; затем по 200 мг 1 раз в месяц).

Применение даназола (производного 17  $\alpha$ -этинил тестостерона) вызывает состояние «псевдоменопаузы». Даназол подавляет выброс как лютеинизирующего (ЛГ), так и фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), в результате чего яичники больше не продуцируют эстрогены и прогестерон, стимулирующие развитие эндометриоза. При дозировке 800 мг в день аменорея появляется через 4–8 недель после начала лечения. Достигается желаемая атрофия эндометриальных тканей, но пациентка одновременно начинает испытывать вазомоторные расстройства и другие симптомы гипоестрогении.

Несмотря на термин *псевдоменопауза*, в отличие от физиологической менопаузы, уровни ФСГ и ЛГ снижаются, а не повышаются (рис. 32.4). Побочные эффекты даназола связаны с его гипоестрогенным и андрогенным свойствами и включают появление угрей (15–20%), появление кровянистых выделений и кровотечений (10%), приливы жара (15%), жирность кожи, рост волос на лице, снижение либидо, атрофические вагиниты (5%) и огрубение голоса. Заметно меняется метаболизм липопротеинов, включая 60% уменьшение уровня холестерина, липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), а также 40% уменьшение содержания липопротеинов низкой плотности (ЛПНП). Даназол уст-

раняет симптомы эндометриоза примерно у 80% пациенток. В течение года после прекращения лечения у 5–20% пациенток отмечаются рецидивы заболевания.

Для лечения эндометриоза с успехом применяются агонисты гонадотропин-рилизинг гормона (гонадолиберина), такие как леупролид ацетат, нафарелин ацетат и госерелин ацетат. При этом отмечается заметное подавление уровней ФСГ и ЛГ, а побочные эффекты не столь выражены, как при приеме даназола. Однако, данная терапия весьма дорогостояща и к тому же требует парентерального введения препаратов. Опробованы различные методики лечения (ежедневные инъекции, ежемесячные дозы, эндоназальные спреи), которые оказались эффективными для снижения функции гипофиза. Наиболее распространены следующие режимы: леупролид ацетат по 0.5–1.0 мг в день подкожно в течение 6 месяцев или в виде депо, каждые 28 дней; нафарелин ацетат по 200 мг аэрозоля в одну ноздрю по утрам и столько же в другую ноздрю вечером в течение 6 месяцев; госерелин ацетат по 3.6 мг в/м каждые 28 дней в течение 6 месяцев. Эффективность каждого из этих препаратов сопоставима с эффективностью даназола.

Для лечения дисменореи, обусловленной эндометриозом используют нестероидные противовоспалительные средства, т.к. при эндометриозе обнаруживается повышение содержания простагландинов в тканях тазовых органов и перитонеальной жидкости.

### Хирургическое лечение

В зависимости от объема хирургического лечения эндометриоза можно разделить на щадящее и радикальное. Щадящее оперативное лечение включает иссечение, каутеризацию или абляцию (с помощью лазера или электроножа) видимых очагов эндометриоза при сохранении матки и других

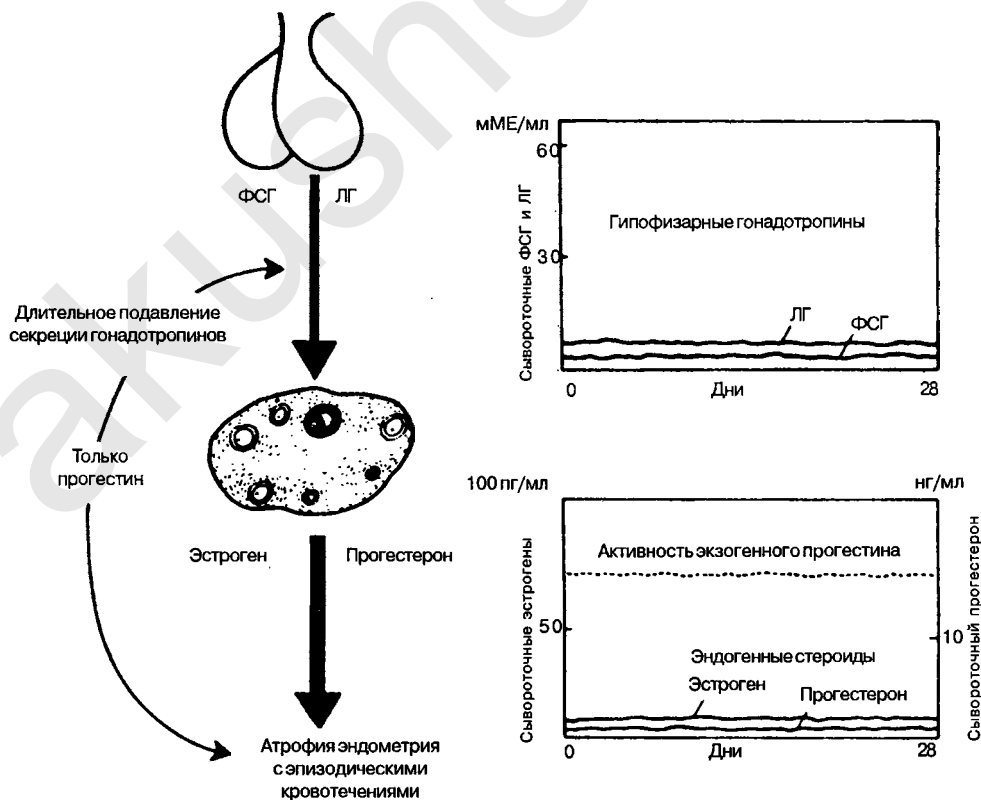
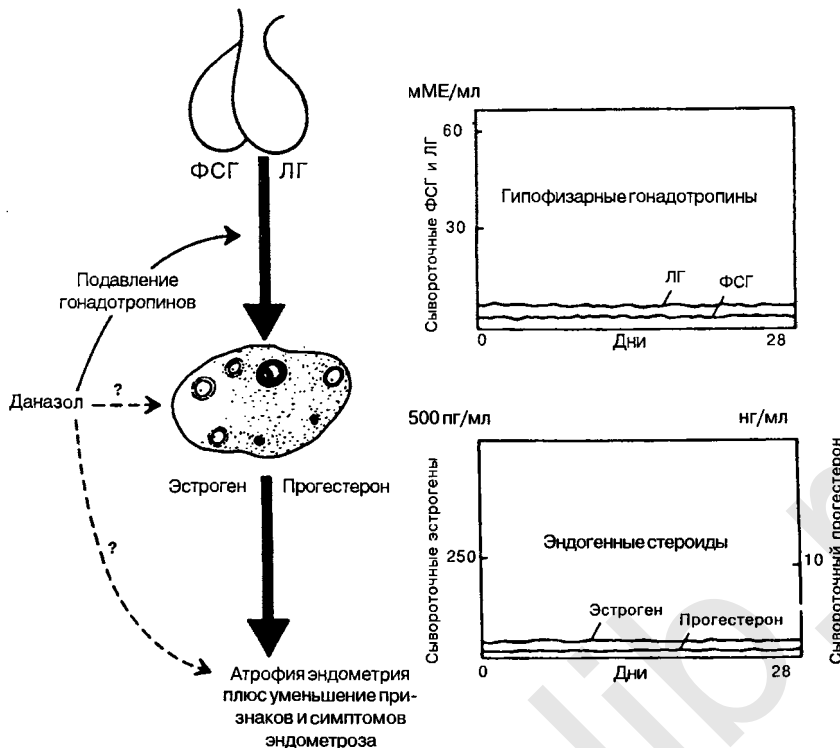


Рисунок 32.3. Лечение эндометриоза прогестином.



**Рисунок 32.4.** Лечение эндометриоза даназолом. Даназол подавляет высвобождение гонадотропинов и, таким образом, стероидогенез в яичниках.

репродуктивных органов для возможной последующей беременности. Щадящая операция часто проводится в процессе первичного установления диагноза. Выполняя первичную лапароскопию по поводу болей или бесплодия, хирург обычно пытается удалить видимые очаги эндометриоза. Если обнаружен обширный процесс, щадящее хирургическое лечение должно включать лизис спаек, удаление активных эндометриозных очагов и, возможно, реконструкцию репродуктивных органов. Успех такой тактики определяется тяжестью заболевания в момент хирургического лечения. Обычно оперативный метод дополняется медикаментозным. Лекарственная терапия проводится либо перед операцией для уменьшения количества эндометриозной ткани, с которой предстоит иметь дело хирургу, либо после операции для улучшения процесса заживления и предупреждения рецидива. После щадящего хирургического лечения беременность вполне возможна. Практика показывает, что при средней степени тяжести эндометриоза вероятность наступления беременности достигает 60%.

Радикальное хирургическое лечение эндометриоза проводится в тех случаях, когда болезнь имеет столь обширный характер, что щадящее хирургическое или медикаментозное лечение невозможно, или когда пациентка не планирует беременность и роды и стремится к окончательному излечению. Радикальное хирургическое лечение включает тотальную трансабдоминальную гистерэктомию, двустороннюю сальпингоофорэктомию, лизис спаек и удаление всех эндометриозных имплантатов. Предварительно пациентке надо убедительно объяснить, что такое лечение полностью лишит ее возможности забеременеть в будущем. Учитывая полное удаление ткани яичников, даже какой-либо оставшийся очаг эндометриоза не будет стимулироваться эндогенными гормонами. Иногда у молодых пациенток можно оставить ткань яичников, что позволит избежать длительной заместительной терапии эстрогенами. Но при этом врач и пациентка должны хорошо понимать, что если заболевание рецидивирует, то понадобится повторная операция и удаление оставшихся яичников.

После радикальной хирургической операции не следует опасаться проведения заместительной терапии эстрогенами из-за риска рецидива эндометриоза. Такая вероятность очень мала и не сравнима с угрозой других нарушений, связанных с длительной эстрогеновой недостаточностью, например, остеопороза и сердечно-сосудистых заболеваний.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 32А

22-летняя пациентка обратилась по поводу бесплодия. Она и ее муж в течение 17 месяцев безуспешно пытались достигнуть зачатия. У нее в анамнезе один искусственный аборт в возрасте 16 лет и два эпизода воспаления тазовых органов, лечение которых проводилось стационарно. Она отмечает значительный дискомфорт во время менструаций и боли во время полового акта, когда половой член «входит слишком глубоко». При обследовании обнаружено, что матка повернута назад и несколько фиксирована. Движения маткой и шейкой матки умеренно болезненны. Имеется двухстороннее утолщение придатков.

### Вопросы к примеру 32А

Какой диагноз наиболее вероятен?

- Острое воспаление органов малого таза
- Эндометриоз
- Первичная дисменорея
- Спаечный процесс в малом тазу после предшествующих воспалений

**Ответ: Г**

Исходя из анамнестических данных, у этой пациентки наиболее вероятен неактивный спаечный процесс как результат перенесенных воспалений органов малого таза. В настоящее время у нее нет никаких симптомов острой инфекции в малом тазу. Анамнез и результаты обследования дают достаточно оснований предполагать вторичный, а не первичный характер дисменореи. Эндометриоз также мог бы быть причиной поворота матки кзади и симптомов диспареунии, но нет данных других методов исследования в пользу этого заболевания.

Что лучше всего рекомендовать данной пациентке?

- А. Трансабдоминальную гистерэктомию
- Б. Искусственное оплодотворение
- В. Лечение даназолом
- Г. Диагностическую лапароскопию
- Д. Наблюдение

**Ответ: Г**

Наиболее вероятный диагноз в данном случае на основании данных анамнеза и физикального обследования — спаечная болезнь органов малого таза. Но его подтверждение, равно как и менее вероятного эндометриоза, возможно лишь при прямой визуализации. Только при точно установленном диагнозе можно назначать соответствующее лечение. Диагностическая лапароскопия выявила эндометриоидное поражение крестцово-маточных связок, придатков и прилежащих тканей. Биопсия одного из имплантатов подтвердила диагноз.

Наилучшим способом лечения для данной пациентки будет:

- А. Радикальная операция
- Б. Наблюдение
- В. Медикаментозное лечение
- Г. Щадящая операция
- Д. Ничего из вышеперечисленного

**Ответ: В и Г**

Поскольку пациентка планирует деторождение, ей следует провести медикаментозное лечение. Можно прибегнуть и к щадящему хирургическому лечению, причем характер и объем операции будут зависеть от распростра-

ненности и локализации патологических очагов, обнаруженных во время операции.

### Пример 32Б

38-летняя пациентка пришла для обследования перед вступлением в брак. Она никогда не беременела, пользуется для контрацепции диафрагмой. В последние 3–4 года у нее появились и все усиливаются симптомы дисменореи. Они больше не устраняются, как ранее, с помощью ибупрофена. Перед свадьбой она также хотела бы проверить, как располагается диафрагма, так как в последнее время «она вызывает дискомфорт в области таза и прямой кишки». При обследовании обнаружены болезненность при движении шейкой матки и утолщение маточно-крестцовых связок. Заподозрен эндометриоз.

Что нужно посоветовать этой пациентке?

- А. Как можно быстрее забеременеть
- Б. Перейти на оральные контрацептивы, что может принести ей пользу
- В. Не предпринимать никакого лечения до тех пор, пока не будет проведена диагностическая операция
- Г. Начать лечение с помощью агонистов ГТРФ еще до вступления в брак
- Д. Пока не требуется никакого лечения

**Ответ: Б**

Хотя у данной пациентки высока вероятность проблем с зачатием, решение иметь ребенка должна принимать сама пациентка и ее партнер/супруг, а не врач. Для того, чтобы предварительный диагноз эндометриоза стал окончательным, следует добиться визуализации специфических очагов при лапароскопии или лапаротомии и, что еще предпочтительнее, — гистологического подтверждения. Однако и на основе предположительного диагноза можно предпринимать некоторые меры. Поскольку у пациентки есть некоторые жалобы, ее состояние можно облегчить с помощью оральных контрацептивов, применение которых в этом возрасте сопряжено с определенным риском, а если пациентка курит — противопоказано. Агрессивную терапию агонистами ГТРФ или даназолом следует отложить до тех пор, пока диагноз не будет точно установлен путем лапароскопии.

## СЕКСУАЛЬНОЕ НАСИЛИЕ

*Сексуальное насилие — это совокупность действий с половыми органами индивида, которые совершаются без его согласия, в результате которых ему наносится физическая и/или эмоциональная травма. Установлено, что каждая четвертая женщина и ребенок в США подвергались сексуальному насилию. Из-за боязни огласки и позора только одна из 10 жертв обращается за помощью. К сожалению, жертвы насилия, ищущие помощь, нередко травмируются еще и теми, от кого они ждут помощи, и эта дополнительная травма может оказаться не меньшей, чем первичная травма. Ввиду сложности проблем, связанных с сексуальным насилием, лечение и реабилитацию жертв лучше всего проводить группой специалистов из представителей различных медицинских дисциплин по заранее разработанной схеме. Перед этой группой обычно стоят три задачи: а) психоэмоциональная помощь, б) обследование и лечение обнаруженных соматических повреждений, и в) сбор данных, необходимых для судебного разбирательства.*

### ПОМОЩЬ ВЗРОСЛЫМ ЖЕРТВАМ СЕКСУАЛЬНОГО НАСИЛИЯ

#### Синдром травмы, вызванной изнасилованием

Во время сексуального насилия жертва понимает, что она не может никак изменить ситуацию, и теряет контроль над собой. Эта потеря самоконтроля является наиболее серьезной эмоциональной проблемой, которую испытывает жертва. В ее основе лежит пережитая и являющаяся частью сексуального насилия, либо предполагаемая, либо фактическая угроза для жизни. Жертвы сексуального насилия реагируют на произошедшее с ними различным образом. Одним из наиболее изученных последствий является так называемый синдром травмы, вызванной изнасилованием. Этот синдром имеет три фазы. Острая фаза синдрома начинается с момента насилия. Она может не проявляться полностью до первичного расследования, когда жертва впервые рассказывает о том, что произошло. В этот эмоционально напряженный период жертва иногда может казаться спокойной, либо плакать и раздражаться, либо переходить от одной крайности к другой. Неспособность четко мыслить или вспомнить такие вещи, как свой медицинский анамнез, именуемая «когнитивной дисфункцией», является типичным признаком этого синдрома. Непроизвольная потеря памяти

может вызвать у женщины страх «сойти с ума» или боязнь того, что другие будут воспринимать ее как «сумасшедшую». Такое поведение может осложнить работу реабилитационной бригады, но надо понимать, что такое состояние является непроизвольной реакцией на насилие, а не преднамеренным действием.

После насилия и до обращения за помощью жертва может выполнять свои обычные действия, такие как покупки в магазине, уборка дома и тому подобное. Такой возврат к повседневной деятельности является эмоциональной попыткой восстановить контроль над собой. Наличие или отсутствие самоконтроля прямо не связано с тяжестью насилия. Чувство безопасности и возврат контроля над собой являются самыми необходимыми для жертвы в этот период. Пациентку следует убедить в ее полной безопасности и помочь ей контролировать события, насколько это возможно в ее клиническом состоянии. Обсуждение обстоятельств насилия в кругу специалистов, готовых оказать помощь, облегчает восстановление чувства контроля над собой, даже если такое обсуждение является неприятным для участников.

Во время средней или «адаптационной» фазы пациентка осмысливает и преодолевает некоторые детали изнасилования. При этом она пытается рационально осмыслить произошедшее, оценить нереализованные возможности предотвратить насилие и строит нереалистические планы того, как можно избежать подобного насилия в дальнейшем.

В поздней или «реорганизационной» фазе жертва сталкивается с реальными последствиями насилия. Поздняя фаза может быть довольно длительной. Это трудное и болезненное время, часто характеризующееся резкими переменами в образе жизни, работе, круге друзей. После того, как жертва полностью избавилась от эмоциональных травм, нужны и важны повторные консультации и длительное наблюдение.

#### Первичная помощь

Кто-либо из членов реабилитационной бригады должен оставаться с пациенткой, чтобы у нее появилось чувство защищенности и безопасности. Доброжелательным, несуждающим тоном пациентку нужно поощрить к рассказу об обстоятельствах насилия и о ее чувствах. Это и есть начало психоэмоционального лечения и одновременно сбор анамнестических сведений. Само собой разумеется, что при наличии угрожающих жизни травм следует немедленно начинать их лечение. К счастью, тяжелые травмы отмечаются



нечасто, а небольшие — почти у каждой четвертой жертвы. Даже если состояние пациентки является угрожающим, ей надо помочь почувствовать хотя бы небольшую степень контроля над собой. Следует получить согласие пациентки на оказание помощи. Это не только юридическая необходимость, но и важный аспект восстановления эмоционального состояния жертвы. Пациентки часто не желают этого делать, но их нужно убедить в необходимости сотрудничества с полицией, поскольку, как показывает практика, это также способствует лучшему восстановлению их эмоционального статуса.

*Опрос о деталях насилия* является не слишком приятным делом и для жертвы, и для опрашивающего. Эта беседа не должна привести к дополнительной травме. Вместе с тем необходимо получить как чисто медицинскую, так и судебно-медицинскую информацию и наметить необходимые терапевтические действия. Вспоминая подробности насилия в окружении дружелюбно настроенных сотрудников реабилитационной бригады, пациентка лучше осознает случившееся и начинает понимать, что с их помощью она сможет преодолеть последствия тяжелых событий. Жертвы насилия нередко чувствуют себя виноватыми в произошедшем, особенно в случаях, когда они вели себя неправильно или неосторожно (например, голосуя на шоссе). Даже, если это действительно было так, нельзя об этом говорить самой пациентке, поскольку тем самым нарушается доверие пострадавшей к членам реабилитационной бригады. Еще и еще раз надо повторять, что «свободное поведение не должно провоцировать насилие» и это помогает пациентке осознать, что действительным виновником произошедшего является насильник.

Жертвы насилия должны пройти *полное общее физикальное обследование*, включающее обследование тазовых органов. Должно быть собрана сперма, а также сделаны бактериологические посевы на заболевания, передаваемые половым путем. При сборе спермы очень важно точно выполнять требования, предусмотренные правилами сбора материала. Весь собранный материал должен храниться под строгим контролем до тех пор, пока он не понадобится соответствующим судебным органам. Такие меры обеспечивают точность судебно-медицинской экспертизы и позволяют считать собранные образцы «вещественными доказательствами».

В комплекс первичных *лабораторных обследований* должны входить: посевы из влагалища, прямой кишки и, как правило, из глотки на гонорею и хламидии; обследование на сифилис, антигены гепатита, ВИЧ (по показаниям); общий анализ мочи и посев на микрофлору и чувствительность; тест на беременность для женщин детородного возраста (независимо от применения контрацептивов).

Всем взрослым жертвам насилия необходимо предложить *профилактическое лечение антибиотиками*. Хотя риск инфекции неизвестен, но он явно выше, чем при нормальном половом акте. Рекомендуются следующие режимы лечения: (1) *доксциклин* (100 мг внутрь дважды в день в течение 7 дней) или (2) *амоксициллин* (3 г внутрь однократно) плюс *пробенцид* (1 г внутрь однократно), с последующим приемом *эритромицина* (500 мг внутрь дважды в день в течение 7 дней) при беременности или аллергии к тетрациклину. В регионах, где более чем в 1% случаев выявляются антибиотикорезистентные штаммы *Neisseria gonorrhoeae*, рекомендуется лечение цефтриаксоном (роцефин, 250 мг внутримышечно) с последующим приемом доксицилина (по 100 мг внутрь дважды в день в течение 7 дней). По показаниям вводится *столбнячный анатоксин*.

С целью *посткоитальной контрацепции* можно назначить короткий курс *диэтилстильбестрола* (по 25 мг внутрь дважды в день в течение 5 дней) одновременно с *компазином* (прохлорперазин, внутрь по 10 мг каждые 8 часов).

Другим распространенным посткоитальным средством является *оврал* (таблетка содержит 0.05 мг этинилэстрадиола и 0.5 мг норгэстреля), — по две таблетки внутрь дважды в день в течение 3 дней. Если решено провести посткоитальную контрацепцию, пациентку следует предупредить, что эти препараты могут быть тератогенными для возможной беременности. Поэтому, если, несмотря на использование этих средств беременность все же наступит, — ее следует прервать путем искусственного аборта.

В промежутки времени от 24 до 48 ч после начала лечения желательно повторно осмотреть пострадавшую или поговорить с ней по телефону, чтобы *оценить эффективность первичного лечения*. К этому времени наиболее острые эмоциональные и соматические проблемы в основном уже решены и последующий осмотр может быть назначен через 1 и 6 недель. В этот период не исключены такие тяжелые состояния, как мысли о самоубийстве, кровотечения из прямой кишки, воспаление тазовых органов, но сама пациентка не всегда адекватно оценивает свое состояние. С помощью осторожных, но точно сформулированных вопросов, следует убедиться, что подобные явления не имеют места.

### Последующая помощь

При повторном осмотре через 1 неделю следует оценить изменения в состоянии пациентки и постараться выявить возможные новые проблемы. Во время следующего осмотра через 6 недель необходимо провести полное повторное обследование пациентки, включая соматическое обследование, посевы на заболевания, передаваемые половым путем и обследование на сифилис. В следующий визит через 12–18 недель надо еще раз повторить обследование на ВИЧ-инфекцию, хотя при нынешнем понимании сущности этого заболевания это не позволяет абсолютно достоверно определить риск инфицирования. Каждая пострадавшая должна получать адекватную медицинскую помощь и поддержку, причем при необходимости следует пользоваться специальными долговременными программами реабилитации.

### ПОМОЩЬ ДЕТЯМ — ЖЕРТВАМ СЕКСУАЛЬНОГО НАСИЛИЯ

90% пострадавших детей подвергаются насилию со стороны родителей, членов семьи или друзей семьи; насилие со стороны «посторонних» относительно редко. Насильник обычно использует потребность ребенка в любви со стороны старших и зависимость от семьи. Чтобы получить необходимую информацию, лучше всего расспрашивать пострадавшего ребенка без родителей и других членов семьи и лучше, чтобы это делали специалисты, имеющие опыт общения с детьми. Беседовать с ребенком на такие темы и интерпретировать полученную информацию очень трудно, но следует помнить, что девочка, которая проявляет знания о сексуальности, анатомии или функции половых органов, не соответствующие ее возрасту, с большой вероятностью может являться жертвой насилия. Беседу можно дополнять специальной корректной игрой с анатомически точными куклами или рисованием. Эти способы облегчают процесс сбора информации.

Обследование ребенка требует терпения и большого опыта. Не следует прибегать к седативным средствам, если обследование проводится в амбулаторных условиях. Они могут увеличить страх ребенка и его чувство беспомощности. Иногда все-таки может потребоваться обследование под наркозом, но уже существуют специальные щадящие методы.

Профилактическая антибиотикотерапия должна проводиться в случаях, если есть доказательства, что насильник

инфицирован, или он неизвестен, или по каким-то причинам дальнейшее наблюдение за пострадавшим ребенком будет невозможным. В остальных случаях профилактическая терапия антибиотиками, как правило, не требуется. Само собой разумеется, что любая диагностированная инфекция должна лечиться адекватно. Рекомендуются следующие режимы: амоксициллин (50 мг/кг однократно) плюс пробенецид (25 мг/кг но не более 1 г). Дети с аллергией к пенициллину или в регионах, где преобладают пенициллиназопродуцирующие гонококки, следует использовать спектиномицин (40 мг/кг внутримышечно) или цефтриаксон (125 мг внутримышечно) однократно с последующим применением эритромицина (50 мг/кг внутрь в течение 7 дней).

Реабилитационная бригада должна решить вопрос, может ли ребенок спокойно и безопасно вернуться домой, или из-за угрозы повторного насилия его следует поместить в специальное лечебное учреждение или к временным родителям. *О любом подозрении на сексуальное насилие над ребенком должно быть сообщено полиции и службе охраны детей.* Эти учреждения могут официально решить проблему, куда отправить ребенка. Во время же первичного обследования и наблюдения основная ответственность за ребенка лежит на реабилитационной бригаде.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Примеры 33А

В кабинет неотложной помощи обратилась 15-летняя (Б2 П2). Ее сопровождает полиция, которой она заявила, что подверглась сексуальному насилию. Она внешне спокойна, но кажется немного дезориентированной. Пациентка одета в прозрачную кофточку и плотно облегающие шорты. Медсестрам она рассказала, что ее изнасиловал «ее друг». Полицейские просят ускорить осмотр, потому что у них есть другие вызовы, и они должны торопиться.

### Вопросы к примеру 33А

Чем следует руководствоваться при первичном осмотре пациентки?

- А. Завершить осмотр и дать заключение как можно быстрее, чтобы выполнить просьбу полиции
- Б. Отклонить заявление об изнасиловании, поскольку насильником был «друг» и вероятнее всего имел место обычный половой акт
- В. Заявить, что недостаток информации не позволяет делать заключение, поэтому требуется полное обследование, несмотря на просьбу ускорить процесс осмотра.
- Г. Поскольку пациентка является несовершеннолетней, вызвать ее родителей, чтобы они дали согласие на осмотр и получение дальнейшей информации.

### Ответ: В

В первую очередь на врача лежит ответственность о физическом и психическом состоянии пациентки. Сотрудничество с полицией безусловно ценно, поскольку на начальном этапе от нее можно получить важную информацию для изобличения насильника. Но полицейские действия лучше отложить до тех пор, пока не будет полностью закончен осмотр и оказана медицинская помощь. Зная, что насилие над детьми часто совершают члены семьи, нужно вступить в контакт с родителями, но при этом все же обращать основное внимание на рассказ ребенка.

Одежда пациентки, какой бы она не была, не должна привлекать во внимание, если только она не порвана, не загрязнена или не дает какой-то иной информации.

Бригада врачей полностью закончила осмотр и опрос, и было установлено, что пациентка живет с матерью и отчимом. Она боится рассказать подробности того, что случилось, но ясно, что это происходит не в первый раз. Она боится возвращаться домой. Результаты физикального обследования без особенностей, за исключением того, что матка увеличена до 14 недель беременности и размягчена.

Какие лабораторные исследования следует выполнить?

- А. Общий анализ мочи
- Б. Анализ мочи на человеческий хорионический гонадотропин (ЧХГ)
- В. Анализ мочи на наличие наркотиков
- Г. Цитологические мазки
- Д. Обследование на гепатит.

### Ответ: Б

Данные анамнеза и осмотра указывают на беременность, поэтому следует выполнить соответствующее подтверждающее исследование. Другие перечисленные тесты могут быть полезными в принципе, но не помогут ответить на вопрос: кто является насильником?

### Пример 33Б

35-летняя мать троих детей и жена машиниста пришла с жалобой, что ее муж изнасиловал ее несколько часов назад после того, как она отказалась «иметь с ним секс». Она говорит, что он угрожал избить ее, если она «не ляжет и не даст», и она была вынуждена это сделать. Физикальное обследование выявило только живую сперму во влагалище. После последних родов у пациентки перевязаны трубы. Она хочет, чтобы ей оказали медицинскую помощь, но не желает, чтобы об этом знала полиция, так как «это принесет много хлопот». Вскоре пришел ее муж и сказал, что надо «прекратить это дело», и велел своей жене «отправиться домой готовить обед».

### Вопросы к примеру 33Б

Как следует реагировать на эту ситуацию?

- А. Отправить пациентку домой и сказать ей, что когда и как она с мужем занимаются сексом — это их личное дело, а не ваше
- Б. Произвести осмотр, как обычно при изнасиловании
- В. Известить полицию
- Г. Вызвать психиатра, поскольку пациентка неадекватно реагирует на изнасилование

### Ответ: Б и В

В некоторых штатах закон считает, что муж не может изнасиловать жену (по сути в глазах закона жена является сексуальной собственностью мужа). Но по законам других штатов, половой акт, совершенный без согласия, и есть насилие. В любом случае, юридическое толкование случившегося должно производиться не врачами, а полицией, которая должна быть извещена. Можно разделять мнение пациентки, хотя все же следует попытаться убедить ее в обратном, но тем не менее надо известить полицию, потому что произошло преступление и потому, что неизвестна ситуация у нее дома, особенно в отношении безопасности детей.

# РАЗДЕЛ IV: РЕПРОДУКТИВНАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ И ПРОБЛЕМЫ БЕСПЛОДИЯ

## Глава 34

# РЕПРОДУКТИВНЫЙ ЦИКЛ

В женском репродуктивном цикле вслед за овуляцией, если не происходит оплодотворения, в обязательном порядке следует менструальное кровотечение. Такая периодическая последовательность устанавливается в период полового созревания в возрасте около 13 лет и продолжается до времени менопаузы в возрасте около 50 лет. Регулярный, предсказуемый репродуктивный цикл обычно устанавливается к 15 годам и длится до 45 лет. Таким образом женщина почти 30 лет обладает оптимальной репродуктивной функцией. У здоровых женщин продолжительность репродуктивного цикла составляет около 28 дней. Большинство женщин имеют 13–14 овуляций в год, если они не беременеют, не кормят грудью или не применяют пероральные контрацептивы.

Репродуктивный цикл зависит от циклического взаимодействия между гипоталамическим гонадотропин-рилизинг

зинг гормоном (ГТРГ), гипофизарными гонадотропинами (фолликулостимулирующий гормон (ФСГ) и лютеинизирующий гормон (ЛГ)) и половыми стероидными гормонами яичников (эстрадиол и прогестерон). Через негативные и позитивные механизмы обратной связи эти гормоны стимулируют овуляцию, облегчают имплантацию оплодотворенной яйцеклетки (концептуса) и вызывают менструацию. Механизмы обратной связи между гипоталамусом, гипофизом и яичниками изображены на рис. 34.1. Если уровень одного (или более) из вышеперечисленных гормонов оказывается постоянно повышенным или пониженным в течение какого-то промежутка времени — это нарушает репродуктивный цикл и приводит к прекращению овуляций и менструаций. Для определения причин женского бесплодия важно определить, какие именно гормоны вырабатываются в избытке или недостатке.

## СЕКРЕЦИЯ ГИПОТАЛАМИЧЕСКОГО ГТРГ

Гипоталамический ГТРГ (декапептид) секретируется в пульсирующем режиме в ядрах гипоталамуса (nucleus arcuatus). Гипоталамус работает как дугообразная часовая пружина или генератор импульсов репродуктивных часов. Хирургическое удаление этих ядер у животных нарушает функцию яичников. Тот же эффект дает длительная инфузия агонистов ГТРГ. Функция яичников может быть восстановлена прерывистым введением ГТРГ с интервалами 70–90 минут. Механизм стимуляции секреции ГТРГ неизвестен, однако установлена зависимость выделения ГТРГ от действия эстрадиола и катехоламиновых нейромедиаторов. Влияние последних позволяет объяснить влияние на репродуктивный цикл психоэмоциональных факторов. ГТРГ достигает передней доли гипофиза через гипоталамо-гипофизарное портальное венозное сплетение. Секреция гипофизарных гонадотропинов стимулируется и регулируется пульсирующей секрецией ГТРГ.

## СЕКРЕЦИЯ ГИПОФИЗАРНЫХ ГОНАДОТРОПИНОВ

Гипофизарные гонадотропины, *ФСГ* и *ЛГ*, являются белковыми гормонами и их образование происходит в передней доле гипофиза. Выделение данных гормонов тоже происходит в пульсирующем режиме, совпадающем с выбро-

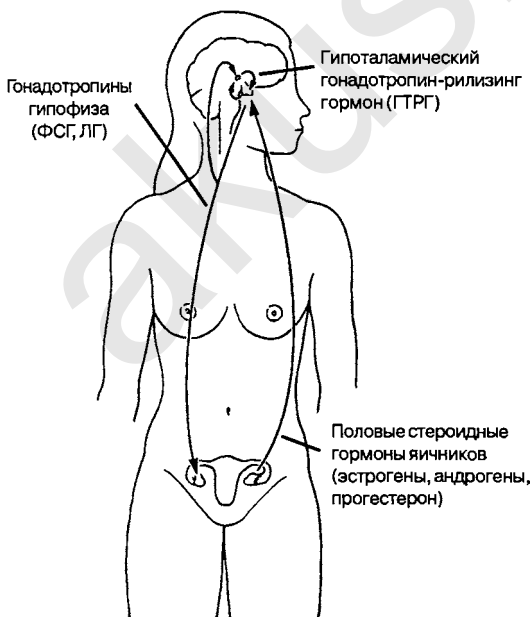


Рисунок 34.1. Циклические взаимодействия между гипоталамусом, гипофизом и яичниками.

сами ГТРГ. Величина секреции и уровень выделения ФСГ и/или ЛГ в большой степени зависят от уровня содержания стероидных гормонов яичников и других яичниковых факторов. Когда у женщины отмечается относительная недостаточность эстрогенов, основным секретируемым гонадотропином будет ФСГ. После того, как яичник ответил на действие ФСГ и продуцировал эстрадиол, механизм отрицательной обратной связи ингибирует секрецию ФСГ и усиливает секрецию ЛГ. Эти особенности рассматриваются более подробно и в деталях в разделе, посвященном фазам репродуктивного цикла.

## СЕКРЕЦИЯ ЯИЧНИКОВЫХ ПОЛОВЫХ СТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ

Яичниковые фолликулы отвечают на действие гипофизарных гонадотропинов синтезом основных яичниковых гормонов — *эстрадиола* и *прогестерона*. Увеличение уровня эстрадиола через механизм отрицательной обратной связи действует на гипофиз, уменьшая секрецию ФСГ и увеличивая секрецию ЛГ. Значительный выброс ЛГ известен как ЛГ-пик, вызывающий овуляцию — выброс яйцеклетки из яичникового фолликула, который после овуляции превращается в желтое тело и начинает вырабатывать прогестерон.

К моменту рождения яичники содержат *примордиальные фолликулы*. Каждый фолликул содержит ооцит, развитие которого остановлено на уровне профазы мейоза. Ооцит окружен одним слоем преанулезных клеток, которые затем превратятся в зернистые клетки. Преанулезные клетки окружены клеточным матриксом, из которого в дальнейшем вокруг фолликула сформируется оболочка (тека, theca). Некоторые примордиальные фолликулы реагируют на действие ФСГ уже в детском возрасте, но несмотря на стимуляцию и последующую атрезию некоторых фолли-

кулов, овуляции начинают происходить только с наступлением половой зрелости.

Во время полноценного репродуктивного цикла перед овуляцией созревает один ооцит. Одновременно множество других ооцитов подвергаются частичной стимуляции и в некоторой степени созревают, но затем претерпевают атрезию, не достигнув овуляции. Неизвестно почему несколько ооцитов стимулируются одновременно, но только один достигает овуляции.

В процессе созревания фолликула преанулезные клетки, стимулируемые ФСГ, становятся *зернистыми клетками*, которые начинают секретировать *эстрадиол*. Связывание ФСГ с зернистыми клетками вызывает их пролиферацию, повышенное образование рецепторов к ФСГ на их поверхности и усиление продукции эстрадиола. Фолликул с наибольшим числом зернистых клеток, ФСГ-рецепторов и наибольшей продукцией эстрадиола становится доминантным. Он созревает полностью и является источником овуляции.

При стимуляции примордиального фолликула клеточный матрикс, окружающий зернистые клетки, превращается в *тека-клетки*. Они начинают вырабатывать *андрогены*, являющиеся предшественниками для синтеза эстрадиола зернистыми клетками. Современная научная теория утверждает, что эстрадиол секретируется через «двухклеточный» механизм (рис. 34.2). Вначале тека-клетки синтезируют андрогены. Андрогены проникают в зернистые клетки путем диффузии, где они подвергаются ароматизации до эстрадиола.

После овуляции доминантный фолликул становится *желтым телом*, которое секретирует прогестерон, готовящий эндометрий для имплантации оплодотворенной яйцеклетки. Если беременность не наступает, происходит менструация и цикл повторяется. Изменения в фолликуле во время фолликулярной фазы цикла представлены на рис. 34.3.

Для наглядности репродуктивный цикл подразделяется на три фазы: менструация и фолликулярная фаза, овуляция, и лютеиновая фаза. Эти три фазы отражают состояние яичника в течение репродуктивного цикла.

## ФАЗЫ РЕПРОДУКТИВНОГО ЦИКЛА

### Фаза 1: Менструация и фолликулярная фаза

Если подвергшаяся овуляции в предыдущем цикле яйцеклетка остается неоплодотворенной, снова включаются циклические взаимодействия между гипоталамусом, гипофизом и яичниками, и инициируется новый репродуктивный цикл. Первый день менструации считается первым днем менструального цикла. Во время менструации происходит отторжение функционального слоя эндометрия в ответ на уменьшение уровня прогестерона. Вслед за этим начинается фолликулярная фаза, в течение которой вновь формируется новый слой эндометрия матки для возможной имплантации эмбриона.

Обычно длительность менструации составляет от 3 до 5 дней. В течение менструации женщина теряет приблизительно 30–50 мл темной, несвертывающейся крови. Иногда в менструальных выделениях могут быть видны тканевые элементы эндометрия.

В течение первого и/или второго дня менструации женщина может ощущать маточные сокращения. Они являются результатом действия высвобождающихся из эндометрия в начале менструации простагландинов. Простагландины — это группа эндогенных 20-карбо-гидрокси-ненасыщенных жирных кислот, чей биосинтез начинается с предшественника — арахидоновой кислоты (рис. 34.4). Секреторный эндометрий под влиянием прогестерона синтези-

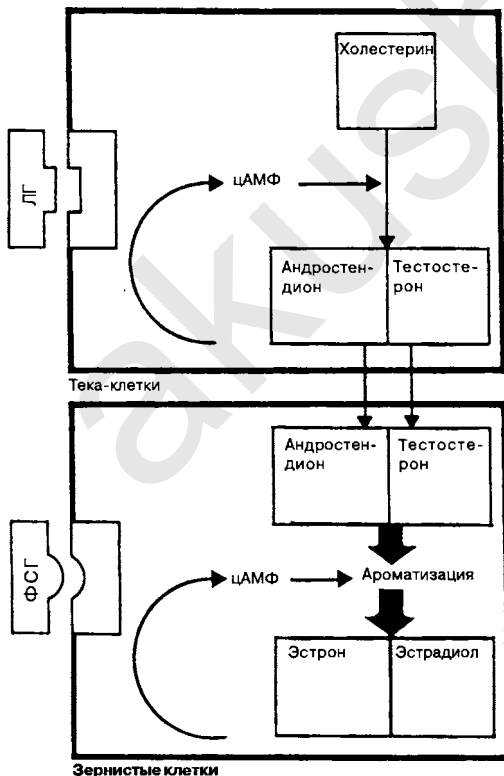


Рисунок 34.2. Схема двухклеточного синтеза эстрадиола.

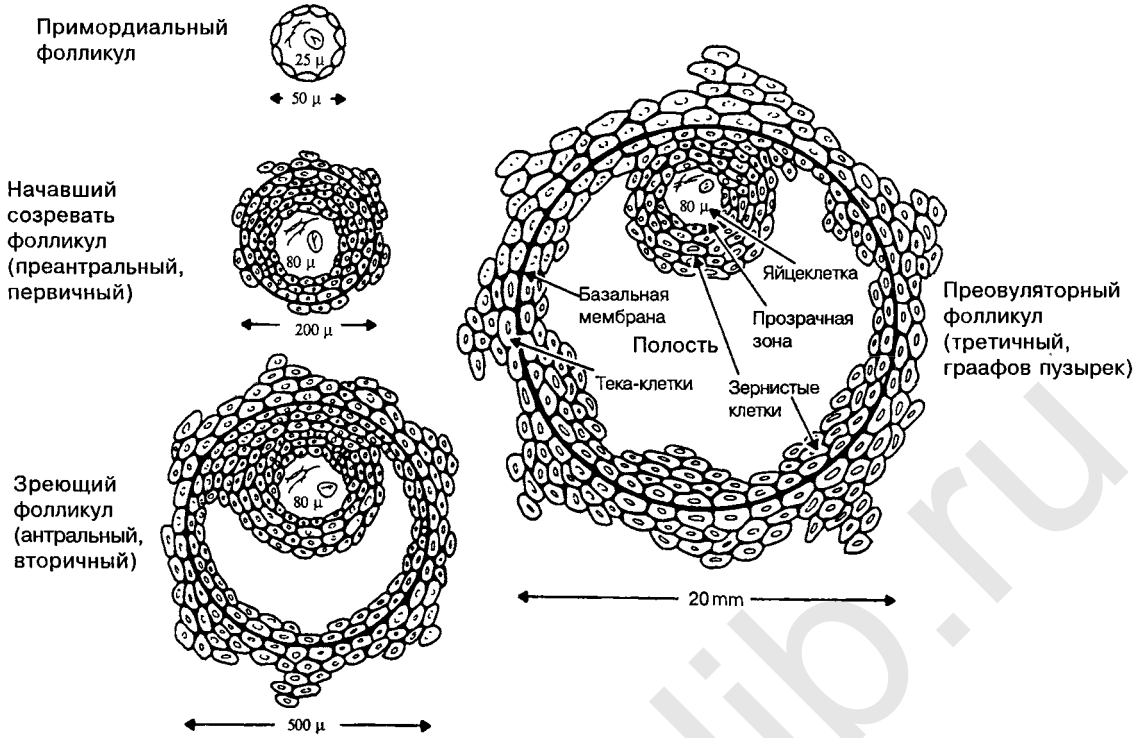


Рисунок 34.3. Изменения фолликула в течение менструального цикла.

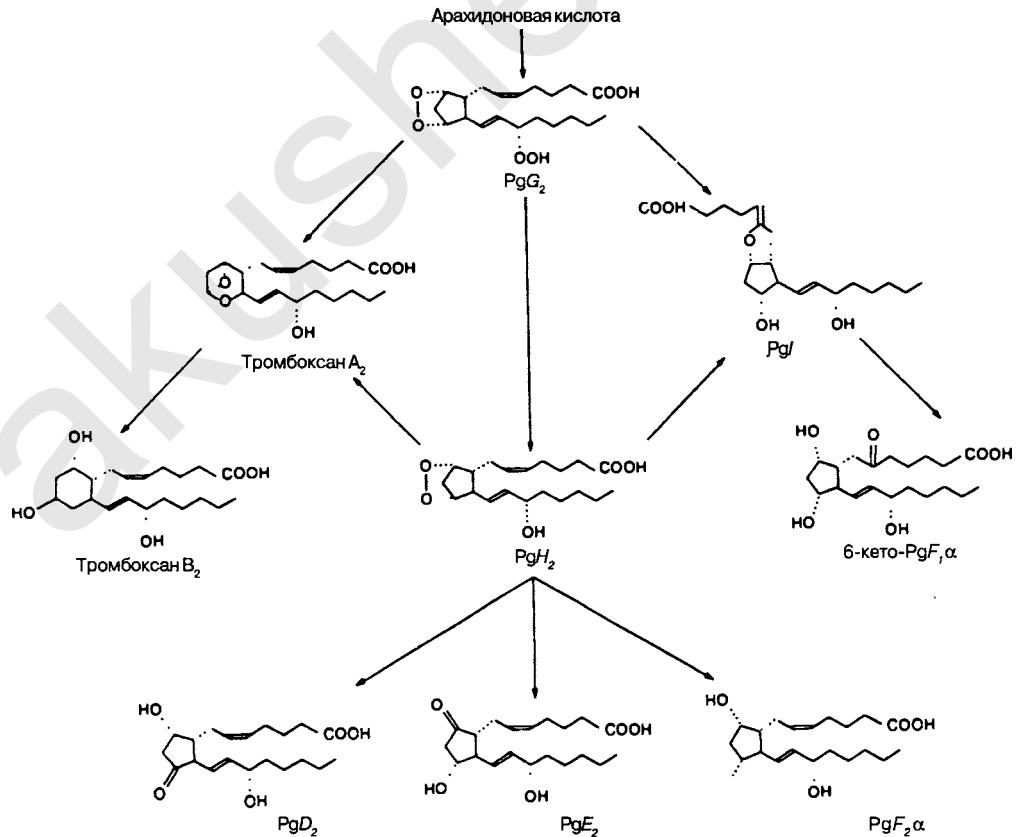
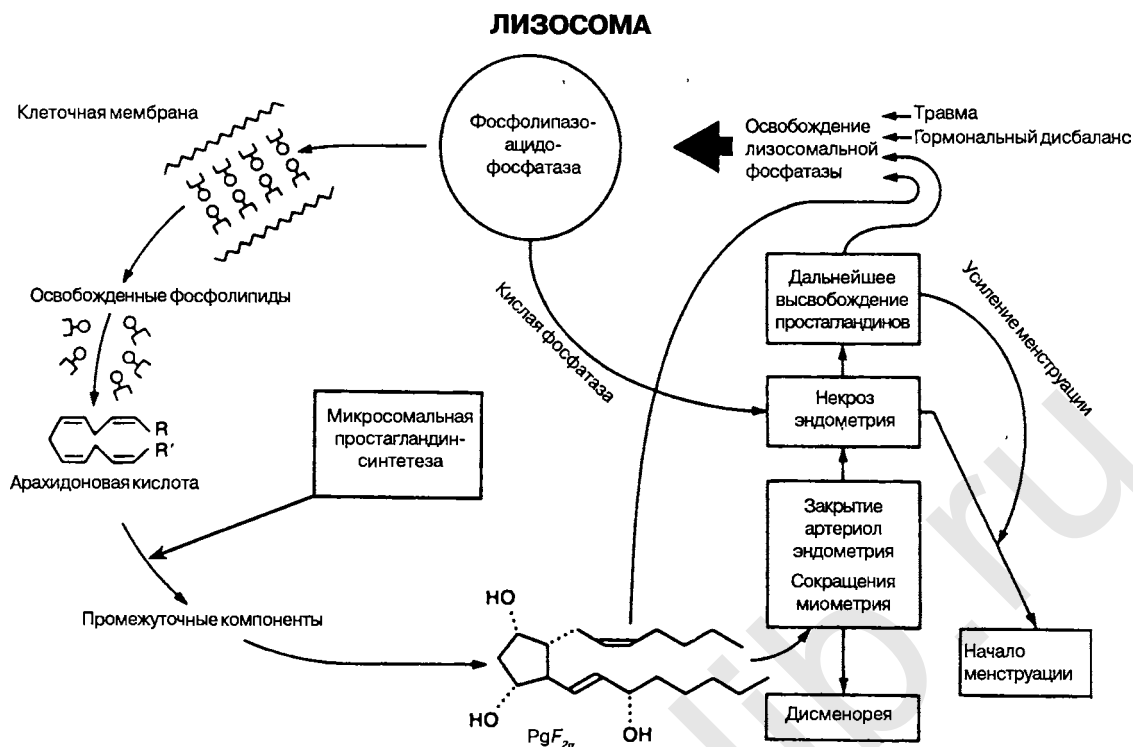


Рисунок 34.4. Пути биосинтеза простагландинов (и тромбоксана) из арахидоновой кислоты.



**Рисунок 34.5.** Высвобождение простагландина  $F_{2\alpha}$  во время менструации и сопутствующие маточные сокращения (сверху вниз и слева направо).

рует простагландины, особенно  $PgF_{2\alpha}$ . Содержание  $PgF_{2\alpha}$  в эндометрии постепенно повышается от фолликулярной к секреторной фазе и достигает пика в самом начале менструации. В этот момент простагландины высвобождаются и вызывают сокращения мускулатуры матки и сосудов, которые и являются причиной спастических и ишемических болей (рис. 34.5). Эти маточные сокращения способствуют изгнанию менструальных выделений.

Менструация также обозначает начало фолликулярной фазы цикла. В начале менструации содержание эстрадиола, прогестерона и ЛГ в плазме крови достигает минимального значения. В этот момент увеличивается только уровень ФСГ. Рост содержания ФСГ начинается приблизительно за 2 дня до начала менструации. ФСГ вовлекает в процесс созревания следующую группу фолликулов яичника и способствует выбору доминантного фолликула для овуляции. ФСГ связывается с рецепторами зернистых клеток первичных ооцитов, что вызывает дифференцировку зернистых клеток. Из многослойно-плоских они превращаются в кубовидные клетки. Кроме того, ФСГ стимулирует митоз зернистых клеток, в связи с чем число зернистых клеток, окружающих ооцит, увеличивается. Под влиянием ФСГ зернистые клетки начинают секретировать эстрадиол.

Уровень эстрадиола в плазме крови начинает повышаться на 4-й день цикла. Эстрадиол стимулирует ЛГ-рецепторы тека-клеток, повышая выработку андрогеновых предшественников эстрадиола, и готовит зернистые и тека-клетки для продукции прогестерона после овуляции.

С повышением уровня эстрадиола по механизму отрицательной обратной связи в гипофизе уменьшается высвобождение ФСГ, а по механизму положительной обратной связи увеличивается высвобождение ЛГ. В течение ранней фолликулярной фазы цикла соотношение ФСГ/ЛГ больше 1, с продолжением цикла оно становится меньше 1. Это демонстрирует эффект обоих, положительного и отрицательного, механизмов обратной связи между уровнем эстрадиола и функцией гипофиза.

Увеличиваясь в размерах, фолликулы секретируют андрогены и эстрогены. Если соотношение эстрадиол/андроген в фолликулярной жидкости становится меньше 1, то этот фолликул запускает и никогда не становится доминантным. Доминантный фолликул — единственный, в котором соотношение эстрадиол/андроген в фолликулярной жидкости выше 1.

Доминантный фолликул секретирует все больше и больше эстрадиола, и это оказывает стимулирующее влияние на секрецию ЛГ гипофизом. На 11–13 день нормального цикла возникает ЛГ-пик, который запускает овуляцию. Овуляция происходит через 30–36 часов после ЛГ-пика; яйцеклетка изгоняется из фолликула и он превращается в желтое тело, которое активно продуцирует прогестерон в течение оставшейся части цикла. Одновременно с ЛГ-пиком, как раз перед овуляцией, отмечается повышение уровня ФСГ. Механизм этого повышения и его эффекты на фолликул неизвестны.

## Фаза II: Овуляция

Механизм овуляции малопонятен. Доминантный фолликул увеличивается в размерах и накапливает фолликулярную жидкость, как говорят «созревает» и становится готовым к овуляции. Эксперименты на животных показали, что значительную роль в высвобождении яйцеклетки играют интрафолликулярные простагландины, и что назначение ингибиторов простагландинсинтетазы задерживает яйцеклетку внутри фолликула в течение лютеиновой фазы цикла.

Многие женщины отмечают приступ острой боли в момент разрыва фолликула и могут определять время овуляции с удивительной точностью. Другие не испытывают боли, но могут ощущать изменения, связанные с колебаниями уровней гормонов, сопутствующими овуляции.

Трансвагинальная ультрасонография дает возможность наблюдать процесс роста, созревания и разрыва доминантного фолликула в момент овуляции. Также может быть

распознано состояние, при котором не происходит разрыва фолликула, яйцеклетка остается внутри и фолликул подвергается лютеинизации.

### Фаза III: Лютеиновая фаза

Лютеиновая фаза цикла характеризуется изменениями секреции половых стероидных гормонов — от первоначального преобладания эстрадиола к преобладанию прогестерона. В самом начале цикла за счет повышенного уровня ФСГ происходит стимуляция митозов зернистых клеток, продукции эстрадиола и формирование в зернистых и тека-клетках дополнительных рецепторов к ЛГ. С момента ЛГ-пика и овуляции связывание ЛГ с этими рецепторами переключают ферментативный механизм зернистых и тека-клеток на продукцию прогестерона. В первую половину репродуктивного цикла изменения эндометрия могут быть охарактеризованы, как *пролиферативные*, во вторую — как *секреторные*.

Выработка прогестерона зависит от инициирующих сигналов из гипофиза. Достаточная продукция прогестерона необходима для имплантации оплодотворенной яйцеклетки в эндометрий и обеспечения развития беременности в начале первого триместра. Если начальный подъем ФСГ неадекватен и ЛГ-пик не достигает максимальной амплитуды, развивается неполноценная, или дефектная, лютеиновая фаза. Основной дефект заключается в недостаточной продукции прогестерона, из-за чего нарушается имплантация оплодотворенной яйцеклетки и/или поддержка беременности.

Продукция прогестерона начинается за 24 ч до овуляции и быстро повышается после этого. Максимальная продукция прогестерона отмечается на 3–4 день после овуляции и поддерживается приблизительно 11 последующих дней. Если не происходит оплодотворения яйцеклетки и имплантации, то выработка прогестерона быстро снижается, инициируя изменения, ведущие к началу нового цикла.

Желтое тело достигает 2,5 см в диаметре и имеет характерный желтый цвет. При лапароскопии или лапаротомии во время лютеиновой фазы цикла оно хорошо видно глазом. По мере регресса желтое тело уменьшается в объеме и теряет свой желтый цвет. Спустя несколько месяцев регрессии желтое тело приобретает белый цвет и фиброзную структуру. Оно так и называется — белое тело яичника.

В отсутствие беременности желтое тело существует 13–14 дней. При оплодотворении яйцеклетки и ее имплантации в эндометрий начинается секретировать человеческий хорионический гонадотропин (ЧХГ), который продлевает жизнь желтого тела еще на 6–7 недель.

Прогестерон по механизму обратной связи оказывает отрицательное влияние на секрецию гипофизом ФСГ и ЛГ. Во время лютеиновой фазы уровни ФСГ и ЛГ снижаются до минимальных. При прекращении деятельности желтого тела и уменьшении продукции прогестерона уровень ФСГ начинает повышаться, готовя женщину к следующему репродуктивному циклу.

Клинические изменения уровней ФСГ, ЛГ, эстрадиола и прогестерона, а также изменения фолликулов, эндометрия, влагалища и шейки матки представлены на рис. 34.6. Обратите внимание на циклическое взаимодействие между четырьмя гормонами в течение репродуктивного цикла.

### Изменения репродуктивного цикла в перименопаузе

С возрастом у женщины уменьшается количество фолликулов в яичниках и снижается их чувствительность к ФСГ. Овуляции происходят все реже, нерегулярнее и не-

предсказуемее, чем в предыдущие годы. В отсутствие овуляций циклы становятся ановуляторными и их с течением времени становится все больше. Женщина начинает замечать изменения в своем репродуктивном цикле в возрасте 38–42 лет. Поначалу отмечается укорочение продолжительности цикла. С уменьшением эффективности репродуктивного цикла укорачивается его фолликулярная фаза, а лютеиновая остается нормальной продолжительности.

С достижением менопаузы оставшиеся фолликулы становятся почти полностью резистентными к ФСГ. В менопаузе овуляции прекращаются полностью и циклическая продукция гормонов прекращается.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ГОРМОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Повышение или снижение содержания половых стероидных гормонов вызывает различные клинические проявления, по которым можно определять фазу репродуктивного цикла. Гормонально обусловленные циклические изменения претерпевают эндометрий, слизистая цервикального канала, молочные железы, влагалище и терморегулирующий центр гипоталамуса. Изменения в эндометрии и молочных железах можно наблюдать непосредственно; изменения терморегуляции могут быть отмечены путем измерения базальной температуры тела. Изменения во влагалище распознаются при цитологическом исследовании влагалищного эпителия, а изменения в эндометрии можно оценить, взяв биопсию и исследовав ее гистологически. Некоторые перемены устанавливаются из анамнеза. К ним относятся изменения либидо, вздутие живота, отеки, изменения настроения, маточные спазмы в начале менструации.

#### Эндометрий

В течение репродуктивного цикла эндометрий матки испытывает значительные изменения. Во время менструации эндометрий отторгается до базального уровня, состоящего из компактных стромальных клеток и коротких узких желез эндометрия. Эстрогены стимулируют митозы и, соответственно, рост клеток. С увеличением продукции эстрадиола во время фолликулярной фазы цикла строма эндометрия все более и более утолщается и все больше удлиняются железы эндометрия. Этот процесс называется пролиферацией эндометрия. К овуляции эндометрий достигает максимальной толщины. Если овуляция не наступает и сохраняется эстрогенное воздействие, слизистая продолжает разрастаться и железы эндометрия продолжают удлиняться до тех пор, пока не возникнет недостаток кровоснабжения и отторжение эндометрия. Этот патологический процесс лежит в основе дисфункциональных маточных кровотечений (см. гл. 36).

При наступлении овуляции баланс гормонов изменяется. Эстрогенное преобладание сменяется прогестероновым. Прогестерон не является митогеном, он вызывает дифференцировку тканей, которые содержат прогестероновые рецепторы. Прогестерон превращает пролиферативный эндометрий в секреторный. Строма эндометрия становится рыхлой и отечной, а кровеносные сосуды, питающие эндометрий, утолщаются. Железы эндометрия, которые были прямыми и полыми в пролиферативную фазу, становятся извитыми и накапливают секрет. Изменения в эндометрии, следующие за овуляцией, очень характерны и значительны. Состояние эндометрия меняется буквально день ото дня. Это дает возможность путем взятия и исследования маленьких биоптатов слизистой оценивать функцию желтого тела и стадию репродуктивного цикла.

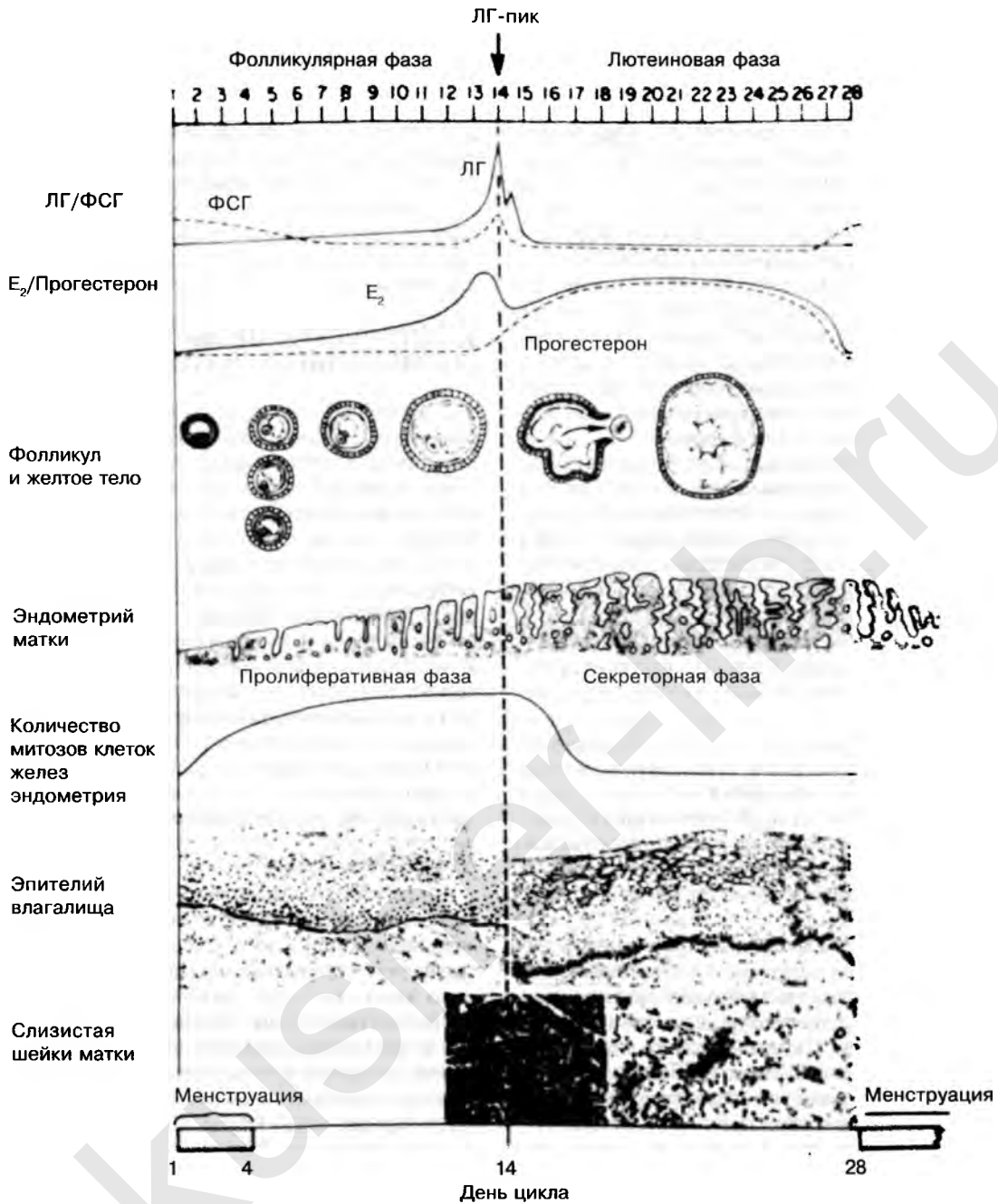


Рисунок 34.6. Изменения содержания гормонов и состояния половых органов в течение репродуктивного цикла.

### Эндоцервикс

Эндоцервикс содержит железы, секретирующие слизь в ответ на гормональные изменения. Под воздействием эстрадиола эти железы вырабатывают большое количество прозрачного водянистого секрета. Такая слизь облегчает захват, сохранение и транспорт спермы. Сперма может сохранять жизнеспособность в криптах эндоцервикальных желез до 7 дней, а затем подниматься выше для оплодотворения яйцеклетки. Максимальная продукция слизи происходит во время овуляции. После овуляции, с изменением гормонального профиля от эстрадиола к прогестерону, цервикальная слизь становится густой, непрозрачной и вязкой. Этот тип слизи препятствует захвату, хранению и транспорту спермы.

### Молочные железы

Протоки молочных желез, соски и ареолы чувствительны к действию эстрадиола. После овуляции прогестерон сти-

мулирует ацинозные (лактогенные) железы. Эти железы располагаются по периферии груди, что придает ей более округлую конфигурацию. Кроме того, под действием прогестерона усиливается венозный рисунок на коже молочных желез и на поверхности ареолы более отчетливо выступают маленькие железы Монтгомери. Эти динамические изменения могут наблюдаться в течение репродуктивного цикла, они отмечаются также в процессе полового созревания.

### Влагалище

Эстрадиол стимулирует рост и созревание поверхностных эпителиальных клеток слизистой влагалища. В момент сексуального возбуждения эстрадиол усиливает трансудацию влагалищных выделений, которые увлажняют и смазывают влагалище для полового акта. Во время лютеиновой фазы слизистая влагалища остается утолщенной, но выделительная функция значительно уменьшается. В этот пери-



од женщины отмечают снижение сексуального желания и сексуального наслаждения. Потеря сексуального желания еще более значительна в первые недели беременности.

### Гипоталамический терморегулирующий центр

Прогестерон повышает базальную температуру тела на 0,3–0,5 °С. Температура повышается сразу же после начала секреции прогестерона и снижается вслед за прекращением этой секреции. Изменения базальной температуры тела отражают изменения концентрации прогестерона в плазме крови. Регистрация базальной температуры тела — это хороший способ динамической оценки репродуктивного цикла, достоинствами которого являются легкость выполнения и дешевизна (см. рис. 38.3).

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С РЕПРОДУКТИВНЫМ ЦИКЛОМ

У некоторых женщин изменения гормонального фона вызывают неадекватные реакции, которые являются причиной неприятных беспокоящих симптомов. Особого внимания заслуживают два состояния: предменструальный синдром (ПМС) и первичная дисменорея.

Этиология и патогенез *предменструального синдрома* изучены плохо. Существует множество теорий, объясняющих это распространенное состояние, равно как и большое количество способов его лечения. Однако ни одна из этих теорий не претендует на полноту научного объяснения. Эмоциональные, физические и поведенческие симптомы ПМС возникают в лютеиновую фазу репродуктивного цикла. Причем эти симптомы не возникают у женщин с отсутствием овуляций. Таким образом, предменструальный синдром напрямую связан с репродуктивным циклом. Подробное описание ПМС дано в гл. 25.

Причиной *первичной дисменореи* являются маточные сокращения в первые 2 дня менструации. Могут также отмечаться: диарея, тошнота, рвота и головная боль. Эти симптомы прекращаются сами собой с окончанием менструации. Этиологическим фактором первичной дисменореи является избыточная продукция и высвобождение эндометрием простагландинов как раз накануне и в начале менструации. Симптомы первичной дисменореи быстро купируются при назначении ингибиторов простагландин-синтетазы. Еще одним методом уменьшения симптомов является применение оральных контрацептивов, ингибирующих овуляцию.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 34А

24-летняя пациентка имеет регулярные предсказуемые менструальные циклы с возраста 13 лет.

### Вопросы к примеру 34А

Какие из следующих утверждений о фолликулярной фазе ее цикла верны?

- А. Фолликулостимулирующий гормон инициирует развитие группы фолликулов, один из которых становится доминантным

- Б. Биопсия эндометрия выявит наличие секреторных изменений  
 В. Во время поздней фолликулярной фазы эндоцервикальная слизь должна быть прозрачной и водянистой  
 Г. Эстрадиол является преобладающим стероидным гормоном

**Ответ: А, В, Г**

Неправильным утверждением является характеризующее состояние эндометрия. На самом деле он пролиферативный. Секреторный эндометрий отражает влияние прогестерона и обнаруживается в лютеиновую фазу.

Какие из следующих утверждений о лютеиновой фазе цикла верны?

- А. Прогестерон является преобладающим стероидным гормоном  
 Б. Эндоцервикальная слизь густая, липкая и вязкая  
 В. Повышена базальная температура тела  
 Г. Именно в эту фазу репродуктивного цикла у некоторых женщин развиваются циклические симптомы эмоционального, физического и поведенческого характера

**Ответ: Все**

Каждое из утверждений верно и каждое проявляется клинически. Знание основных физиологических процессов, лежащих в основе репродуктивного цикла, облегчает как постановку диагноза, так и лечение.

### Пример 34Б

45-летняя пациентка отмечает удлинение своего цикла с обычных 29 дней до 50–60 дней. Она также чувствует редкие приливы жара.

### Вопрос к примеру 34Б

Какие из следующих положений верны?

- А. Число яичниковых фолликулов все еще достаточно для овуляции  
 Б. Концентрация ФСГ у пациентки постоянно увеличена  
 В. Структура ФСГ нарушена и яичниковые фолликулы менее чувствительны к измененной молекуле  
 Г. Концентрация эстрадиола в плазме крови равна нулю

**Ответ: А**

Хотя общее число яичниковых фолликулов уменьшается с каждым циклом, но, очевидно, циклы все еще имеют овуляторный характер. Концентрация ФСГ не увеличится до тех пор, пока яичник не перестанет отвечать на его воздействие. А до этого момента уровень ФСГ продолжает колебаться. Молекула ФСГ сама по себе не меняет свою структуру. Концентрация эстрадиола не может равняться нулю, так как яичники продолжают его продукцию, хотя и с меньшей эффективностью. Эпизодические вазомоторные симптомы указывают на снижение, но не прекращение функции яичников.

## ПОЛОВОЕ СОЗРЕВАНИЕ

*Половое созревание — это изменение физических, психических и половых особенностей организма, знаменующее переход из детского во взрослое состояние. Хотя эти изменения происходят постепенно, они состоят из хорошо изученных этапов. В некоторых случаях возникают проблемы, связанные с этим эндокринным процессом. Для точной диагностики случаев нарушения полового созревания врачу важно знать лежащие в его основе гормональные изменения и физиологические процессы. Более того, знание механизмов полового созревания имеет большое значение для понимания процесса репродукции.*

Эндокринные изменения, запускающие процесс вторичного полового созревания, пока неизвестны. Гипоталамо-гипофизарно-яичниковая ось функционирует во внутриутробном периоде и в течение первых нескольких недель после рождения, после чего она становится латентной. В возрасте около 8 лет у мальчиков и девочек надпочечники начинают секретировать увеличенное количество дегидроэпиандростерона; еще приблизительно через 2 года гонады начинают вырабатывать стероидные половые гормоны. Полностью процесс вторичного полового созревания занимает приблизительно 4 года. Он имеет определенную предсказуемую очередность. В таблице 35.1 указаны возраст, соответствующие изменения и гормон(ы), определяющие последовательность *полового созревания* у девочек. Последовательность развития молочных желез (телархе) показана на рисунке 35.1.

Процесс полового созревания предсказуем и отражает выработку и действие гипоталамических пептидных и ги-

пофизарных протеиновых гормонов, а также стероидных надпочечниковых и половых гормонов. Нарушение последовательности этапов полового созревания предполагает аномалии выработки и действия вышеуказанных гормонов.

Известны три критически важных элемента, определяющих начало *вторичного полового созревания*: достаточное количество жировой ткани, адекватный сон и достаточное зрительное восприятие солнечного света.

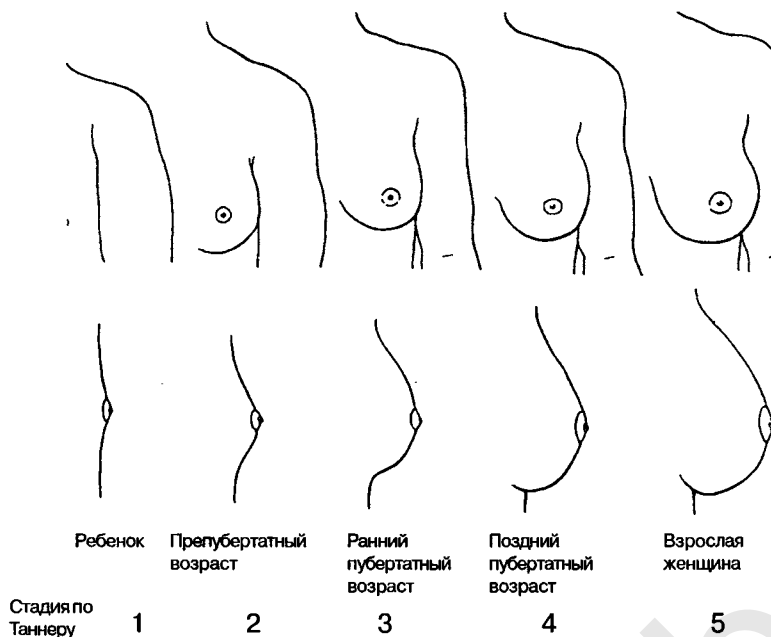
Для того, чтобы началось развитие молочных желез, девочки должны набрать *критическую массу тела* (независимо от роста). Более того, для начала менструальных циклов масса тела должна быть выше 48 кг, а для установления овуляции содержание жировой ткани должно составлять 24%. Теория критической массы оспаривается рядом исследователей, но ее подтверждают клинические наблюдения и практика. У девочек, испытывавших тяжелые физические нагрузки до начала полового созревания, наблюдается замедление полового развития; у девочек с ожирением отмечаются ранние менархе. Роль массы тела для начала вторичного полового созревания и поддержания репродуктивной функции у лиц мужского пола не определена.

*Сон* по-разному влияет на уровень секреции гонадотропинов до начала полового созревания, в процессе полового созревания и после его окончания. До начала полового созревания прямая взаимосвязь между циклом сна и циклом секреции гонадотропинов отсутствует. В процессе полового созревания (у девушек во время роста молочных желез и полового оволосения, но еще при отсутствии менструаций, и у юношей в период увеличения полового члена и яичек, но без эякуляций) во время сна наблюдается значительное увеличение секреции фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов (ФСГ и ЛГ). После окончания полового созревания эта зависимость утрачивается. Вместо этого гонадотропины высвобождаются с 6–8 часовыми интервалами. Этот режим сохраняется в течение всего репродуктивного периода жизни при отсутствии нарушений репродуктивной функции.

*Зрительное восприятие солнечного света* особенно важно для продолжительности вторичного полового развития. У слепых девочек имеет место запоздалое появление первых менструаций, а у слепых мальчиков — отсрочка сперматогенеза и эякуляций. У зверей, находящихся в спячке и несомненно имеющих уменьшенную световую экспози-

**Таблица 35.1.**  
Последовательность процессов вторичного полового созревания девочек

Процесс	Возраст (годы)	Ответственный гормон(ы)
Начало увеличения груди	10–11	Эстрадиол
Половое оволосение	10.5–11.5	Андрогены
Ускорение роста	11–12	Гормоны роста
Менархе	11.5–13	Эстрадиол
Окончательное формирование грудных желез	12.5–15	Прогестерон
Завершение полового оволосения	13.5–16	Андрогены



**Рисунок 35.1.** Последовательность формирования молочных желез в процессе полового созревания (согласно Таннеру (Tanner)).

цию, гипофизарная секреция гонадотропинов понижена. То же самое происходит и у людей, которые по какой-то причине мало находятся на свету.

Во время вторичного полового созревания у многих подростков возникают резкие *изменения настроения*. Возникают периоды депрессии различной степени выраженности, эйфории, даже бурного поведения. По завершении полового созревания, когда начинает происходить высвобождение зрелых половых клеток, эти колебания настроения исчезают, поэтому врач может успокоить обеспокоенных родителей, сказав, что эти явления со временем проходят.

## НАРУШЕНИЯ ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ

Нарушения полового созревания включают замедление полового созревания, неполное половое созревание, первичную аменорею и преждевременное половое созревание. Любое из этих нарушений требует исследования гипоталамо-гипофизарно-гонадной оси и самих половых органов. Начальное исследование должно включать определение уровней гипофизарных гонадотропинов (ФСГ и ЛГ). Это позволяет дифференцировать гипоталамо-гипофизарную от сугубо гонадной природы нарушений полового развития.

### Замедленное половое созревание

Первый этап полового созревания — увеличение молочных желез. Оно обычно начинается в возрасте 10–11 лет. У некоторых девочек рост груди начинается в 8 лет, что является нижней временной границей нормального развития. Если рост молочных желез не начался до 13 лет, можно предположить или задержку начала полового развития, или то, что оно не может начаться самостоятельно. Отсутствие признаков роста молочных желез в возрасте 13 лет должно быть поводом для начала исследования эндокринной системы, чтобы установить причину задержки полового развития. Более того, если половое оволосение началось на 6–9 месяцев раньше начала увеличения молочных желез, также необходимо начать исследования состояния эндокринной системы. Наиболее частые причины задержки полового развития приведены в таблице 35.2.

### Ранняя яичниковая недостаточность

Недостаточность яичников может возникнуть в любом возрасте до наступления нормальной менопаузы. Она характеризуется уменьшением или прекращением продукции эстрогенов при одновременном увеличении уровня содержания гонадотропинов. Наиболее частой формой ранней яичниковой недостаточности, наблюдаемой у девушек до и во время полового созревания, является синдром Тернера. Синдром Тернера характеризуется нарушением вторичного полового развития на фоне характерных соматических

**Таблица 35.2.**  
Причины задержки полового развития

Ранняя недостаточность функции яичников
Синдром Тернера
Отсутствие длинного плеча X-хромосомы
Химиотерапия алкилирующими препаратами
Неадекватная секреция ГТРГ
Синдром Кальмана (гипоплазия обонятельного тракта)
Конституциональная задержка полового развития
Краниофарингиома
Гипоталамическая гамартома
Употребление марихуаны
Неадекватная секреция гонадотропинов
Недостаток гонадотропинов (изолированный)
Прولاктин-секретирующая аденома гипофиза
Недостаточное содержание жировой ткани
Неврогенная анорексия
Гипоталамическая дисфункция из-за чрезмерных физических нагрузок
Аномалии развития половых путей
Заращенная девственная плева
Врожденное отсутствие влагалища и матки (синдром Рокитански–Кюстера–Хаузера)

ких изменений (низкий рост, короткие конечности, крыловидная шея, бочкообразная грудная клетка с широким расположением сосков, увеличение угла локтевого сустава (вальгусная девиация)).

Основным генетическим маркером синдрома Тернера является отсутствие X-хромосомы и телец Барра (рис. 35.2). Генетическая информация, определяющая степень атрезии фолликулов яичника, находится в длинном плече X-хромосомы, тогда как соматическая информация содержится в коротком ее плече. Отсутствие всей X-хромосомы приводит к прекращению функции яичников и возникновению соматических признаков, описанных выше.

Частичное отсутствие длинного плеча X-хромосомы вызывает ранние преждевременные нарушения функции яичников, которые могут возникать в различном возрасте. Если полная потеря длинного плеча X-хромосомы приводит к ранней утрате функции яичников (еще до начала полового созревания), потеря небольших фрагментов X-хромосомы может проявиться только в зрелом возрасте, спустя много лет после нормально прошедшего полового созревания.

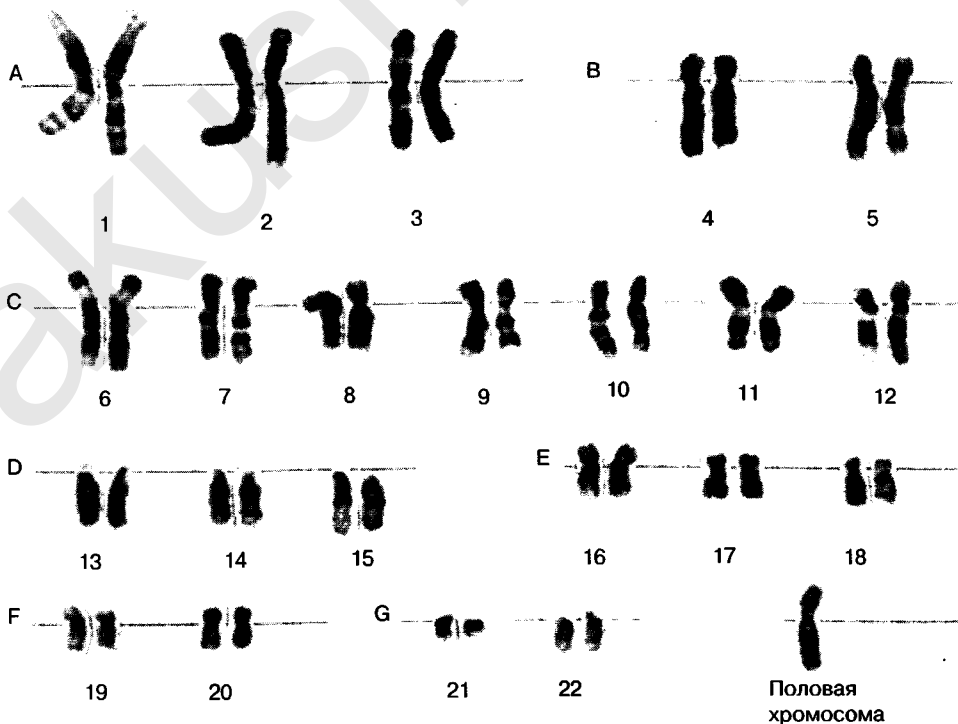
Если в ожидаемое время не начинается развитие молочных желез, или же когда развитие начинается, но не завершается, — следует предполагать возможность ранней яичниковой недостаточности. Этот диагноз легко подтверждается при обнаружении повышенного уровня гонадотропинов. В этом случае надо начинать терапию эстрогенами как можно раньше. Эстрогены необходимы для стимуляции развития молочных желез, созревания половых путей и начала менструаций. Для инициации вторичного полового созревания применяются низкие дозы эстрогенов. Достаточными начальными дозами являются: эстрадиол-17 $\beta$  (Estrace) по 0.5 мг/день или конъюгированные эстрогены (премарин) по 0.3 мг/день. Дозу можно удвоить после начала роста груди. Обычными суточными дозами для иницирования первой менструации являются 2 мг для эстрадиола-17 $\beta$  или 1.25 мг для конъюгированных эс-

трогенов. После первой менструации надо начать применение медроксипрогестерона (провера) по 5–10 мг в течение 10–12 дней ежемесячно. Это завершит формирование груди и установит цикличность маточных кровотечений. При начальном применении избыточных доз эстрогенов подавляется рост длинных костей, а задержка с началом терапии эстрогенами может привести к развитию остеопороза в возрасте 13–19 лет.

### Гипоталамическая дисфункция

Дугообразное ядро гипоталамуса циклически выделяет гонадотропин-рилизинг гормон (ГТРГ), который стимулирует высвобождение гонадотропинов передней долей гипофиза. Нарушение функции дугообразного ядра прерывает короткую гормональную петлю между гипоталамусом и гипофизом, в результате чего прекращается секреция гипофизом ФСГ и ЛГ. Как следствие, не происходит стимуляции яичников и они не вырабатывают эстрадиола. Конечным итогом является задержка вторичного полового созревания.

Редкой причиной нарушения функции гипоталамуса является синдром Кальмана. Он характеризуется гипоплазией обонятельного тракта и отсутствием секреции ГТРГ дугообразным ядром. У молодых девушек нет чувства обоняния и не происходит развития молочных желез и вторичного полового оволосения. Это заболевание можно диагностировать, исследуя функцию обоняния с помощью известных запахов, например, кофе. Прогноз для вторичного полового созревания и репродуктивной функции при синдроме Кальмана хороший. Половое созревание можно стимулировать применением экзогенных половых гормонов или назначая ГТРГ в пульсирующем режиме. При желании забеременеть вызывают овуляцию с помощью экзогенного гонадотропина или ГТРГ в пульсирующем режиме. При наступившей беременности недостаток гипофизарной секреции не оказывает отрицательного эффекта.



**Рисунок 35.2.** Кариотип при синдроме Тернера: 45,X — Одна из X-хромосом отсутствует.

Приблизительно 50% пациентов с синдромом Тернера имеют кариотип 45,X; 15% — 46,X,i [Xq0]; 25% — 45,X/46,XX; 46,XY; 47,XXX; 2–3% — 46,X,Xp–46,X,r [X].

Не очень частой причиной гипоталамической дисфункции являются *новообразования или воспаления гипоталамо-гипофизарной зоны*, например, краниофарингиома, гамартома ножки гипофиза и саркоидоз гипоталамуса. В более чем 70% случаев определяется кальцификация супраселлярной области, что обнаруживается при рентгенографии черепа. При подозрении на новообразование показано магниторезонансное исследование гипоталамо-гипофизарной области.

*Применение марихуаны* подростками до и во время полового созревания приводит к задержке полового развития. Марихуана блокирует высвобождение ГТРГ из гипоталамуса и, таким образом, нарушает секрецию гонадотропинов гипофизом, что в итоге приводит к ослаблению функции половых желез. В современных условиях, когда потребление наркотиков подростками постоянно увеличивается, это обстоятельство следует принимать во внимание, проводя дифференциальную диагностику гипогонадотропного гипогонадизма.

### Масса тела

Как показывает практика, масса тела является критическим фактором для вторичного полового созревания и способности к репродукции. У девочек с *недостаточной массой тела* имеется замедление полового созревания. Более того, у девочек, занимающихся интенсивными физическими упражнениями, такими как балет, соревнования по бегу и т. д., половое развитие происходит позже и медленнее. У молодых женщин-спортсменок с задержкой полового развития после снижения физических нагрузок может начаться нормальное развитие и достигаться полное формирование вторичных половых признаков. Подобная задержка развития не имеет вредных последствий. Достигается полноценная репродуктивная функция. Тем не менее, существует риск остеопороза, если секреция эстрогенов яичниками была снижена на протяжении многих лет.

### Аномалии полового тракта

Во внутриутробном периоде мюллеровы протоки образуют у женского плода верхний отдел репродуктивного тракта, то есть фаллопиевы трубы, матку и верхнюю часть влагалища. Нижняя и средняя часть влагалища развиваются путем канализации генитальной пластины. Приблизительно одна из 10 000 женщин имеет врожденный дефект развития репродуктивного тракта, проявляющийся первичной аменореей. Наиболее простая аномалия полового тракта — *заращенная девственная плева*. Причиной аномалии является незавершенность канализации генитальной пластины. В этом случае первая менструация происходит в соответствующее время, но кровь наружу не попадает. Это проявляется болями в области матки и выбуханием влагалищного отверстия. Единственным и эффективным методом лечения является рассечение девственной плевы.

При врожденном *отсутствии (агенезии) мюллеровых протоков* (синдром Рокитански—Кюстер—Хаузера) у женщины отсутствует матка и влагалище. Все эндокринные изменения, связанные с половым созреванием, происходят в надлежащее время. У девушки развиваются молочные железы, половое оволосение и овуляция, однако нет менструации. Диагноз врожденной агенезии мюллеровых протоков устанавливается на основании физического исследования. В 25–35% случаев встречается сопутствующая патология почек (удвоение мочеточников, подковообразная почка, врожденное отсутствие одной почки). У 15–25% пациенток имеется патология скелета (сколиоз). Этот синдром проявляется спорадически, хотя зафиксирована семейная аутосомально-ре-

цессивная наследственность. При рождении ребенка с данным синдромом риск повторения этой патологии у второго ребенка составляет 4%, причем нет возможности определить характер наследования — семейное или случайное. Есть несколько способов лечения данной патологии. Можно тем или иным хирургическим способом создать искусственное влагалище, после чего женщина может получать удовольствие при половом акте. Успехи современных вспомогательных репродуктивных технологий, включающих оплодотворение в пробирке и суррогатное материнство, дают возможность этим женщинам иметь своего генетического ребенка.

### Преждевременное половое созревание

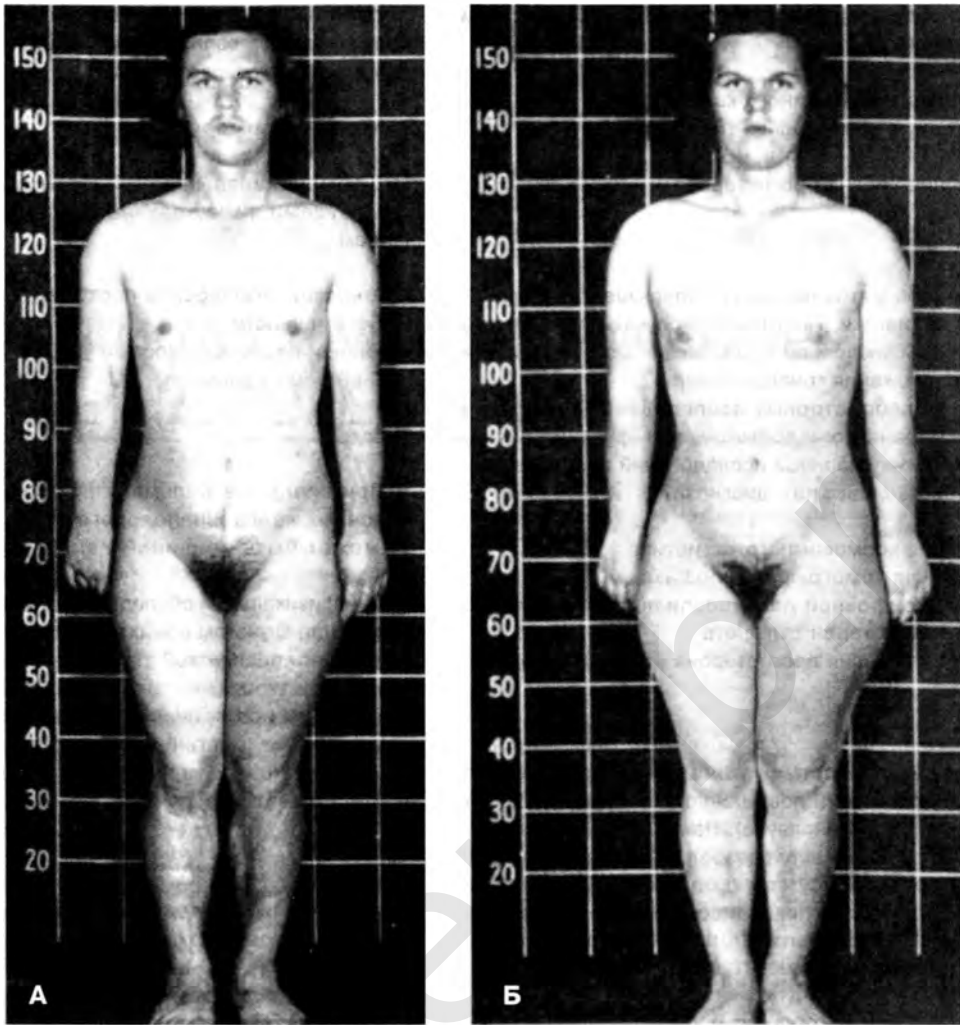
О преждевременном половом созревании следует говорить, если *вторичные половые признаки начинают появляться до 8-летнего возраста*. Эта аномалия чаще встречается у девочек. В большинстве случаев преждевременное половое созревание имеет изосексуальный характер, то есть все его этапы соответствуют нормальному половому созреванию, и в итоге приводят к завершению половой зрелости. Идиопатическое изосексуальное преждевременное половое созревание не является серьезной патологией. Оно приводит только к ранней половой зрелости и низкорослости из-за раннего закрытия эпифизарных зон роста.

Довольно редко изосексуальное преждевременное половое созревание может быть следствием *опухолей гипоталамо-гипофизарной ножки или воспалительных процессов в гипоталамусе*. В этих случаях оно начинается раньше, но протекает медленнее, чем обычное половое созревание. Если причиной является воспаление, половое созревание может внезапно начаться, а затем так же внезапно прекратиться. Лабораторные исследования выявляют повышенный уровень гонадотропных гормонов.

Преждевременное половое созревание может быть следствием *неадекватной секреции андрогенов или эстрогенов*. Наиболее частая причина такой гормональной секреции — *врожденная гиперплазия надпочечников по 21-гидроксилазному типу*. При этом заболевании надпочечники неспособны вырабатывать достаточное количество кортизола из-за частичного нарушения превращения прогестерона в дезоксикортинистерон. Это реакция регулируется ферментом 21-гидроксилазой, поэтому недостаточность данного фермента приводит к накоплению надпочечниковых андрогенов и, соответственно, преждевременному адренархе. У девочек это проявляется досрочным лобковым, а затем и подмышечным оволосением. Развитие молочных желез не происходит вообще или оно не соответствует стадии полового созревания. Диагноз устанавливается путем измерения уровня надпочечниковых андрогенов — дегидроэпиандростерона, дегидроэпиандростеронсульфата и андростендиона.

Медикаментозное лечение состоит в экзогенном введении стероидов. Применяется гидрокортизон (25 мг/м<sup>2</sup>/сутки, 2–3 раза в день) и 9- $\alpha$ -фторкортизон по 15–75 мг 2 раза в день (при потере солей). Для достижения наилучшего эффекта терапию надо начинать как можно раньше (рис. 35.3). В зависимости от степени выраженности и характера нежелательных изменений может потребоваться хирургическое лечение. Оно включает удаление избыточной пещеристой ткани, коррекция аномально сформированного влагалища, для создания условий для менструаций и половых сношений; одновременно сохраняется сексуально чувствительная головка клитора.

Данная аномалия полового созревания у мужчин проявляется преждевременным увеличением полового члена, оволосением лобка и подмышечных впадин. Но яички при этом остаются маленькими, поскольку источником андрогенов являются надпочечники. Уровень надпочечниковых



**Рисунок 35.3.** Медикаментозное лечение врожденной гиперплазии надпочечников.

А. До начала лечения: 16-летняя девушка с характерным низким ростом, короткими руками и ногами, отсутствием развития грудных желез и оволосением на лице и теле.

Б. Та же пациентка после 3-месячного лечения кортизоном. Обратите внимание на изменения особенностей фигуры — она стала более женственной, исчез гирсутизм.

гормонов тоже повышен. Лечение необходимо начинать немедленно после установления диагноза. Если промедлить с его началом, мужчина будет низкорослым.

У девочек редко может наблюдаться *неадекватная выработка эстрогенов*. Это является результатом новообразований яичников или избыточной секреции хорионического гонадотропина новообразованиями печени или гонад. В этих условиях происходит быстрое развитие молочных желез без полового оволосения. Менархе появляются через несколько месяцев после телархе. Такое отклонение от нормальной последовательности вторичного полового созревания считается патологическим.

Для лечения изosexуального преждевременного полового созревания могут применяться экзогенные агонисты ГТРГ. Они блокируют периодическую секрецию ГТРГ и, таким образом, подавляют секрецию гонадотропинов гипофизом. Если преждевременное половое созревание начинается на несколько месяцев раньше нормального срока, разумно ему не препятствовать. Однако, если это происходит раньше на несколько лет, следует остановить процесс. Если половое созревание совершается не в должной последовательности, надо искать гормональные нарушения и исключить опухоли гипофиза и гипоталамуса. Обнаруженная патология требует специфического лечения.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 35А

Мать привела 15-летнюю дочь для осмотра, так как у девочки еще ни разу не было менструации.

### Вопросы к примеру 35А

Какова нормальная последовательность вторичного полового созревания?

- А. Оволосение, ускорение роста, телархе, менархе.
- Б. Ускорение роста, оволосение, телархе, менархе.
- В. Телархе, оволосение, ускорение роста, менархе.
- Г. Телархе, ускорение роста, менархе, оволосение.

**Ответ: В**

Вторичное половое созревание должно происходить в определенной последовательности, как указано в таблице 35.1.

Какие обследования следует провести при первичном осмотре пациентки?

- А. Определение хромосомного кариотипа
- Б. Компьютерную томографию гипофиза
- В. Определение уровней ФСГ и ЛГ
- Г. Определение уровня прогестерона

**Ответ: В**

Все указанные методики могут использоваться для обследования пациентки. Но в данном случае наиболее рационально (в том числе и по соображениям стоимости) определение содержания гонадотропинов.

Результаты лабораторных исследований позволили предположить раннюю недостаточность функции яичников. Какое из нижеуказанных исследований наиболее ценно для подтверждения этого диагноза?

- А. Определение хромосомного кариотипа
- Б. Компьютерная томография гипофиза
- В. Определение уровней дегидроэпиандростерона, дегидроэпиандростерон сульфата
- Г. Определение уровня прогестерона

**Ответ: А**

Ранняя недостаточность функции яичников диагностируется при обнаружении повышенного содержания гонадотропинов (как при менопаузе). Наиболее частой причиной этого состояния у неполовозрелых является синдром Тернера, при котором отсутствует одна X-хромосома. Следовательно, в данном случае наиболее ценно исследование хромосомного кариотипа.

#### Пример 35Б

За медицинской помощью обратилась 16-летняя девушка, у которой еще ни разу не было месячных. У нее нормаль-

но развиты все вторичные половые признаки, включая молочные железы, оволосение лобка и подмышек, достаточный для этого возраста рост.

#### Вопросы к примеру 35Б

Дифференциальная диагностика будет проводиться между всеми нижеуказанными состояниями, за исключением...

- А. Агенезии мюллеровых протоков
- Б. Беременности
- В. Ранней недостаточности функции яичников
- Г. Синдрома Кальмана

**Ответ: Г**

При синдроме Кальмана нет спонтанного развития молочных желез или полового оволосения. Поэтому он не может быть причиной данного клинического случая.

При физикальном обследовании обнаружено отсутствие влагалища. С учетом новых данных, какое лечение следует предложить пациентке?

- А. Создание искусственного влагалища
- Б. Назначение экзогенных эстрогенов
- В. Назначение ГТРГ в пульсирующем режиме
- Г. Уменьшение избыточных физических нагрузок

**Ответ: А**

У пациентки имеется врожденная агенезия мюллеровых протоков (синдром Рокитански-Кюстер-Хаузера). Из-за отсутствия матки у пациентки никогда не будет менструаций. Однако при искусственном формировании влагалища (оперативным путем или с помощью курса упражнений мышц промежности) можно обеспечить условия для нормальной половой активности.

## АМЕНОРЕЯ И ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Менструальный цикл (циклические маточные кровотечения) обычно устанавливается к 13 годам и длится до 45–50 лет. Каждый менструальный цикл должен сопровождаться овуляцией. У большинства женщин, установившись во время полового созревания, менструальные циклы остаются регулярными и предсказуемыми до наступления менопаузы.

Аменорея и дисфункциональные маточные кровотечения являются наиболее частыми гинекологическими нарушениями во время репродуктивного периода жизни женщины. *Отсутствие менструации называется аменореей. Нерегулярные менструации, не связанные с какими-либо структурными изменениями матки, называются дисфункциональными маточными кровотечениями.* Аменорея и дисфункциональные маточные кровотечения обсуждаются в этой главе отдельно. Тем не менее патофизиологическая основа аменореи и дисфункциональных маточных кровотечений может быть одной и той же.

### АМЕНОРЕЯ

Если у молодой женщины никогда не было менструаций, это классифицируется как *первичная аменорея*. Если менструации были, но затем отсутствовали более 6 месяцев, это классифицируется как *вторичная аменорея*. Разделение на первичную или вторичную не отражает тяжести лежащих в основе аменореи нарушений и ничего не говорит о прогнозе восстановления циклических овуляций. Аменорею часто путают с олигоменореей, определяемой как уменьшение частоты менструаций, с интервалами более 40 дней, но менее 6 месяцев, и гипоменореей, при которой отмечается уменьшение продолжительности самой менструации или количества менструальной крови. Аменорея имеет место приблизительно у 5% женщин во время их репродуктивного периода.

Физиология менструально-овариального цикла представлена в главе 34. Менструации прекращаются, когда нарушается цепь гипоталамо-гипофизарно-овариальных эндокринных связей или имеются препятствия оттоку по половым путям (обструкция матки, шейки матки, влагалища или спаечный процесс в полости матки). Аменорею могут вызывать следующие состояния: а) беременность; б) гипоталамо-гипофизарная дисфункция; в) дисфункция яичников; г) нарушение проходимости половых путей.

### Беременность

*Беременность — наиболее частая причина аменореи*, поэтому при определении природы аменореи следует начинать с исключения или подтверждения беременности. Указания пациентки на чувство набухания груди, увеличение массы тела, тошноту и «ощущения беременности» облегчают диагностику. Для подтверждения можно использовать тест на беременность. Чтобы успокоить пациентку и избежать лишних исследований, надо стараться исключить или подтвердить беременность как можно быстрее. Лечение, применяемое при аменорее другой природы, может нанести вред существующей беременности.

### Гипоталамо-гипофизарная дисфункция

Выделение гипоталамического гонадотропин-рилизинг-гормона (ГТРГ) осуществляется в пульсирующем режиме. Когда такая секреция ГТРГ нарушается или прекращается, передняя доля гипофиза перестает выделять фолликулостимулирующий и лютеинизирующий гормоны (ФСГ и ЛГ). Результатом является отсутствие регулярных овуляций и менструаций.

Выделение ГТРГ регулируется катехоламинами, вырабатываемыми в ЦНС и половыми стероидными гормонами яичников, действующими на гипоталамус по механизму обратной связи. Изменения или нарушения любого из этих регулирующих компонентов приводят к прекращению овуляций и менструаций. Кроме того, при значительных изменениях кровотока в гипоталамо-гипофизарном сосудистом сплетении может нарушаться связь между гипоталамусом и гипофизом. Причиной таких изменений может быть опухолевый процесс.

Наиболее частые причины гипоталамо-гипофизарных дисфункций приведены в таблице 36.1. Чаще всего гипоталамо-гипофизарная аменорея имеет функциональную природу и устраняется путем коррекции первопричины или путем стимуляции секреции гонадотропинов.

При любом варианте гипоталамо-гипофизарной аменореи имеется нарушение либо гипоталамического освобождения ГТРГ, либо гипофизарной секреции ФСГ и ЛГ. С помощью одного лишь анамнеза и физического исследования невозможно провести дифференциальную диагностику гипоталамо-гипофизарной аменореи и аменореи, связанной с нарушением функции яичников или нарушением оттока выделений по половым путям. Тем не менее, имеются некоторые особенности анамнеза и физикальные данные,



Таблица 36.1.  
Причины гипоталамо-гипофизарной аменореи

Функциональные причины	Психогенные причины
Потеря веса	Хроническая тревога
Физическая перегрузка	Ложная беременность
Ожирение	Неврогенная анорексия
Причины, связанные с приемом лекарственных или химических препаратов	Другие причины
Марихуана	Черепно-мозговая травма
Транквилизаторы	Хронические заболевания
Неопластические процессы	
Пролактин-секретирующие аденомы гипофиза	
Краниофарингиома	
Гипоталамическая гамартома	

Таблица 36.2.  
Жалобы и физикальные признаки при эстрогенной недостаточности яичникового генеза

Жалобы	Признаки
Приливы жара	Сухость влагалища
Изменчивость настроения	Истончение слизистой влагалища
Нарушения сна	Истончение кожи
Сухость влагалища	Приливы жара
Диспареуния	

Таблица 36.3.  
Причины яичниковой недостаточности

Хромосомные причины
Синдром Тернера (45,X ; дисгенезия гонад)
Делеция длинного плеча X-хромосомы (46,XX,q5)
Неизвестные причины
Синдром резистентности яичников к действию гонадотропинов (Саважа)
Преждевременная естественная менопауза
Иммунологические причины
Аутоиммунная недостаточность яичников (синдром Близарда)
Ятрогенные причины
Недостаточность яичников в результате химиотерапии алкилирующими препаратами

которые позволяют предполагать гипоталамо-гипофизарную природу аменореи. Если в анамнезе пациентки имеются состояния, перечисленные в табл. 36.1, следует предполагать именно гипоталамо-гипофизарную дисфункцию. Пациентки с гипоталамо-гипофизарными нарушениями обычно не жалуются на приливы жара и нарушения сна, характерные для недостаточности функции яичников.

Для подтверждения гипоталамо-гипофизарной дисфункции необходимо определить уровни ФСГ, ЛГ и пролактина в крови. Содержание ФСГ и ЛГ будет низким. Содержание пролактина в большинстве случаев нормальное, но при пролактинсекретирующей аденоме гипофиза оно повышено.

### Недостаточность яичников

При недостаточности яичников его фолликулы или истощены, или резистентны к стимуляции гипофизарными ФСГ и ЛГ. При угасании функции яичников возрастает концентрация ФСГ и ЛГ в крови. Этот феномен является основой лабораторной диагностики данной патологии. Недостаточность яичников проявляется симптомами и признаками недостатка эстрогенов, которые приведены в таблице 36.2.

У женщин с дефицитом эстрогенов, обусловленным овариальной недостаточностью, обычно отмечают приливы жара, что нехарактерно для случаев дефицита эстрогенов, вызванной гипоталамо-гипофизарной дисфункцией. Это — важная отличительная особенность для дифференциальной диагностики. Причины недостаточности яичников приведены в таблице 36.3. Более подробно они описаны в главе 37.

### Нарушение проходимости половых путей

Нарушение проходимости половых путей препятствует выделению менструальной крови даже при произошедшей овуляции. Большинство случаев обструкции обусловлено врожденной патологией развития и канализации мюллеровых протоков. Заращенная девственная плева или отсутствие матки и/или влагалища — наиболее частые аномалии, приводящие к первичной аменорее. После хирургической коррекции данных аномалий далеко не всегда восстанавливаются менструации и фертильность.

Спаечный процесс в полости матки (синдром Ашермана) является наиболее частой причиной вторичной аменореи анатомического характера. Женщины, которым производилось расширение и кюретаж (РиК) полости матки для удаления остатков продуктов беременности, подвергаются риску развития данного осложнения. Сращения эндометрия могут развиваться после инфекционного процесса в полости матки. Легкая степень синдрома Ашермана может излечиваться хирургически, путем лизиса спаек в процессе РиК или гистероскопии. Однако тяжелые случаи заболевания часто рефрактерны к подобному лечению. Хирургический метод надо дополнять назначением эстрогенов, которые стимулируют регенерацию эндометрия, способного «прикрыть» повреждения, являющиеся результатом хирургического вмешательства.

### Лечение аменореи

Для того, чтобы лечение было эффективным, очень важно точно установить причину аменореи. При гипоталамической функциональной аменорее необходимо устранить причину заболевания (см. табл. 36.1). Одновременно с восстановлением менструальных выделений, как правило, удается восстановить овуляторную функцию. Если причиной аменореи являются опухоли центральной нервной системы, больные подлежат хирургическому лечению в индивидуальном порядке. Опухоли центральной нервной системы часто бывают доброкачественными и нет необходимости их удалять. Гиперпролактинемия, обусловленная некоторыми аденомами гипофиза, проявляется аменореей и галактореей. Около 80% опухолей гипофиза секретируют пролактин, вызывая галакторею. Для их лечения применяется допаминовый агонист *брамокриптин* (парлодел). Овуляцию можно вызвать с помощью назначения гонадотропинов (см. главу 38).

Пациентки с обструкцией половых путей нуждаются в хирургическом лечении с целью формирования влагалища или восстановления целостности полового тракта. При отсутствии матки восстановить менструации невозможно.

Ранняя недостаточность яичников требует заместительной терапии экзогенными эстрогенами. Методы гормональной заместительной терапии обсуждаются в главе 37.

### ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Отсутствие овуляций проявляется или аменореей, или нерегулярными маточными кровотечениями. Нерегулярные кровотечения, не связанные со структурными повреждениями матки, называются дисфункциональными маточными кровотечениями.

У женщин с аменореей овуляций не бывает совсем, а у женщин с дисфункциональными кровотечениями они периодически возникают. Казалось бы, менее глубокая причина вызывает более тяжелые последствия в виде тяжелых обильных маточных кровотечений. Как два таких разных состояния могут иметь одну причину? Все дело в уровнях эстрогенов. У женщин с аменореей без нарушения проходимости половых путей имеется недостаток эстрогенов. Их недостаточно для стимуляции роста и развития эндометрия. Следовательно, состояние эндометрия не позволяет возникнуть маточному кровотечению. Наоборот, женщины страдающие дисфункциональными маточными кровотечениями находятся в состоянии хронической эстрогенной стимуляции. У них имеется постоянная нециклическая гиперконцентрация эстрогенов, которая стимулирует рост и развитие эндометрия. Из-за отсутствия овуляции эндометрий не претерпевает изменений, обусловленных действием прогестерона. В итоге возникает несоответствие между разросшимся эндометрием и возможностями его кровоснабжения, что ведет к отторжению слизистой матки.

Частота и объем маточных кровотечений зависят от степени эстрогенной насыщенности плазмы крови и соответствующей стимуляции эндометрия. При хронической стимуляции эндометрия эстрогенами с относительно низким их содержанием в крови эпизоды дисфункциональных маточных кровотечений возникают редко и кратковременны. Чем выше концентрация гормонов, тем более частыми и обильными будут эти кровотечения. Возможны случаи, когда кровотечения приобретают характер профузных, что требует госпитализации и проведения интенсивной терапии. Необходимый объем интенсивной помощи может включать и чисто медикаментозное лечение, и, в случае его неэффективности, — хирургическое вмешательство (расширение цервикального канала и кюретаж стенок полости матки) для быстрого удаления источника кровотечения.

Дисфункциональные маточные кровотечения наиболее часто сочетаются с поликистозом яичников, ожирением и гиперплазией надпочечников.

У женщин, у которых развивается вторичная аменорея, вначале может отмечаться фаза дисфункциональных маточных кровотечений. Этом может быть связано с потерей веса, пролактинсекретирующей аденомой гипофиза, ранней недостаточностью яичников или с другими причинами аменореи. Поскольку аменорея и дисфункциональные маточные кровотечения возникают из-за ановуляции, то не удивительно, что они могут проявляться у одной и той же пациентки, но только в разное время.

Иногда дисфункциональные маточные кровотечения могут сочетаться с овуляцией, хотя это кажется противоречием. Дело в том, что механизм этих овуляций всегда в некоторой степени нарушен и последующая лютеиновая фаза является неполноценной. При этом желтое тело яичника развивается не полностью и не может вырабатывать достаточное количество прогестерона, чтобы обеспечивать созревание эндометрия в течение обычных 13–14 дней или поддерживать развитие беременности в случае зачатия. Менструальный цикл укорочен, менструация происходит раньше, чем ожидается. Хотя это не классическое дисфункциональное маточное кровотечение, оно принадлежит к той же категории.

Другим примером служат мажущие кровянистые выделения в середине цикла, совпадающие с овуляцией. Если нет других видимых причин, эти выделения объясняются внезапным падением уровня эстрогенов в это время цикла.

### Диагностика дисфункциональных маточных кровотечений

Дисфункциональное маточное кровотечение должно предполагаться, когда менструальные циклы нерегуляр-

Таблица 36.4.  
Анатомические причины нерегулярных кровотечений

#### Изменения в матке

Миомы  
Полипы  
Карцинома эндометрия

#### Изменения шейки матки

Новообразования  
Полипы  
Выворот слизистой цервикального канала  
Цервициты  
Кондиломы шейки матки

#### Изменения влагалища

Карцинома, саркома, аденоз  
Повреждения, травмы  
Инородные тела (диафрагмы, тампоны)  
Пессарии

#### Кровотечения из других мест

Уретры (из карункул, дивертикула)  
Прямой кишки и анального отверстия  
Половых губ (травмы, новообразования, воспаления)

ны и непредсказуемы, и когда отсутствуют типичные легкие предменструальные симптомы, обычно связанные с овуляторным циклом. К этим симптомам относятся нагрубание молочных желез, вздутие живота, изменчивость настроения, отеки, повышение массы тела и менструальные спазмы.

Установлению диагноза дисфункционального маточного кровотечения должно предшествовать исключение органических причин, способных вызвать аномальное маточное кровотечение. Этими причинами могут быть: лейомиома матки, воспалительный/инфекционный процесс половых путей, карциномы шейки матки или эндометрия, эрозии, полипы шейки матки, патологические изменения влагалища. При всех перечисленных состояниях у женщин обычно сохраняются нормальные регулярные овуляторные циклы, на которые накладываются нерегулярные патологические кровотечения (табл. 36.4).

Если данные медицинского анамнеза и стандартного соматического обследования недостаточны для установления диагноза, следует назначить пациентке измерение базальной температуры в течение 6–8 недель. Это позволит отметить изменение базальной температуры в момент предполагаемой овуляции. При ановуляторных циклах и нерегулярных кровотечениях можно прибегнуть к биопсии эндометрия, которая выявит его гиперплазию. Поскольку дисфункциональные маточные кровотечения являются следствием хронической, не встречающей противодействия, эстрогенной стимуляции, биопсированный эндометрий будет пролиферативным, а при длительной эстрогенной стимуляции — гиперпластическим.

### Лечение дисфункциональных маточных кровотечений

Основные опасности для женщины, связанные с дисфункциональными маточными кровотечениями, связаны с избыточной кровопотерей и/или гиперплазией, угрожающей перейти в карциному эндометрия. Маточное кровотечение может быть настолько тяжелым, что потребует госпитализации. И кровотечения, и гиперплазии эндометрия можно избежать при соответствующем лечении.

Первостепенной задачей лечения дисфункциональных маточных кровотечений является перевод пролиферативного эндометрия в секреторный, что обеспечивает последующую предсказуемую менструацию. Это достигается применением

Таблица 36.5.  
Прогестинотерапия ановуляторных маточных кровотечений

Препарат	Дозы
Норэтиндрон (Норлутин)	5–10 мг/день, первые 7–10 дней каждого месяца
Норэтиндрон ацетат (Норлутат)	5–10 мг/день, первые 7–10 дней каждого месяца
Медроксипрогестерон ацетат (Провера)	10–20 мг/день, первые 7–10 дней каждого месяца
Мегестрол ацетат (Мегак)	40 мг ежедневно в течение 3 месяцев
Масляный прогестерон (Липолютин)	50–100 мг в/мышечно 1 раз в месяц
17- $\alpha$ -гидроксипрогестерон (Делалютин)	125 мг в/мышечно 1 раз в месяц

ем гестагенных препаратов в течение минимум 10 дней. Наиболее часто используется медроксипрогестерона ацетат (Провера) (Табл. 36.5). При отмене гестагенного препарата наступает маточное кровотечение как при физиологическом падении уровня прогестерона.

Альтернативным методом лечения является применение пероральных контрацептивов. Они позволяют подавить избыточную пролиферацию эндометрия и устанавливают регулярные, предсказуемые циклы. Ни один из современных оральных контрацептивов не обладает особыми преимуществами перед другими. У многих женщин, получавших пероральные контрацептивы для лечения дисфункциональных маточных кровотечений, после отмены лечения заболевание опять рецидивировало.

В случае особо тяжелого кровотечения, при исключении органической патологии, лечение должно быть направлено на две цели: а) борьба с данным острым кровотечением; б) предотвращение будущих рецидивов. Для остановки кровотечения рекомендуется применение высоких доз эстрогенов и прогестинов, а также комбинированное лечение (пероральные контрацептивы, по 4 таблетки в день). Долговременная профилактическая терапия может включать попеременное применение прогестинов и пероральных контрацептивов.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 36А

27-летняя женщина жалуется на отсутствие менструаций в течение 6 месяцев

#### Вопросы к примеру 36А

Все из нижеперечисленного могло бы нарушить ее менструальный цикл, за исключением:

- А. Изменения массы тела
- Б. Употребления марихуаны
- В. Врожденной агенезии мюллеровых протоков
- Г. Беременности

**Ответ: В**

Агенезия мюллеровых протоков вызывает первичную аменорею, но никак не вторичную, как в данном случае. У всех женщин репродуктивного периода сначала следует исключить возможную беременность.

В результате обследования обнаружено повышенное содержание гонадотропинов. Какое из нижеприведенных утверждений является правильным?

- А. У пациентки отсутствует хромосомный материал длинного плеча X-хромосомы
- Б. Имеется истощение яичниковых фолликулов

В. Основная часть яичниковых фолликулов резистентна к действию ФСГ и ЛГ

Г. У пациентки имеется гипоталамическая дисфункция

**Ответ: А, Б, В**

Состояния А, Б, В могут сопровождаться повышением уровня гонадотропинов. Каждое из них может быть характеризовано как недостаточность яичников. Повышение уровня гонадотропинов — это результат неспособности яичников образовывать достаточное количество половых гормонов для нормальной обратной связи с гипофизом. Гипоталамическая дисфункция сопровождалась бы нормальным или сниженным уровнем гонадотропинов.

Если бы был обнаружен низкий уровень гонадотропинов, что из нижеуказанного было бы правильно?

- А. Имеется сниженное выделение ГТРГ гипоталамусом
- Б. Истощены яичниковые фолликулы
- В. Овуляцию можно вызвать с помощью экзогенных ФСГ и ЛГ
- Г. Следует узнать о возможном изменении массы тела, перенесенном стрессе, употреблении марихуаны

**Ответ: В, Г**

Снижение уровня гонадотропинов не обязательно говорит о постоянно уменьшенном образовании ГТРГ, поскольку тонкий пульсирующий механизм образования последнего легко меняется под влиянием разных физиологических факторов. Низкий уровень гонадотропинов позволяет исключить истощение яичников как причину аменореи.

### Пример 36Б

33-летняя женщина жалуется на нерегулярность менструальных циклов. Она измеряла базальную температуру в течение 12 месяцев и обнаружила, что только трижды за этот период у нее была овуляция.

#### Вопросы к примеру 36Б

Что из нижеперечисленного правильно?

- А. У пациентки есть нарушения циклических взаимодействий между гонадотропинами и половыми стероидными гормонами
- Б. Каждый месяц в эндометрии происходят изменения от пролиферативных до секреторных
- В. У пациентки высок риск гиперплазии эндометрия
- Г. Она не нуждается в использовании контрацептивов для предотвращения беременности

**Ответ: А**

Это хороший пример нерегулярных овуляций, проявляющихся дисфункциональными кровотечениями. Риск гиперплазии эндометрия невелик, поскольку овуляции и периодическое действие прогестерона оказывают защитное действие. Эндометрий становится секреторным только после овуляций, которые имели место 3 раза за год. Контрацепция нужна, так как невозможно предсказать заранее, какой цикл будет овуляторным.

При дальнейшем обследовании обнаружено устойчивое повышение ЛГ. Основываясь на этой дополнительной информации, что из нижеперечисленного правильно?

- А. ЛГ можно подавить приемом оральных контрацептивов.
- Б. Овуляцию можно вызвать с помощью кломифена цитрата.
- В. У пациентки может быть повышенный уровень андрогенов.

- Г. Ожирение часто сочетается с дисфункциональными маточными кровотечениями

**Ответ: Все**

Эта клиническая ситуация часто встречается при олигоовуляции и олигоменорее. Если пациентка хочет забеременеть, можно вызвать овуляцию медикаментозным путем. В противном случае для регуляции менструального цикла надо использовать пероральные контрацептивы. Гиперандрогения может способствовать нерегулярным овуляциям (см. главу 39). Ожирение также является предрасполагающим условием, т. к. в жировой ткани андростендион превращается в эстрон, что увеличивает образование эстрогенов и нарушает циклическую эстрогенную обратную связь.

акusher-lib.ru

## МЕНОПАУЗА

Функция яичников у 50% женщин угасает к 50 годам, а к 55 годам — у 95%. Прекращение менструаций называется *менопаузой*. *Климакс* — это период снижения функции яичников, то есть переход из репродуктивного возраста в нерепродуктивный. Все большее число американок попадает в последнюю возрастную группу, поскольку длительность жизни женщин постоянно увеличивается (рис. 37.1). В настоящее время женщина, достигшая 50-летнего возраста, может прожить еще 30–35 лет, то есть еще около трети своей жизни после менопаузы. Уже только по этой причине важно понимать особенности состояния здоровья женщин этой группы, а также уметь оценивать и лечить менопаузальные расстройства.

### МЕНСТРУАЦИЯ И МЕНОПАУЗА

В отличие от мужчины, способного обновлять гаметы в течение дня, женщина имеет фиксированное число половых клеток. В период внутриутробного развития плода, в сроке 20 недель, приблизительно 8 миллионов зачаточных ооцитов мигрирует в строму яичников. Процесс атрезии фолликулов начинается еще до рождения. Новорожденная девочка имеет от 1 до 2 миллионов ооцитов; ко времени

окончания полового созревания у нее остается около 400 000 ооцитов. К 30–35 годам количество ооцитов уменьшается примерно до 100 000. В оставшиеся годы репродуктивного периода процессы созревания и овуляции ооцитов становятся все менее эффективными.

За время репродуктивного периода у женщины овулирует приблизительно 400 ооцитов. Процесс *отбора ооцитов* плохо изучен. В начале каждого репродуктивного цикла процесс созревания начинается у целой группы ооцитов, но только один или два из них завершают созревание и в итоге овулируют. Не ясно, почему один ооцит становится атрофическим и дегенерирует, в то время, как другой достигает полной зрелости и овуляции.

*Созревание фолликула* индуцируется и стимулируется гипофизарными гормонами — фолликулостимулирующим (ФСГ) и лютеинизирующим (ЛГ). ФСГ связывается со своим рецептором на мембране ооцита и стимулирует его созревание. ЛГ стимулирует тека-лютеиновые клетки, окружающие ооцит, к выработке андрогенов и эстрогенов и запускает механизм овуляции. По мере увеличения репродуктивного возраста усиливается резистентность остающихся ооцитов к действию ФСГ. Поэтому концентрация ФСГ в плазме крови начинает возрастать еще за несколько лет до наступления менопаузы.

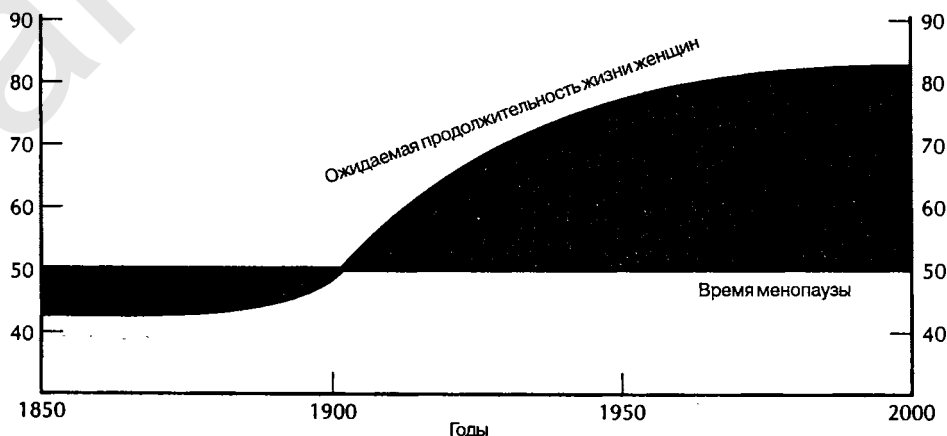


Рисунок 37.1. Время менопаузы и ожидаемая продолжительность жизни женщин.

Таблица 37.1.

Уровни стероидных гормонов в плазме крови у женщин в пременопаузе, постменопаузе и после оофорэктомии

Гормон	Пременопауза (норма)	Постменопауза	После оофорэктомии
Тестостерон	325 (200–600)	230	110
Андростендион	1500 (500–3000)	800–900	800–900
Эстрон	30–200	25–30	30
Эстрадиол	35–500	10–15	15–20

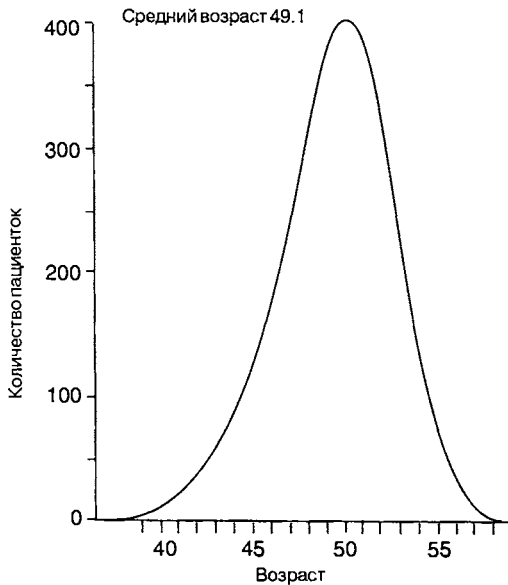


Рисунок 37.2. Возраст менопаузы.

*Менопауза* означает завершение репродуктивного периода жизни женщины и характеризуется полным прекращением менструаций. Менопауза наступает после последнего менструального кровотечения. Сегодня средний возраст наступления менопаузы — 50 лет. Приблизительно у 25% женщин менопауза наступает раньше 45 лет, и у 95% — к 55 годам (рис. 37.2). Менопауза — физиологический процесс. Тем не менее, последовательное угасание функции яичников может ухудшить качество жизни женщины, предрасполагает к развитию остеопороза и увеличивает риск сердечно-сосудистых заболеваний.

Яичники после менопаузы не бездействуют. Под воздействием ЛГ островки тека-клеток стромы вырабатывают гормоны, преимущественно андрогены — андростендион и тестостерон. Тестостерон является основным продуктом яичников после менопаузы. Концентрация тестостерона после менопаузы в целом уменьшается, но при этом она в два раза выше, чем у женщин, у которых яичники были удалены, или чем у женщин в пременопаузе. Эстрон является преобладающим эндогенным эстрогеном у женщин после менопаузы. Содержание эстрогена прямо зависит от массы тела, потому что андростендион превращается в эстрон в жировой ткани (табл. 37.1).

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОВАРИАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

### Изменения менструального цикла

Вскоре после первой менструации у молодой девушки, вступающей в репродуктивный период жизни, устанавливается регулярный, предсказуемый менструальный цикл и он сохраняется таким приблизительно до 40-летнего возраста. К 40 годам количество овариальных фолликулов

постепенно истощается и происходят небольшие изменения в частоте и длительности менструального цикла. Женщина может отметить удлинение или укорочение циклов. Лютеиновая фаза цикла остается обычно неизменной — от 13 до 14 дней, а изменение длительности цикла зависит от изменения фолликулярной фазы. У женщины в возрасте от 20 до 39 лет овуляции происходят 13–14 раз в год. За несколько лет до менопаузы число овуляций снижается до 11–12 раз в год, а накануне менопаузы — до 3–4 раз в год.

Изменению частоты и длительности репродуктивного цикла сопутствуют изменения концентраций ФСГ и ЛГ в плазме крови. Для стимуляции созревания фолликулов требуется большее количество ФСГ. По мере приближения к сорокалетнему возрасту концентрация ФСГ начинает нарастать. Это первый биохимический признак овариальной недостаточности. Период жизни, предшествующий менопаузе и равный 5–10 годам, называется *перименопауза*. Во время перименопаузы женщина начинает испытывать симптомы и признаки эстрогенной недостаточности; одновременно ее репродуктивная функция становится все менее и менее эффективной. Относительные изменения содержания ФСГ в зависимости от репродуктивного возраста приведены в таблице 37.2.

### Приливы жара и вазомоторная дистония

*Приливы жара*, совпадающие с изменениями частоты и длительности репродуктивных циклов, являются *первым клиническим признаком овариальной недостаточности*. Обычно они начинаются за несколько лет до наступления самой менопаузы и являются *наиболее частым симптомом приближающейся недостаточности яичников*. Более 95% женщин в пременопаузе и менопаузе испытывают приливы жара.

Приливы быстро начинаются и заканчиваются. С началом прилива женщина внезапно ощущает чувство тепла. Кожа лица и верхней половины грудной клетки краснеет. Это длится около 90 секунд. После окончания прилива возникает чувство озноба и женщина покрывается «холодным потом». Весь этот феномен длится менее 3 минут. Приливы — следствие снижения секреции яичниковыми фолликулами  $17\beta$ -эстрадиола. По мере приближения к менопаузе частота и длительность приливов увеличивается. Приливы могут значительно ухудшать самочувствие, вызывать *обильное потоотделение (диафорез)*, особенно ночью. Если в перименопаузе или в постменопаузе женщина начинает получать заместительную эстрогенотерапию, приливы исчезают через 3–6 недель. Без такого лечения приливы прекращаются спонтанно через 2–3 года.

Таблица 37.2.

Изменения уровней ФСГ в зависимости от возраста

Возраст	Уровень ФСГ (мМЕ/мл)
Детство	менее 4
Ранний репродуктивный	6–10
Перименопауза	14–24
Менопауза	выше 30

## Нарушения сна

Снижение функции яичников с постепенным уменьшением содержания эстрадиола вызывает у женщин изменение цикла сна. Нормальный, восстанавливающий силы, сон нарушается в разной степени, а иногда вообще становится невозможным. Латентная фаза сна, то есть время, требуемое для засыпания, удлиняется, а реальное время сна укорачивается. Женщины страдают от трудного засыпания и просыпаются вскоре после того, как заснули. Это одно из самых неприятных и плохо переносимых осложнений менопаузы. Женщины, страдающие значительными нарушениями сна, испытывают напряжение, возбуждение, сложности с концентрацией внимания и проблемы в межличностных отношениях. При назначении заместительной эстрогенной терапии сон восстанавливается в прежнем качестве.

## Сухость влагалища и атрофия половых путей

Слизистая влагалища, шейки матки, цервикального канала, эндометрий и миометрий являются эстрогенозависимыми тканями. С уменьшением образования эстрогенов эти ткани атрофируются, что проявляется различными симптомами. Эпителий влагалища истончается, уменьшается секреция из шейки матки. У женщины возникает сухость влагалища, что приводит к уменьшению сексуального удовольствия во время полового акта. *Атрофический вагинит* проявляется зудом и жжением, связанными с половой активностью. Истонченный эпителий становится более восприимчивым к инфицированию местной микрофлорой.

Эндометрий также становится атрофичным, что иногда может проявляться постменопаузальными мажущими кровянистыми выделениями. Атрофические изменения происходят и в тканях, окружающих влагалище и поддерживающих мочевой пузырь и прямую кишку. Это может привести к их опущению и образованию цисто- и ректоцеле. У женщин с гипоэстрогенией наиболее часто наблюдается выпадение матки. Из-за атрофии слизистой мочевыводящих путей могут появляться симптомы дизурии и учащенное мочеиспускание. Симптомы *старческого уретрита* часто быстро исчезают при проведении эстроген-заместительной терапии. Уменьшение поддержки шейки мочевого пузыря может привести к недержанию мочи при напряжении.

*Заместительная терапия* эстрогенами восстанавливает нормальное состояние эпителия влагалища, уменьшает симптомы сухости влагалища и диспареунию. Часто восстанавливается удовольствие от половых контактов. Эстрогенозаместительная терапия частично восстанавливает поддерживающую функцию паравагинальных тканей. Если у женщины в периоде менопаузы отмечаются симптомы слабости тазового дна, то за несколько месяцев до хирургической коррекции надо начать заместительную гормонотерапию эстрогенами. В некоторых случаях гормонотерапия и физические упражнения для мышц таза (по Кегелю) могут помочь восстановить состояние тазового дна и избежать хирургического лечения.

## Изменения настроения

В периоды перименопаузы и постменопаузы женщины часто жалуются на изменчивость настроения. Некоторые испытывают депрессию, апатию и «приступы плача». Это может быть вызвано прямым действием недостатка эстрогенов, нарушениями сна, связанными с дефицитом эстрогенов, или обеими причинами. Женщин беспокоят не только эти нарушения, но и невозможность контролировать свои чувства. Помимо чисто медикаментозного лечения, врачу следует оказывать пациентке эмоциональную и психологическую поддержку. Роль эстрогенов в функционировании центральной нервной системе неизвестна. Тем не

менее, заместительная эстрогенотерапия во время перименопаузы и после менопаузы часто помогает устранить эти колебания настроения.

## Изменения кожи, волос, ногтей

Эстрогены влияют на толщину *кожи*. С уменьшением их образования кожа становится более тонкой, менее эластичной и, в итоге, легче подвергается травматизации. Заместительная терапия эстрогенами позволяет восстановить толщину и эластичность кожи.

Некоторые женщины отмечают *изменения со стороны волос и ногтей*. Эстрогены стимулируют образование глобулина, связывающего половые гормоны (андрогены и эстрогены). С уменьшением выработки эстрогенов уменьшается продукция этого глобулина, что приводит к увеличению содержания свободного тестостерона. Это может проявляться *усилением роста волос на лице*. Более того, изменяется скорость потери волос. Волосы головы в норме выпадают и отрастают асинхронно. При уменьшении образования эстрогенов, эти процессы происходят синхронно, что создает видимость повышенной потери волос. Данное состояние проходит само собой и не требует специального лечения, следует только успокоить пациентку. С потерей эстрогенов *ногти становятся тонкими и ломкими*, но их нормальные свойства восстанавливаются при заместительной эстрогенотерапии.

## Остеопороз

*Деминерализация костей* — естественный процесс, сопутствующий старению. Уменьшение плотности костей происходит как у мужчин, так и у женщин. Однако, процесс деминерализации костей у женщин начинается на 15–20 лет раньше, чем у мужчин и особенно ускоряется после прекращения функции яичников. Деминерализация костей происходит не только при физиологической менопаузе, данное явление отмечено и у молодых женщин, когда у них по каким-либо причинам снижается образование эстрогенов. Другие факторы, повышающие риск развития остеопороза, указаны в таблице 37.3.

Роль эстрогенов в стимуляции и поддержании *плотности костей* неясна. Рецепторы к эстрогенам были обнаружены в остеобластах. Это позволяет предполагать важное влияние эстрогенов на формирование костной ткани. Плотность костей уменьшается на 1–2% в год в постменопаузе (на 0.5% в год в перименопаузе). Заместительная терапия эстрогенами является наиболее эффективным из всех способов профилактики и лечения остеопороза.

Если женщины в течение первых пяти лет после наступления менопаузы не получают эстрогены, у нее будет отмечаться прогрессивное линейное уменьшение минеральной костной массы. Однако, если заместительная эстрогенотерапия начата до или во время менопаузы, плотность костей поддерживается на пременопаузальном уровне. Хотя имеются противоречивые данные об эффективности лечения остеопороза заместительной терапией эстрогенами, начатой спустя 5 и более лет после менопаузы, такую терапию следует назначать.

Таблица 37.3.  
Факторы риска остеопороза

Пониженная масса тела	Курение
Семейный анамнез остеопороза	Отсутствие родов
Ранняя менопауза или оофорэктомия	Злоупотребление алкоголем
Сниженное потребление кальция	Злоупотребление кофеином

Таблица 37.4.

Признаки и симптомы, связанные с менопаузой, у женщин, не получающих эстрогензаместительной терапии

Вульва и влагалище	Диспареуния (атрофический вагинит) Кровянистые выделения (атрофический вагинит) Зуд вульвы	Сердечно-сосудистая система Скелет Молочные железы	Стенокардия и ИБС Склонность к переломам Боли в спине Уменьшение в размерах Более мягкая консистенция Ослабление поддержки Утомляемость
Мочевой пузырь и уретра	Учащение мочеиспускания и/или срочные, трудно контролируемые позывы Недержание мочи при напряжении	Эмоциональные изменения	Раздражительность Подавленность Ослабление либидо Нарушения сна
Матка и тазовое дно	Выпадение матки и влагалища	Вегетативные изменения	Неуверенность в себе и в своих действиях Головные боли, напряжение Вазомоторные симптомы: приливы жара Потливость
Кожа и слизистые оболочки	Сухость или зуд Повышенная травматизация Потеря эластичности и упругости Сухость или выпадение волос Небольшой гирсутизм на лице Сухость во рту Изменение (понижение) тембра голоса		

Прием препаратов кальция не заменяет эстрогенотерапию. В ряде исследований сравнивались эффекты лечения эстрогенами и кальцием. Пациентки, получавшие только кальций, продолжали терять минеральную массу, а у получавших эстрогены отмечалась стабилизация этого показателя. Тем не менее, одновременно с использованием эстрогенов рекомендуется ежедневно принимать от 1000 до 1500 мг кальция.

### Изменения липидного обмена

По мере нарастания недостаточности функции яичников начинают происходить изменения обмена липидов, способствующие развитию сердечно-сосудистых заболеваний. Повышается общее содержание холестерина, содержание липопротеинов высокой плотности (ЛВП) уменьшается, а липопротеинов низкой плотности (ЛНП) — увеличивается.

Применение экзогенных эстрогенов в перименопаузе и постменопаузе способствует нормализации липидного обмена. У женщин, которым проводится заместительная эстрогенотерапия, частота инфарктов миокарда и инсультов ниже, чем у женщин, не получающих такого лечения (табл. 37.4). Курение значительно уменьшает положительное воздействие на сердечно-сосудистую систему заместительной терапии. Это не связано с уровнем холестерина.

## ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ ОВАРИАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

*Преждевременная овариальная недостаточность определяется как менопауза, наступившая до 42 лет. Приблизительно у 5% женщин отмечается преждевременное наступление менопаузы. Данное состояние следует заподозрить, если у молодой женщины возникают приливы жара, другие симптомы гипострогении и вторичная аменорея. Диагноз подтверждается путем лабораторного обнаружения уровня ФСГ, характерного для менопаузы. Интересно, что приливы жара у этих женщин возникают не так часто, как можно было бы ожидать. Чаще отмечаются эмоциональные нарушения, особенно в тех случаях, когда оказываются неосуществленными планы деторождения. Нередки метаболические и конституциональные нарушения. Для одних женщин преждевременная овариальная недостаточность является*

ся причиной бесплодия, для других — симптомов, связанных с менопаузой. Существует много причин преждевременной потери ооцитов и преждевременной менопаузы (табл. 37.5); некоторые наиболее частые причины обсуждаются ниже.

### Генетические факторы

Существует ряд факторов, влияющих на длительность репродуктивной жизни женщины. Генетическая информация, определяющая этот показатель, находится в длинном плече X-хромосомы. Частичная делеция длинного плеча X-хромосомы приводит к преждевременной овариальной недостаточности. Полная потеря этого плеча X-хромосомы, как, например, при

Таблица 37.5.

Причины преждевременной утраты ооцитов

Сниженное количество зародышевых клеток	Недостаточная миграция зародышевых клеток
Врожденное уменьшение числа зародышевых клеток	
Ускоренная атрезия	
Врожденная особенность	
Хромосомные аномалии	
Дисгенезия гонад	
В сочетании с синдромом Тернера	
Истинная (46,XX или 46,XY)	
Смешанная форма	
Трисомия X, с (или без) хромосомным мозаицизмом	
Нарушения секреции гонадотропинов	
Секреция биологически неактивных форм	
Дефекты $\alpha$ или $\beta$ субъединиц	
Врожденная аплазия тимуса	
Дефекты рецепторов гонадотропинов и/или пострецепторные нарушения	
резистентные яичники (или синдром Саважа)	
Постнатальная деструкция зародышевых клеток	
Воздействие физических факторов	
Химиотерапия	
Вирусная инфекция	
Хирургическое удаление	
Аутоиммунные заболевания	
В сочетании с другими эндокринными заболеваниями	
Изолированные	



синдроме Тернера, приводит к овариальной недостаточности уже при рождении или в раннем детстве. При возникновении подозрения на данную патологию следует выполнить тщательное генетическое исследование X-хромосомы.

### Синдром гонадотропин-резистентных яичников (синдром Саважа)

У некоторых женщин с преждевременной овариальной недостаточностью число фолликулов в яичниках достаточно велико, но эти фолликулы резистентны к действию ФСГ и ЛГ. Существует ряд сообщений о том, что при применении экзогенных эстрогенов удается добиться развития беременности. Эти факты позволяют предположить определенную роль эстрогенов в стимуляции ФСГ-рецепторов фолликулов яичников.

### Аутоиммунные нарушения

В организме некоторых женщин вырабатываются антитела к гормонопродуцирующим тканям щитовидной железы, надпочечников и яичников. Эти антитела могут вызывать недостаточность функции яичников. В некоторых случаях эстрогенозаместительная терапия позволяет восстановить овуляцию.

### Курение

У курящих женщин яичниковая недостаточность может наступить на 3–5 лет раньше ожидаемого срока. Установлено, что при курении эстрадиол метаболизируется преимущественно в 2-гидроксиэстрадиол. 2-гидроксиэстрогены называются *катехолэстрогенами* из-за их структурного сходства с катехоламинами. Катехолэстрогены действуют как антиэстрогены и блокируют действие эстрогенов. Механизм развития преждевременной недостаточности яичников у курящих женщин неизвестен. Если курящая женщина начинает испытывать симптомы дефицита эстрогенов, следует помнить о влиянии курения на действие эстрогенов.

### Химиотерапия алкилирующими препаратами

Алкилирующие химиотерапевтические препараты повреждают мембрану фолликулов яичников и ускоряют их атрезию. Одним из последствий химиотерапии у женщин репродуктивного возраста является утрата функции яичников. Молодые женщины, которым планируется данное лечение, должны быть заранее предупреждены о таких последствиях.

### Гистерэктомия

Хирургическое удаление матки (гистерэктомия) у женщин репродуктивного возраста обычно приводит к более раннему возникновению недостаточности яичников — на 3–5 лет раньше ожидаемого срока. Патогенез данного феномена неизвестен. В основе могут лежать нарушения кровоснабжения яичников в результате хирургической операции.

### Низкая масса тела

Адиipoциты играют большую роль в образовании и депонировании эстрогенов, поэтому у худощавых женщин симптомы менопаузы появляются раньше, чем у женщин с нормальным весом или с ожирением. Более того, у худых женщин труднее достигается нормализация состояния при заместительной терапии экзогенными эстрогенами во время менопаузы. Пациентки, чей вес ниже идеального во время менопаузы, должны быть информированы о клиническом значении недостаточной массы тела.

## ЛЕЧЕНИЕ\*

Все признаки и симптомы менопаузы обусловлены уменьшением образования 17 $\beta$ -эстрадиола фолликулами яичников. Применение экзогенных эстрогенов в пери- и постменопаузе устраняет большинство этих изменений. Следует помнить, что эстрон и эстриол являются продуктами метаболизма 17 $\beta$ -эстрадиола.

Цель *эстрогенозаместительной терапии* состоит в уменьшении выраженности симптоматики недостаточности яичников и восстановление эстрогенового гомеостаза. Существуют различные эстрогенсодержащие препараты с разными способами введения (табл. 37.6). Конъюгированные эстрогены (премарин, гормолекс, эстрафеминал) применяются внутрь уже несколько десятилетий и являются наиболее часто используемыми препаратами эстрогенов. Они декоњугируются в желудочно-кишечном тракте, превращаются в эстрон, который и поступает в ткани-мишени. Конъюгированные эстрогены эффективны для устранения симптомов дефицита эстрогенов, поддержания костной массы и восстановления уровня липидов плазмы до приемлемого уровня.

17 $\beta$ -Эстрадиол можно назначать внутрь. В печени препарат окисляется до эстрона. 17 $\beta$ -Эстрадиол остается неизменным при трансдермальном, трансбуккальном, трансвагинальном, внутривенном и внутримышечном введении. К сожалению, при внутримышечном введении препарата возможны значительные колебания его концентрации в плазме крови. При трансвагинальном введении трудно контролируется процесс всасывания через эпителий влагалища. При *накожном (трансдермальном) применении* эстрадиола достигается и поддерживается устойчивый уровень эстрогена в крови и этот способ (эстрадерм) является наиболее предпочтительной альтернативой приему эстрогенов внутрь.

Длительное изолированное применение эстрогенов может привести к гиперплазии эндометрия и, возможно, к аденокарциноме. Женщинам с не удаленной маткой необходимо в сочетании с эстрогенами назначать препарат прогестерона, чаще всего медроксипрогестерона ацетат (провера).

\* В мае 2002 г. было прекращено раньше срока исследование WHI (Women's Health Initiative), посвященное оценке длительного ежедневного приема комбинации эстрогена и прогестина. Причиной его прекращения послужило увеличение риска рака молочной железы и общее повышение смертности в группе женщин, получавших гормоны. Большой неожиданностью стало увеличение риска инфаркта миокарда в этой группе, хотя ранее благоприятное влияние гормонозаместительной терапии на сердечно-сосудистую систему считалось одним из оснований для ее назначения.

В настоящее время основным показанием для эстрогенозаместительной терапии остается купирование симптомов климакса, таких как приливы, сухость и неприятные ощущения во влагалище, при отсутствии противопоказаний (тромбоэмболия легочной артерии и ИБС в анамнезе). Рекомендуются кратковременный (не более 2–3 лет) прием с использованием минимальной дозы эстрогена, достаточной для контроля симптомов (обычно 0,3 мг конъюгированного эстрогена вместо используемой ранее точной дозы 0,625 мг).

Как быть с теми женщинами, которые получают заместительную гормональную терапию по другим показаниям, нежели купирование симптомов климакса? На основании современных данных следует рекомендовать им прекратить прием гормонов (*прим. ред.*).

Таблица 37.6.

Наиболее распространенные препараты эстрогенов и их эквивалентные дозы

Препарат	Форма выпуска	Эквивалентная доза
<b>Конъюгированные эстрогены</b>		
Премарин	Таблетки по 0.3; 0.625; 0.9; 1.25 и 2.5 мг Вагинальная мазь: 0.626 мг/г	0.625
<b>Эстерифицированные эстрогены</b>		
Эстратаб	Таблетки по 0.3; 0.625; 1.25; 2.5 мг	0.625
Эстратест	Таблетки по: 0.625 мг + 1.25 мг метилтестостерона 1.25 мг + 2.5 мг метилтестостерона	
<b>17β-Эстрадиол</b>		
Эстрадерм (накожный пластырь)	0.05; 0.10	0.05
<b>Микронизированный эстрадиол</b>		
Эстрак	Таблетки по 0.5; 1.0; 2.0 мг Влагалищная мазь 0.1 мг/г	1.0
<b>Эстропипат (пиперазина эстрона сульфат)</b>		
Оген, Орто-эст	Таблетки по 0.3; 0.625; 1.25; 2.5; 5.0 мг	0.75
Оген	Влагалищная мазь 1.5 мг/г	

Для достижения защитного эффекта прогестерон надо применять не менее десяти дней каждый месяц (таблица 37.7).

Существуют две принципиальные *схемы эстрогенозаместительной терапии*. Длительное применение эстрогенов с циклическим назначением прогестерона приводит к прекрасным результатам, — исчезают симптомы и появляются циклические менструалоподобные выделения после отмены прогестинов. Эти выделения в ряде случаев являются недостатком метода, поскольку многие женщины после наступления менопаузы не хотят продолжения менструальных циклов. Вследствии этого многие врачи и пациентки предпочитают ежедневный прием эстрогена и прогестина, что позволяет избежать циклических кровотечений.

Существует большой выбор эстрогенных препаратов. Вот их эквивалентные дозы: конъюгированные эстрогены — 0.625 мг; эстрона сульфат — 0.625 мг; 17β-эстрадиол — 1 мг; трансдермальный 17β-эстрадиол — 50 мкг. У большинства женщин в пери- и постменопаузальном периоде эти препараты оказываются эффективными, каждый из них предотвращает остеопороз и обеспечивает защиту от сердечно-сосудистых заболеваний. В большинстве случаев прекращаются приливы жара, исчезают сухость влагалища, нарушения сна и колебания настроения. Назначение 5–10 мг медроксипрогестерона ацетата (провера) в течение 10–12 дней ежемесячно приводит к превращению пролиферативного эндометрия в секреторный с последующим его отторжением, что предотвращает гиперплазию эндометрия и клеточную атипичность. Для формирования атрофии эндометрия применяется постоянная прогестинотерапия с назначением по 2.5 мг медроксипрогестерона ацетата каждый день.

Таблица 37.7.

Наиболее распространенные препараты прогестинов и их эквивалентные дозы

Препарат	Форма выпуска	Эквивалентная доза
<b>Медроксипрогестерон</b>		
Провера	Табл. по 2.5; 5.0; 10.0 мг	10.0
Депо-провера	Растворы для инъекций по 100 и 400 мг/мл	
<b>Норэтиндрон ацетат</b>		
Аугестин	Табл. по 5 мг	5.0
Норлутат	Табл. по 5 мг	

Все женщины, получающие гормонозаместительную терапию, должны ежегодно проходить гинекологический осмотр, цитологическое обследование и маммографию (после 50 лет).

## ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭСТРОГЕНЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

При необъяснимых патологических кровянистых выделениях из влагалища не следует назначать эстрогенозаместительную терапию до тех пор, пока не установлена причина выделений и не проведено соответствующее лечение. Гормонозаместительная терапия противопоказана при острых заболеваниях печени или при хронических нарушениях функции печени.

### Рак молочной железы

Рак молочной железы является противопоказанием для эстрогенозаместительной терапии. Однако выраженное положительное влияние заместительной терапии эстрогенами на костную ткань и сердечно-сосудистую систему, делает оправданным ее проведение у некоторых женщин, перенесших рак молочной железы. Для назначения эстрогенов необходимо несколько лет после успешной операции удаления опухоли, документированное отсутствие рецепторов к эстрогенам в клетках опухоли и поражения лимфоузлов. Эта тактика вызывает споры специалистов, поэтому следует с крайней осторожностью принимать решение о назначении эстрогенов женщине, перенесшей ранее рак груди.

### Тромбоэмболические заболевания

Эстрогены, принимаемые внутрь, стимулируют образование факторов свертывания, но эстрадиол, назначаемый трансдермально, не оказывает подобного влияния. Следовательно, пациентки с тромбоэмболическими заболеваниями могут безопасно получать эстрадиол чрескожно.

### Рак эндометрия

Практически нет оснований, чтобы воздерживаться от применения эстрогенов у женщин, перенесших рак эндометрия, если опухоль локализовалась только в эндометрии или миометрии. При имевшем место метастазировании карциномы эндометрия применение экзогенных эстрогенов противопоказано.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

**Пример 37А**

46-летняя женщина жалуется на повышенную раздражительность, приливы жара и нарастающую нерегулярность менструального цикла в течение последних 12-ти месяцев. Ее мать умерла от рака груди. У пациентки имелись три неосложненные беременности, удачно завершившиеся. Нет никаких других сопутствующих заболеваний, за исключением варикозного расширения вен.

**Вопросы к примеру 37А**

Появление каких симптомов следует ожидать?

- А. Нарушение сна
- Б. Сухость кожи
- В. Выпадение волос
- Г. Болезненность во влагалище после полового сношения
- Д. Жирность кожи

**Ответ: А, Б, В, Г**

Недостаток эстрогенов может приводить к различным физиологическим изменениям. Из вышеуказанного только жирность кожи не связана с уменьшением содержания эстрогенов.

Какие результаты обследования можно предположить?

- А. Увеличение уровня ФСГ
- Б. Уменьшение уровня ФСГ
- В. Увеличение уровня ЛГ
- Г. Уменьшение уровня ЛГ
- Д. Увеличение плотности костей
- Е. Уменьшение плотности костей
- Ж. Увеличение содержания общего холестерина
- З. Уменьшение содержания общего холестерина

**Ответ: А, В, Ж**

При наличии у пациентки ранней менопаузы будут повышены уровни ФСГ и ЛГ и, может быть, содержание общего холестерина. При отсутствии лечения плотность костей уменьшится через несколько лет, но сейчас она будет нормальной.

Какие лечебные меры следует предпринять?

- А. Назначить прогестины внутрь
- Б. Назначить эстрогены внутрь
- В. Назначить кальций внутрь
- Г. Назначить транквилизаторы внутрь
- Д. Назначить парентерально прогестерон
- Е. Назначить парентерально эстрогены
- Ж. Назначить парентерально кальций
- З. Назначить парентерально транквилизаторы

**Ответ: А, Б, В**

Заместительная терапия путем назначения эстрогенов внутрь является адекватным способом лечения симптомов менопаузы. Если у пациентки не удалена матка, показано назначение прогестерона дополнительно к эстрогенам. Добавление кальция не помешает как дополнительная мера для профилактики остеопороза. Парентеральное введение этих препаратов используется редко. Транквилизаторы обычно не применяются, так как эстрогенозаместительная терапия успешно устраняет эмоциональные нарушения. Поскольку у матери был рак груди, пациентке показан ежегодный медицинский осмотр и ежегодная маммография.

**Пример 37Б**

За помощью обратилась 27-летняя женщина. Она отмечает аменорею и приливы жара на протяжении последних шести месяцев. При лабораторном обследовании обнаружено повышение уровней ФСГ и ЛГ.

**Вопросы к примеру 37Б**

Дифференциальную диагностику следует проводить между всеми нижеприведенными состояниями, исключая...

- А. Синдром гонадотропин — резистентных яичников
- Б. Дисгенезию яичников, обусловленную генотипом 46, XXq
- В. Идиопатическую недостаточность яичников
- Г. Гипофизарную пролактиному

**Ответ: Г**

Пролактинома гипофиза также проявляется аменореей, но при этом нет повышения уровней гонадотропинов, что имеет место в данном случае. При пролактиноме следует ожидать повышения уровня пролактина.

Что из нижеперечисленного не подходит для лечения этой пациентки?

- А. Заместительная терапия эстрогенами и прогестинном
- Б. Обеспечение донорскими ооцитами
- В. Биопсия яичников
- Г. Поддержание идеальной массы тела

**Ответ: Г**

Вазомоторные симптомы, сопутствующие преждевременной недостаточности яичников, устраняются при эстрогенозаместительной терапии. Прогестин является компонентом схемы лечения для предотвращения гиперплазии эндометрия. Донорские ооциты могут использоваться в будущем, как вспомогательный репродуктивный метод. Биопсия яичников поможет установить возможную дисгенезию яичников. Нарушения массы тела часто связаны с ановуляцией и аменореей, но не влияют на преждевременную недостаточность яичников.

# ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ БЕСПЛОДНЫХ ПАР

В США бесплодием страдает 15% пар репродуктивного возраста. В течение 20 лет, с 1970 по 1990 год, отмечался рост бесплодия, однако сейчас частота бесплодия стабильна. *Бесплодие определяется как невозможность пары осуществить зачатие в течение года при половых отношениях без предохранения.* Данное определение принимает во внимание ежемесячную суммарную частоту зачатий у пар, не использующих контрацептивы (рис. 38.1). Рост уровня бесплодия в определенной степени зависит от изменившегося образа жизни, например, стремления поддерживать малый вес тела, употребления марихуаны, откладывания беременности на более поздний возраст, увеличения числа сексуальных партнеров, что приводит к увеличению частоты воспалительных заболеваний органов малого таза.

*Репродуктивный возраст* является синонимом репродуктивных лет женщины (обычно от 15 до 44 лет, хотя не столь редки беременности до 15 и после 44 лет). Хотя люди в возрасте 15–44 лет являются наиболее здоровой частью популяции, тем не менее, у 15% из них имеются нарушения репродуктивной функции. Такой высокий уровень бесплодия наиболее здоровой части населения вынуждает обратить внимание на причины, обусловленные окружающей средой и стилем жизни. В

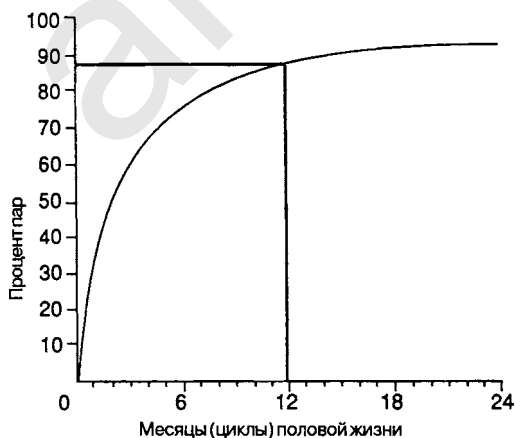


Рисунок 38.1. Частота зачатий у фертильных пар.

течение двадцати лет роста уровня бесплодия накапливались знания по физиологии репродукции, диагностике и лечению бесплодия. В прошлом для бесплодной пары было мало надежды на исправление своего положения, но сегодня 85% пар при соответствующей диагностике и лечении могут иметь ребенка.

*Невозможность зачать ребенка или выносить беременность — тяжелая эмоциональная травма для бесплодной пары.* Стремление иметь ребенка становится движущей силой в жизни этой пары. Все подчиняется решению данной медицинской проблемы. В отличие от нарушения функций других систем и органов, дисфункция репродуктивной системы не приводит прямо к физической или психической патологии. Однако душевные страдания от сознания своего бесплодия могут быть столь же невыносимы, как боли или другие дисфункции, вызванные иной болезнью. В процессе оказания помощи *следует распознавать и принимать во внимание эмоциональные потребности бездетной пары.*

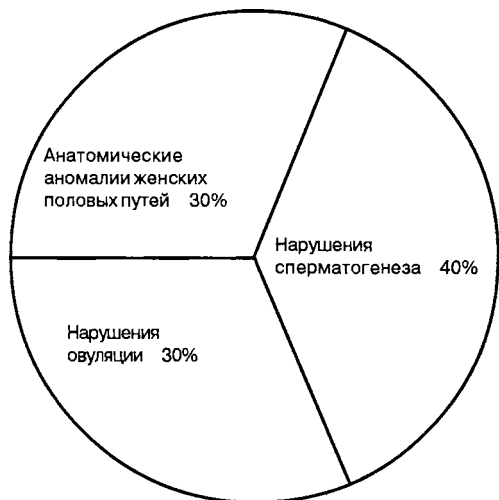
## ПРИЧИНЫ БЕСПЛОДИЯ

Причины бесплодия можно свести к *трем основным факторам*, которые обуславливают 95% нарушений репродукции. Это: *а) ановуляция; б) анатомические аномалии женских половых путей; в) патологический сперматогенез.* Частота этих причин приведена на рисунке 38.2. Диагностика каждой из причин довольно проста и дает возможность установить причину бесплодия с большой точностью. При первичном обследовании бесплодной пары следует как можно быстрее определить основную причину(ы) бесплодия.

*Первичное обследование бесплодной пары* должно включать следующие исследования:

1. Определение базальной температуры тела у женщины — оценка овуляции.
2. Гистеросальпингографию — оценка анатомии половых путей женщины.
3. Исследование спермы — оценка сперматогенеза.

Регистрация *базальной температуры тела* — прекрасный скрининговый тест для оценки овуляции. Характерное двухфазное изменение температуры происходит более чем у 90% женщин с нормальной овуляцией (пример приведен на рисунке 38.3). Подъем температуры начинается



**Рисунок 38.2.** Графическое отражение основных причин бесплодия.

после овуляции. Через 13–14 дней после овуляции базальная температура падает и через 24–36 ч начинается менструация. Сохранение подъема температуры дольше 16 дней предполагает беременность. Для подтверждения овуляции также можно регулярно определять сывороточное содержание прогестерона во время лютеиновой фазы.

*Анализ пробы спермы*, полученной путем мастурбации, сразу же дает информацию о количестве и качестве семенной жидкости, плотности спермы, морфологии и подвижности сперматозоидов. Мужчина должен 2–3 дня до исследования воздерживаться от коитуса, поскольку эякуляция может снизить количество сперматозоидов. Важно собрать весь эякулят, так как первая порция содержит самую густую фракцию. Анализ должен проводиться не позднее двух часов после получения пробы. Чем раньше, тем лучше. Поэтому предпочтительно сбор и исследование спермы производить в одном месте. В 1 мл нормальной спермы должно содержаться более 20 миллионов живых сперматозоидов, причем не менее 60% сперматозоидов должны быть подвижными (таблица 38.1). Нормальный состав спермы исключает мужской фактор бесплодия у более

**Таблица 38.1.**  
Характеристики нормальной спермы

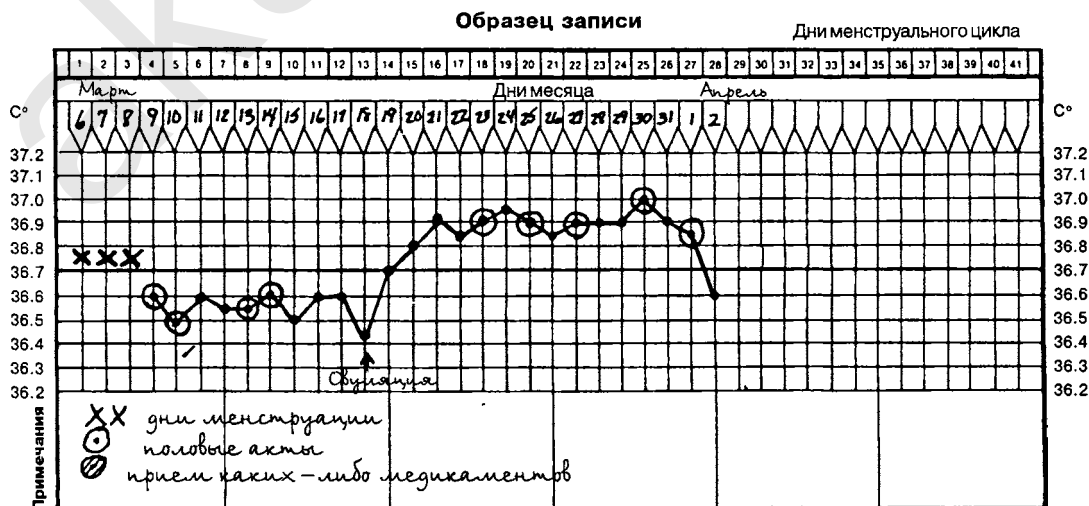
Количество сперматозоидов в 1 мл	
Фертильная сперма	> 20 млн
Пограничная (субфертильная) сперма	5–20 млн
Инфертильная сперма	< 5 млн
Объем	≥ 2,5 мл
Вязкость	Полное разжижение через 60 минут
Подвижность	60% подвижность через 4 ч после эякуляции; чем выше подвижность, тем выше фертильность
Дифференцировка	< 25% аномальных сперматозоидов

чем 90% пар. В таблице 38.2 приведены причины, вызывающие патологию состава спермы.

*Гистеросальпингография* — рентгенологическое исследование внутренних половых путей женщины, которое дает важную информацию о их строении и целостности. Рентгеноконтрастное вещество через цервикальный канал вводится в полость матки и фаллопиевы трубы, а затем попадает в брюшную полость, что подтверждает проходимость труб. Внутреннее строение этих структур отражается на рентгеновском снимке. Диагностическая точность гистеросальпингографии в обнаружении анатомической патологии половых путей составляет 70%. Другим методом исследования половых путей является диагностическая лапароскопия, которая служит дополнением к гистеросальпингографии (Таблица 38.3). Она позволяет осмотреть брюшную полость и наружные поверхности матки, яичников, фаллопиевых труб и фиксирующих структур.

### Ановуляция

У здоровой женщины в возрасте 18–36 лет овуляция происходит 13–14 раз в год. Типичный менструальный цикл длится 28 дней, овуляция наступает на 14 день. Менструация начинается на 28 день и длится приблизительно 5 дней. *Овуляторный менструальный цикл* делится на фолликулярную и лютеиновую фазы. Во время фолликулярной фазы преобладающим гормоном является 17β-эстрадиол.



**Рисунок 38.3.** График базальной температуры у пациентки с бесплодием, которая получает кломифен цитрат. Обратите внимание на подъем температуры на 15 день. Если температура остается повышенной дольше 16 дней, это может указывать на беременность.

Таблица 38.2.  
Причины аномалий спермы

Аномалии количества сперматозоидов	
Полное отсутствие (азооспермия)	Синдром Клайнфельтера или другая генетическая патология Патология только клеток Сертоли Патология семявыносящих протоков или клеток Лейдига Гипогонадотропный гипогонадизм Обструкция протоков Варикоцеле Экзогенные факторы (тепло и др.)
Уменьшенное количество (олигоспермия)	Генетические нарушения Эндокринопатии, включая дефекты рецепторов к андрогенам Варикоцеле и другие анатомические нарушения Нарушения созревания Гипосперматогенез Экзогенные факторы (тепло и др.)
Аномалии строения сперматозоидов	Варикоцеле Стрессы Инфекции (паротит)
Нарушения подвижности сперматозоидов	Иммунологические факторы (несовместимость между мужчи- ной и женщиной) Инфекции Нарушения строения или метаболизма сперматозоидов Плохое разжижение спермы Варикоцеле
Аномалии объема	
Отсутствие эякулята	Обструкция семявыносящих протоков Ретроградная эякуляция Нарушения эякуляции Гипогонадизм
Малый объем эякулята	Обструкция эякуляторных протоков Отсутствие семенных пузырьков и vas deferens Частичная ретроградная эякуляция Инфекции

Таблица 38.3.  
Методы обследования при бесплодии

Возможная причина	Обследование	Комментарий
Ановуляция	Измерения базальной температуры Биопсия эндометрия Определение сывороточного прогестерона Исследование мочи для определения овуляции	Проводить измерения каждое утро Проводить в конце лютеиновой фазы С помощью тест-системы Применяется в домашних условиях в середине цикла
Анатомические нару- шения	Гистеросальпингография Диагностическая лапароскопия Гистероскопия	Выполняется пролиферативную фазу Осмотр наружных поверхностей органов малого таза Осмотр полости матки
Нарушения спермато- генеза	Анализ спермы	Норма: 20 млн/мл; объем более 2 мл; 60% подвиж- ность
Иммунологические нарушения	Посткоитальный тест Обнаружение антиспермальных антител	В середине цикла Обследуются и мужчины, и женщины

Под его воздействием на ткани-мишени повышается тургор протоковых элементов молочных желез, увеличивается образование прозрачной, водянистой слизи в цервикаль- ном канале, пролиферирует эндометрий. В лютеиновой фазе цикла преобладает прогестерон, продуцируемый желтым телом. Прогестерон воздействует на ацинозные элементы молочных желез, приводя к увеличению и округлению их латеральных квадрантов, и на эндоцервикс, меняя кон- сис-тенцию шеечной слизи из прозрачной и полужидкой на густую, вязкую и мутную. Прогестерон превращает эндо-

метрий в секреторный, который способен принять и имп- лантировать эмбрион и обеспечить дальнейший рост и раз- витие плода.

Прогестерон изменяет функцию центра терморегуляции и повышает базальную температуру тела. После овуляции базальная температура увеличивается на 0,3°C и остается на этом уровне до начала менструации. При инволюции желтого тела образование прогестерона резко уменьшается, базальная температура снижается и вскоре за этим следует менструация.

*Анамнез предыдущих менструаций помогает установить регулярность овуляций у женщины.* Если менструации всегда регулярны — это позволяет обоснованно предполагать и регулярные овуляции. После овуляции и до начала менструации женщина испытывает чувство полноты и тяжести молочных желез, уменьшение влагалищной секреции, вздутие живота, небольшие периферические отеки, небольшое увеличение массы тела и иногда эпизоды депрессии. У небольшого числа пациенток эти ощущения выражены и обозначаются как *предменструальный синдром*. При отсутствии овуляций таких ощущений не возникает. Поэтому наличие данных циклических изменений можно интерпретировать, как *веское доказательство овуляций*.

Для подтверждения овуляции, в дополнение к измерению базальной температуры, проводятся следующие диагностические исследования: биопсия эндометрия, измерение уровня прогестерона в сыворотке крови и специальный тест-контроль мочи для определения овуляции. В *эндометрии* после овуляции почти ежедневно отмечаются характерные гистологические изменения. Их можно определить путем биопсии эндометрия. Этот метод весьма полезен для определения причины бесплодия, но он дорогостоящ и дает статичную информацию. Уровень *прогестерона* в плазме крови после овуляции повышается и его измерение используется для подтверждения произошедшей овуляции. Распространенные сейчас тест-наборы, определяющие овуляцию, оценивают изменения содержания ЛГ в моче. Когда начинается подъем уровня ЛГ в крови, увеличивается экскреция ЛГ с мочой, что может быть качественно определено с помощью этих наборов. Это помогает предположить, но не наверняка подтвердить овуляцию. Эти тесты не должны применяться постоянно, но они могут быть полезны, когда требуется предсказать овуляцию, например, для определения времени искусственного оплодотворения.

Такие *симптомы*, как нерегулярные и непредсказуемые менструальные циклы, периоды *аменореи*, гирсутизм, угри, галакторея, увеличение или уменьшение влагалищных выделений, позволяют предположить *ановуляцию*. При нерегулярных менструальных циклах нет необходимости вести измерения базальной температуры.

*Имея анамнестические данные о нерегулярных менструальных циклах, следует искать возможные признаки патологической секреции андрогенов, пролактина и гонадотропинов.* У пациентки с ановуляцией следует провести некоторые или все нижеуказанные исследования: определение содержания фолликулостимулирующего (ФСГ), лютеинизирующего (ЛГ) гормонов, пролактина, андростендиона, общего тестостерона и дегидроэпиандростерона сульфата (ДГЭАС). При подозрении на дисфункцию щитовидной железы надо определить уровни тироксина ( $T_4$ ) и тиреотропного гормона (ТТГ). Результаты гормональных исследований помогут понять причину хронической ановуляции. После установления этиологии ановуляции можно разработать индивидуальную схему лечения для индукции овуляции. Любой препарат, восстанавливающий циклическую секрецию гонадотропинов или эстрадиола, будет стимулировать овуляцию.

## Анатомические нарушения женских половых путей

### Транспорт спермы, оплодотворение и имплантация

Анатомия женских половых путей способствует миграции сперматозоидов из заднего свода влагалища к яйцеклетке. *Шеечная слизь*, секретируемая железами цервикального канала, захватывает коагулированный эякулят. Слизь обеспечивает сохранность сперматозоидов и подготовку к

их немедленной или отсроченной миграции в полость матки и фаллопиевы трубы.

Освободившаяся в результате овуляции яйцеклетка захватывается бахромчатым краем фаллопиевой трубы. Этот захват может быть осуществлен прямо с поверхности яичника, или, чуть позже, из заднего дуласова пространства. Затем ооцит перемещается в проксимальную часть фаллопиевой трубы, где и происходит оплодотворение. Оплодотворенный ооцит начинает делиться, образуя зиготу, а затем эмбрион. Через 3–5 дней после оплодотворения эмбрион попадает в *полость эндометрия*, где имплантируется в секреторный эндометрий для дальнейшего роста и развития. Клетки цервикального канала, эндометрия и слизистой оболочки маточных труб реагируют на прогестерон, выделяемый желтым телом яичника. *Внутренние половые пути служат не просто каналом для перемещения спермы и яйцеклеток. Это динамическая система, создающая нормальные условия для транспортировки половых клеток, самого оплодотворения и имплантации оплодотворенной яйцеклетки.*

### Нарушения

*Наиболее распространенные заболевания женских половых путей возникают в первые репродуктивные годы.* Наиболее частой причиной непроходимости фаллопиевых труб является *острый сальпингит*. Среди микроорганизмов, поражающих фаллопиевы трубы, часто встречаются *Neisseria gonorrhoeae* и *Chlamidia trachomatis*. Эти возбудители нарушают функциональную целостность фаллопиевых труб и могут приводить к нарушению их проходимости.

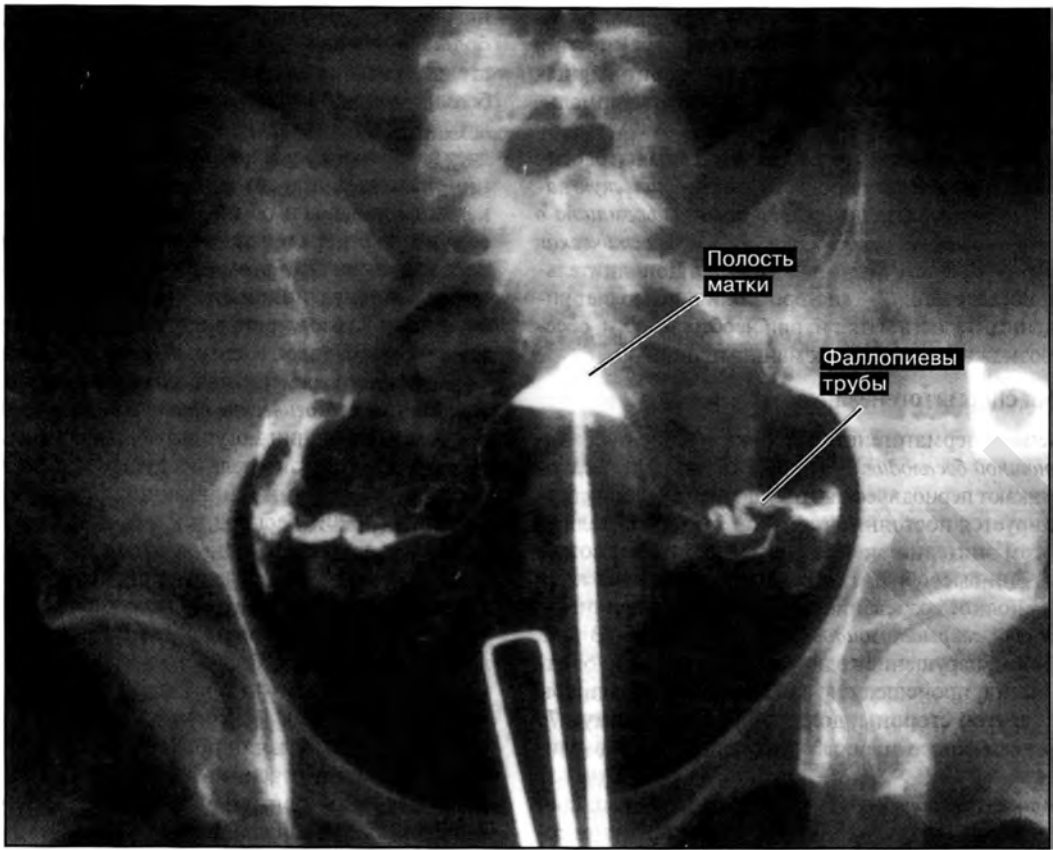
### Гистеросальпингография

Врожденные анатомические аномалии женских половых путей встречаются не очень часто. Они могут варьировать от простой перегородки в верхней части полости матки до полной редупликации полового тракта с удвоением влагалища, шейки матки, самой матки. Анатомия репродуктивной системы может нарушаться в результате эндометриоза, спаечного процесса после воспаления органов малого таза или хирургических вмешательств, из-за опухолей матки и яичников и (редко) — травмы.

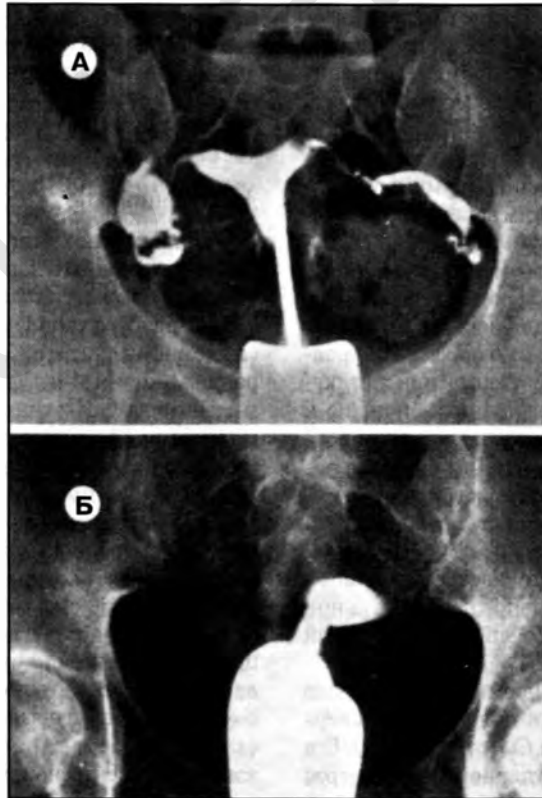
Гистеросальпингография — основной метод оценки строения внутренних половых структур. Она должна проводиться с 7-го по 11-й день менструального цикла. Если она проводится во время менструации, увеличивается риск ятрогенного ретроградного заброса менструальной крови. Если проводится позже — может нарушиться перемещение, оплодотворение или имплантацию яйцеклетки.

Существует несколько важных признаков, характерных для нормальной гистеросальпингограммы (Рис. 38.4). Полость матки должна быть ровной и симметричной. Вдавления и несимметричность могут говорить о лейомиоме матки или рубцевании эндометрия после предыдущего хирургического вмешательства. Проксимальные две трети фаллопиевых труб должны быть тонкими, их диаметр приблизительно равен толщине грифеля карандаша. Дистальная треть фаллопиевых труб является ампулой и выглядит расширенной, по сравнению с проксимальными отделами. Фимбриальные складки имеют вид линейных радиальных лучей относительно продольной оси труб. На рисунке 38.5 приведены гистеросальпингограммы при двух наиболее часто встречающихся заболеваниях маточных труб.

Во время исследования рентгеноконтрастное вещество должно довольно быстро проникнуть в брюшную полость. При отсутствии спаек в малом тазу контраст распределяется между петлями кишечника, образуя характерные полулуния. Более того, контраст должен свободно попадать



**Рисунок 38.4.** Нормальная гистеросальпингограмма.



**Рисунок 38.5.** Аномальные гистеросальпингограммы.

**А.** Двусторонние гидросальпинксы, нарушающие проходимость труб в области фимбриальных концов. Седловидная матка.  
**Б.** Двустороннее нарушение проходимости труб в области углов матки. Матка перерастянута рентгеноконтрастным веществом.



в дугласово пространство и равномерно распределяться в полости таза. Отсутствие на гистеросальпингограмме этих поздних изменений говорит о вероятных перитубарных спайках или эндометриозе, которые нарушают нормальную проходимость труб.

Если при гистеросальпингографии выявлена патология фаллопиевых труб, следует провести *диагностическую лапароскопию*. *Гистеросальпингография дает информацию о внутренней поверхности половых путей, а диагностическая лапароскопия — о его наружной поверхности*. Дополнительный метод исследования, — гистероскопия, позволяет визуально оценить полость матки и, при необходимости, обеспечивает возможность лечебных манипуляций.

### Патология сперматогенеза

Нарушения сперматогенеза *более чем в 40% случаев являются причиной бесплодия*. В отличие от яйцеклеток, которые возникают периодически в результате овуляции, сперма продуцируется постоянно герминогенным эпителием яичек. В этом эпителии сперматозоиды начинают созревать, затем они высвобождаются в придатки яичек, где и происходит полное созревание до момента эякуляции.

*Срок жизни сперматозоидов приблизительно 73 дня*. Таким образом, нарушение количества сперматозоидов отражает события, происшедшие за 73 дня до взятия пробы спермы. С другой стороны, должно пройти минимум 73 дня, прежде чем можно оценивать результаты лечения олигоспермии.

*Образование сперматозоидов — терморегулируемый процесс*. Температура внутри тестикул регулируется путем сокращения и расслабления мошонки. Образование спермы происходит при температуре приблизительно на 0.4 °C ниже, чем температура тела. Избыточное нагревание яичек снаружи приводит к уменьшению образования спермы. К этому может приводить нахождение в горячей ванне, сдавливание яичек в положении сидя, ношение плотно прилегающей и длительно прижимающей яички к телу одежды, и вообще условия, затрудняющие теплообмен. При внимательном опросе и обследовании часто можно выявить одну из этих причин.

Подобно тому, как фолликулы яичников реагируют на воздействие ФСГ и ЛГ, клетки Лейдига и герминогенного эпителия яичек также отвечают на стимуляцию гонадотропинами. У некоторых мужчин герминогенный эпителий склерозируется и продукция спермы уменьшается. У других — снижается образование тестостерона клетками Лейдига. При наличии олигоспермии для исключения недостаточности функции яичек необходимо определить уровни гонадотропных гормонов. Для подтверждения тестикулярной недостаточности следует выполнить биопсию и гистологическое исследование ткани яичек.

Если *недостаточное образование спермы* является результатом гормональных нарушений, то, как правило, индукция сперматогенеза не дает хорошего эффекта. В некоторых случаях пограничной тестикулярной недостаточности или уменьшения выработки гонадотропинов можно добиться некоторого положительного результата при назначении кломифена цитрата. Но длительность такой терапии следует ограничивать.

Помимо прямого исследования спермы существует еще один способ изучения плотности и подвижности спермы — *посткоитальный тест (тест Симса—Хьюбера)*. Его следует проводить в конце фолликулярной фазы, как раз перед овуляцией. В это время имеется обилие цервикальной слизи, которая способствует сохранению и транспортировке сперматозоидов. Пара должна осуществить половой акт и затем через 8 часов у женщины выполняется осмотр шейки матки в зеркалах. С помощью туберкули-

нового шприца из цервикального канала аспирируется небольшое количество слизи. Взятая проба помещается на стекло и осматривается под микроскопом. В норме при большом увеличении в поле зрения должны присутствовать 8–10 подвижных сперматозоидов. Этот простой тест дает важную информацию о половом акте, семяизвержении, накоплении и сохранении сперматозоидов в цервикальном канале, и об их подвижности. Очень хорошо, если оба партнера присутствуют при выполнении данного исследования. При этом мужчина лучше узнает особенности репродуктивной системы своей партнерши и они оба имеют возможность видеть под микроскопом движение сперматозоидов в слизи шейечного канала.

С недавнего времени определенное внимание стали привлекать *иммунологические причины бесплодия*. В организме и мужчин, и женщин могут вырабатываться *антитела к сперматозоидам*. Если антитела продуцирует женщина, то сперма подвергается иммобилизации в шейечной слизи. Если мужчина (3–20% бесплодных мужчин), — то происходит агглютинация спермы и она не может проникать через цервикальную слизь. Для обнаружения таких антител надо проводить специальные иммунологические обследования обоих партнеров. В тех случаях, когда продуцентом антител является женщина, для обеспечения возможности зачатия применяется внутриматочное введение отмытой спермы в моменты овуляции. Эффективных способов коррекции данной патологии у мужчин пока нет. Предпринимаются попытки проводить лечение высокими дозами стероидов или промывать и концентрировать сперму, а затем вводить ее в цервикальный канал или полость матки.

В некоторых случаях (около 10%) не удается найти никакого рационального биологического объяснения бесплодия пары. Надо принимать во внимание недостаточную массу тела каждого из партнеров, возможное употребление марихуаны и вообще какие-либо особенности образа жизни, способные влиять на репродукцию.

В таблице 38.3 суммирована информация о тестах, которые можно использовать при обследовании бесплодных пар.

## ЛЕЧЕНИЕ БЕСПЛОДНОЙ ПАРЫ

### Ановуляция

Если причиной бесплодия является *ановуляция*, то лечение должно быть направлено на ее *восстановление, для чего применяются специальные индуцирующие овуляцию средства*. Наиболее часто для индукции овуляции используется кломифен цитрат. Кломифен-цитрат является антиэстрогеном, который связывается с эстрогеновыми рецепторами гипоталамуса и гипофиза и блокирует их. Тем самым, по механизму отрицательной обратной связи, увеличивается выработка гипофизом ФСГ, который является одним из основных стимуляторов развития яичниковых фолликулов. Пациентка до начала терапии должна начать регулярные измерения базальной температуры, динамика которой позволяет контролировать эффективность лечения. Прогестерон (50–100 мг) вводится внутримышечно, а применение кломифена начинается на 5 день менструального цикла. В зависимости от гормонального фона назначается от 50 до 100 мг с 5-го по 9-й день цикла. Если происходит овуляция, она развивается приблизительно через 14 дней от начала приема кломифена. Если же овуляции нет, режим медикаментозной терапии изменяется. Увеличивается суточная доза кломифена, продляется время его применения, или назначается ЧХГ (5000 МЕ) для замещения отсутствующего пика секреции ЛГ. Время введения ЧХГ определяется по состоянию шейечной слизи. Максимальная суточная доза кломифена составляет 150 мг.

Если применение кломифена цитрата не дает эффекта, для прямой стимуляции роста доминирующего фолликула назначается *фолликулостимулирующий гормон*. Обычно используются очищенные препараты гонадотропинов, получаемые из мочи женщин постменопаузального возраста (менотропин, пергонал). В одной дозе пергонала содержится 750 МЕ ФСГ и ЛГ. Препарат вводится парентерально, так как при приеме внутрь он разрушается. При назначении экзогенного фолликулостимулирующего гормона требуется мониторинг содержания 17 $\beta$ -эстрадиола и частое ультразвуковое наблюдение за состоянием овариальных фолликулов. Данная терапия дорогостоящая и сопряжена со значительным риском трех возможных осложнений: гиперстимуляции яичников, многоплодной беременности и гипотрофии плода.

### Анатомические нарушения

В случае обнаружения анатомической патологии половых путей обычно рекомендуется *хирургическое лечение*. Рассечение тазовых спаек восстанавливает проходимость половых путей. Хирургическим путем можно устранить obstruction фаллопиевых труб. Для того, чтобы данная операция была успешной требуется хорошее состояние слизистой маточных труб (эндосальпинкс). При измененном эндосальпинксе, когда нарушается захват и транспортировка яйцеклетки, требуется применение вспомогательных репродуктивных технологий, — в основном, зачатия *in vitro*. Если в ходе диагностической гистероскопии выявляется какая-либо патология полости матки, ее, по возможности, следует сразу же устранить.

### Неполноценный сперматогенез

Нарушения сперматогенеза надо попытаться устранить путем нормализации терморегуляции. Затем можно попробовать индуцировать сперматогенез с помощью кломифена цитрата. Однако, эффект от этой терапии достигается менее, чем в 20% случаев.

Если восстановить сперматогенез не удастся, пара может прибегнуть к *искусственной инсеминации донорской спермой*; используется несколько способов (Рис. 38.6). Возможен также выбор одной из следующих репродуктивных методик, — введение гамет в фаллопиеву трубу (ГФТ) или оплодотворение *in vitro*, что способствует оплодотворению при использовании спермы бесплодного партнера.

### Вспомогательные репродуктивные технологии

В течение последнего десятилетия происходит бурный рост вспомогательных репродуктивных технологий. Они включают введение гамет в фаллопиеву трубу, оплодотворение *in vitro* и введение зиготы в фаллопиеву трубу (ЗФТ). С помощью специальных инструментов и устройств специалистам удается обойти естественные механизмы транспортировки гамет и оплодотворения. Однако все эти технологии дорогостоящи. Успешный исход при оплодотворении *in vitro* тщательным образом подобранной пары составляет 18–22% за цикл. Успешный исход при ГФТ и ЗФТ при тщательном отборе равен 22–28% за цикл. Эти технологии должны применяться только у тщательно подобранных пар. Средняя вероятность забеременеть в течение цикла у здоровой пары составляет 18–20%. Вспомогательные репродуктивные технологии не увеличивают вероятность беременности у пар, которые не имеют показаний для их применения.

Совершенствование техники визуализации, внедрение новых фармакологических препаратов и способов хирургического лечения увеличивают шансы бесплодных пар иметь собственных детей. При консультировании бесплодной пары врачу следует быть оптимистом и внушать на-

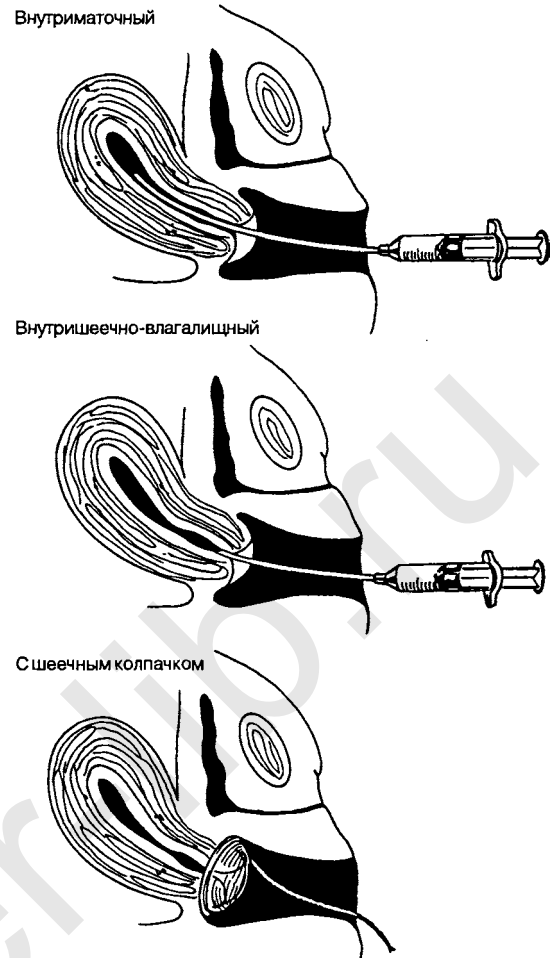


Рисунок 38.6. Методы искусственной инсеминации.

дежду обоим партнерам. Необходимо учитывать отрицательные эмоциональные изменения, связанные с бесплодием, и проводить соответствующую психотерапию.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 38А

На прием для обследования по поводу бесплодия пришла супружеская пара. Оба в возрасте до 30 лет. Женщина ранее не была беременна и имеет регулярные менструальные циклы. У ее мужа также нет детей. В течение 18 месяцев они живут половой жизнью без контрацепции. Никто из них ничем серьезным не болел и не имел венерических заболеваний. У мужа нет проблем с эрекцией и эякуляцией.

### Вопросы к примеру 38А

Что из нижеперечисленного является наиболее вероятной причиной бесплодия?

- А. Нарушения овуляции
- Б. Патология сперматогенеза
- В. Анатомические нарушения женского репродуктивного тракта
- Г. Иммунологические нарушения

Ответ: Б

Нарушения сперматогенеза являются причиной бесплодия у 40% пар. Бесплодие может быть связано с патологией овуляции (30%) и анатомическими изменениями половых путей (30%). Учитывая регулярность менструальных циклов у данной пациентки, нарушение овуляции маловероятно. Нет особых оснований предполагать анатомическую патологию и иммунные нарушения, но для окончательного исключения требуется обследование.

Какие диагностические исследования не показаны при первоначальном обследовании данной пары?

- А. Измерения базальной температуры.
- Б. Анализ спермы.
- В. Гистеросальпингография.
- Г. Диагностическая лапароскопия.

**Ответ: Г**

Измерение базальной температуры — прекрасный метод для подтверждения овуляции. Анализ спермы необходим для подтверждения адекватности сперматогенеза. Гистеросальпингография может быть частью начального обследования пары для исключения патологии эндометрия и труб. Диагностическая лапароскопия используется для оценки наружных поверхностей внутренних половых органов, но это процедура требует госпитализации. Ее надо оставить в резерве до проведения начальных тестов. Для осмотра полости матки можно провести гистероскопию, обычно в сочетании с лапароскопией.

У пациентки выявлена ановуляция, несмотря на регулярность менструаций. Что надо предпринять далее?

- А. Вызвать овуляцию с помощью кломифена цитрата
- Б. Провести искусственное оплодотворение
- В. Вызвать овуляцию с помощью экзогенных гонадотропинов
- Г. Выполнить диагностическую лапароскопию для исключения других причин бесплодия.

**Ответ: А**

Терапии кломифена цитратом часто бывает достаточно для индукции овуляции. Иногда могут потребоваться другие препараты, такие как пергонал и ЧХГ. Искусственное оплодотворение не показано до тех пор, пока не установлена причина бесплодия. Выполнение лапароскопии в этой ситуации является преждевременным.

### Пример 38Б

С жалобами на бесплодие обратились 37-летняя женщина и ее муж. У пациентки в анамнезе гонококковый сальпингит.

### Вопросы к примеру 38Б

Какие исследования показаны на первом этапе?

- А. Измерение базальной температуры
- Б. Анализ спермы
- В. Гистеросальпингография
- Г. Биопсия эндометрия

**Ответ: А, Б, В**

Биопсия эндометрия не показана, поскольку нет данных в пользу ановуляции. Анализ спермы является обычным рутинным обследованием для мужчины. Гистеросальпингография нужна для исключения обструкции фаллопиевых труб.

При гистеросальпингографии обнаружена двусторонняя обструкция фаллопиевых труб. Консультант-специалист возражает против хирургической коррекции из-за малой вероятности успешного исхода. Что из нижеперечисленного следует рекомендовать данной паре?

- А. Введение гаметы в фаллопиеву трубу
- Б. Гомологичную внутриматочную инсеминацию
- В. Оплодотворение *in vitro*
- Г. Усыновление

**Ответ: В**

Из-за непроходимости труб, т. е. анатомической преграды, введение гаметы в фаллопиеву трубу и внутриматочная инсеминация будут неэффективны. Можно провести оплодотворение *in vitro*, если это приемлемо для данной пары по экономическим возможностям. Получив яйцеклетку жены и сперму мужа, осуществив зачатие *in vitro* и затем поместив эмбрион в полость подготовленной матки, можно дать возможность супругам получить своего генетического ребенка. Усыновление является альтернативным вариантом для любой пары при полной невозможности зачатия.

## ГИРСУТИЗМ И ВИРИЛИЗАЦИЯ

Излишнее оволосение (гирсутизм) и омуужествление (вирилизация) представляют собой весьма сложные для диагностики и лечения проблемы. Они могут быть клиническими проявлениями *избыточной насыщенности* организма женщины мужскими половыми гормонами. Проводя обследование и лечение пациентки с признаками гирсутизма и/или вирилизации, врач должен знать места продукции андрогенов и механизмы их действия. Проводя обследование и лечение пациентки с признаками гирсутизма и/или вирилизации, врач должен знать места продукции андрогенов и механизмы их действия. *Наиболее частой причиной гирсутизма является поликистоз яичников; второй по частоте — гиперплазия надпочечников.* Оба эти диагноза подтверждаются путем лабораторной диагностики. *Коррекция избытка андрогенов направлена на подавление их выработки или блокирование их действия на специфические рецепторы.*

Андрогены играют три основные роли в репродуктивной функции женщины: а) участвуют в биосинтезе эстрогенов, являясь их предшественниками; б) стимулируют и поддерживают половое оволосение; в) определяют женское либидо. Чрезмерное действие андрогенов в результате их избыточной продукции или усиленной активности приводит к излишнему росту волос на теле и образованию акне.

*Гирсутизм — это избыточное оволосение тела.* Вначале оно проявляется появлением *терминальных волос* по срединной линии туловища. Эти волосы темнее и грубее, а иногда курчавее, чем тонкие, мягкие пушковые волосы. Терминальные волосы появляются вначале на нижней половине живота и вокруг сосков, затем на подбородке и над верхней губой, и, наконец, — между грудями и на пояснице. Гирсутизм обычно сочетается с *акне*. Рост волос на животе, груди и подбородке у женщины принято считать значительным косметическим дефектом. При первых же признаках гирсутизма женщины, как правило, обращаются за помощью к врачу, надеясь установить причину этого состояния и получить лечение для устранения данного дефекта.

*Вирилизация — это омуужествление облика женщины.* Она бывает связана со значительным повышением содержания *тестостерона*. По мере усиления вирилизации женщина отмечает увеличение клитора, затем темное облысение, снижение тембра голоса, инволюцию молочных желез и изменение конфигурации плечевого пояса. Через некоторое время женщина приобретает мужской облик, как показано на рисунке 39.1.



**Рисунок 39.1.** Вирилизация женщины. Обратите внимание на увеличение клитора, темное облысение, мужской тип фигуры и гирсутизм.

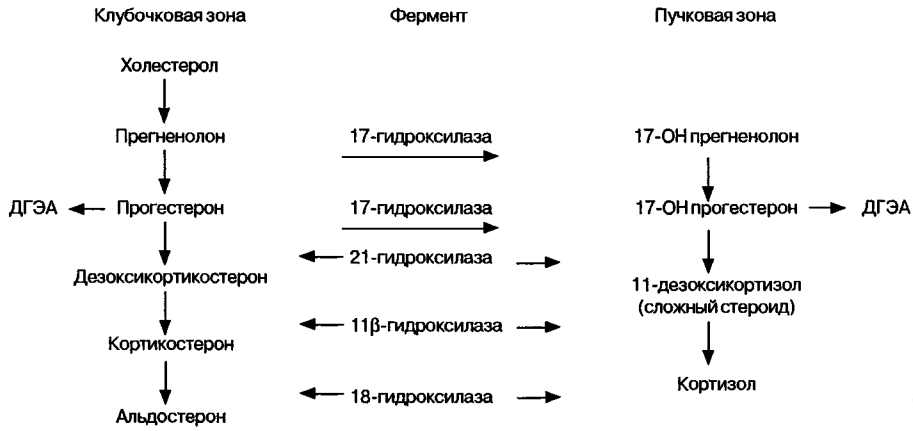


Рисунок 39.2. Схема надпочечникового стероидогенеза.

## ПРОДУКЦИЯ И ДЕЙСТВИЕ АНДРОГЕНОВ

В организме женщины андрогены вырабатываются в надпочечниках, яичниках и жировой ткани. В жировой ткани происходит внежелезистое превращение андростендиона в тестостерон. При гирсутизме и вирилизации обнаруживаются три разновидности андрогенов:

1. **Дегидроэпиандростерон (ДГЭА)**: это слабодействующий гормон, продуцируемый в основном в надпочечниках.
2. **Андростендион (А)**: также андроген слабого действия, образующийся в равных количествах в яичниках и надпочечниках.
3. **Тестостерон (Т)**: мощный андроген, синтезируемый в яичниках, надпочечниках, и образующийся из андростендиона в жировой ткани.

В таблице 39.1 указаны пропорции между количеством андрогенов, вырабатываемых в различных органах и тканях.

Ко всему прочему, внутри волосяных фолликулов и в коже гениталий тестостерон превращается в *дигидротестостерон* (ДГТ) — еще более мощный андроген, чем сам тестостерон. Эта метаболическая конверсия является результатом местного действия фермента 5α-редуктазы. Данный феномен лежит в основе конституционального гирсутизма, о котором речь пойдет ниже.

Продукция андрогенов в надпочечниках регулируется аденокортикотропным гормоном (АКТГ) гипофиза. АКТГ стимулирует выработку корой надпочечников кортизола. В цепи синтеза кортизола ДГЭА является промежуточным звеном. Если в надпочечниковом стероидогенезе имеет место какая-то недостаточность ферментов (21-гидроксилазы и 11β-гидроксилазы), происходит накопление ДГЭА, который позднее превращается в андростендион и тестостерон. На рисунке 39.2. показана последовательность биосинтеза гормонов в надпочечниках.

Синтез андрогенов в яичниках усиливается под влиянием лютеинизирующего гормона (ЛГ) гипофиза. ЛГ активирует тека-лютеиновые клетки, окружающие фолликулы, и они секретируют андростендион (преимущественно), и в меньшей степени — тестостерон. Эти андрогены являются

Таблица 39.1.  
Места выработки андрогенов

Орган	ДГЭА (%)	Андростен- дион (%)	Тестостерон (%)
Надпочечники	90	50	25
Яичники	10	50	25
Внежелезистая продукция	0	0	50

предшественниками биосинтеза эстрогенов в гранулезных клетках яичниковых фолликулов. В условиях повышенной или персистирующей секреции ЛГ происходит увеличение содержания андростендиона и тестостерона. Метаболические взаимоотношения между андрогенами и эстрогенами показаны на рисунке 39.3.

*Внежелезистая выработка тестостерона* происходит в жировых клетках, ее величина зависит от величины продукции андростендиона в яичниках и надпочечниках. По мере увеличения выработки андростендиона происходит пропорциональное увеличение образования тестостерона в жировой ткани. При развитии ожирения у женщины усиливается превращение андростендиона в тестостерон.

*Тестостерон* — это основной андроген, который вызывает усиление роста волос, образование акне и вообще все соматические изменения, связанные с вирилизацией. После выделения тестостерона из места своего образования он связывается с белком-носителем — *гормонсвязывающим глобулином* (ГСГ). В таком связанном состоянии он циркулирует в плазме. Только небольшая часть (1–3%) тестостерона находится в свободном состоянии. Связанный тестостерон не способен соединяться со своими рецепторами и поэтому является метаболически неактивным. Только малая свободная фракция гормона вызывает специфические эффекты. ГСГ продуцируется в печени и его продукция стимулируется эстрогенами. Повышение содержания эстрогенов приводит к снижению уровня свободного тестостерона, с то время, как снижение уровня эстрогенов вызывает повышение содержания свободного тестостерона в крови. Таким образом,

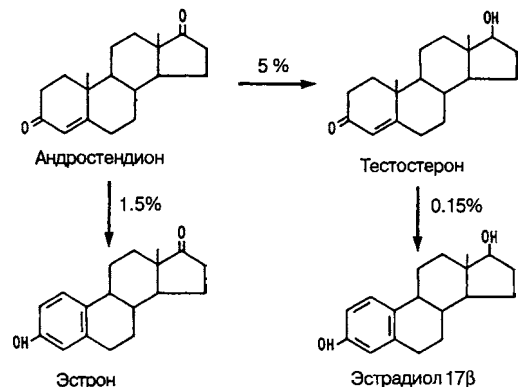


Рисунок 39.3. Метаболические взаимоотношения между андрогенами и эстрогенами. Проценты указывают на степень метаболизма в жировой ткани.

определение содержания только общего тестостерона может не отражать величину его свободной фракции.

Рецепторы к тестостерону рассеяны по всему телу. В целях упрощения нашего обсуждения будем считать, что они находятся только в волосяных фолликулах, жировых железах и коже гениталий. Свободный тестостерон проникает в цитоплазму тестостерон-зависимых клеток. Здесь он связывается со своими рецепторами и переносится в клеточное ядро, инициируя специфические метаболические реакции. При избытке тестостерона начинается усиленный рост волос, образование акне, усиление либидо, огрубление кожи гениталий. У некоторых индивидов внутри волосяных фолликулов имеется повышенное содержание  $5\alpha$ -редуктазы, которая способствует увеличенной продукции ДГТ.

## ЗАБОЛЕВАНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ГИПЕРПРОДУКЦИЕЙ АНДРОГЕНОВ В ЯИЧНИКАХ

### Поликистоз яичников

Поликистоз яичников (ПКЯ) — это наиболее распространенная причина избыточной продукции андрогенов и гирсутизма. Этиология данного заболевания неизвестна. В некоторых случаях можно предполагать генетическую предрасположенность, в других — возможна роль ожирения или чрезмерной продукции лютеинизирующего гормона (ЛГ). На рисунке 39.4 представлен один из возможных механизмов развития ПКЯ.

Симптомы поликистоза включают олигоменорею, аменорею, ановуляцию, акне, гирсутизм и бесплодие. Ановуляция может быть постоянной или возникать периодически, но на длительное время.

Определенный механизм связывает ПКЯ с ожирением. ЛГ стимулирует тека-лютеиновые клетки, которые усиливают выработку андростендиона. В жировых клетках андростендион ароматизируется в эстрон. Сам по себе эстрон является слабым эстрогеном, но он оказывает положительное обратное действие на гипофизарную секрецию ЛГ, т. е. стимулирует ее. С увеличением ожирения отмечается увеличение превращения андростендиона в эстрон. У большинства

женщин с ПКЯ, ожирение является типичным признаком заболевания. Как правило, с началом развития ПКЯ совпадает начало развития ожирения. Повышение уровня андростендиона сопровождается повышением выработки тестостерона и возникновением акне и гирсутизма.

ПКЯ — это функциональное заболевание, лечение которого должно быть направлено на прерывание круга положительных обратных связей. Гормональные обследования женщин с ПКЯ дают следующие результаты: а) повышенное соотношение ЛГ/ФСГ; б) содержание эстрогена превышает содержание эстрадиола; в) содержание андростендиона находится на верхней границе нормы или даже превышает ее; г) содержание тестостерона соответствует верхним пределам нормы или немного превышает их.

Наиболее распространенным способом лечения ПКЯ является применение пероральных контрацептивов (ПК), которые подавляют гипофизарную секрецию ЛГ. ПК оказывают еще ряд положительных эффектов. Подавляя секрецию ЛГ, они снижают выработку андростендиона и тестостерона. Таким образом, доля яичниковых андрогенов уменьшается. Происходит очищение акне, предупреждается рост новых волос и уменьшается андрогенная стимуляция существующих волосяных фолликулов. Предотвращая избыточное образование эстрогенов, ПК также предупреждает развитие гиперплазии эндометрия. Кроме того, у женщин устанавливаются регулярные предсказуемые менструалоподобные выделения, связанные с отменой ПК.

В случае, если женщина с ПКЯ хочет забеременеть, применение ПК не даст эффекта. При наличии ожирения необходимо путем соответствующей диеты добиться нужного снижения массы тела. Когда масса тела нормализуется, могут восстановиться овуляция и произойти спонтанное зачатие. Уменьшение количества жировых клеток снижает уровень ароматизации в них и, таким образом, прерывается развитие ПКЯ. В ряде случаев для индукции овуляции надо прибегать к применению кломифена цитрата. Но и в этом случае снижение массы тела облегчает задачу.

До того, как начинать индукцию овуляции кломифеном, следует назначить прогестины (провера, 10 мг/день в течение 10 дней). Провера подавляет эндогенный ЛГ и после прекращения приема индуцирует менструалоподобные вы-

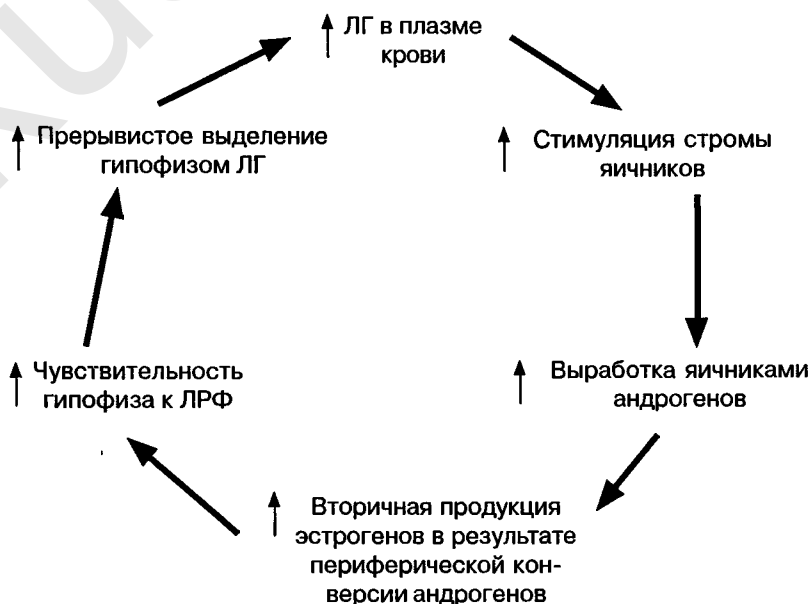


Рисунок 39.4. Механизм развития поликистоза яичников (по версии Иена). ЛРФ — лютеинизирующий релизинг фактор.

деления. С 5 по 9 день от появления выделений принимается кломифена цитрат по 50 мг в день. Он активирует секрецию фолликулостимулирующего гормона (ФСГ). Если стандартная доза кломифена не дает эффекта, в течение следующего цикла ее можно увеличить до 100 мг в день. Максимальная доза препарата не должна превышать 150 мг в день.

У некоторых женщин, страдающих сахарным диабетом с инсулинорезистентностью, ПКЯ имеет своеобразное течение. Типичным признаком у таких пациенток является пигментный акантоз кожных складок. Он характеризуется утолщением кожи на задней поверхности шеи, под молочными железами и на внутренних поверхностях бедер. Чаще всего данный симптом отмечается у пациенток с ожирением и по мере снижения массы тела эти изменения проходят спонтанно.

### Гипертекоз

Гипертекоз — это более тяжелая форма поликистоза яичников. Он характеризуется столь высокой продукцией андростендиона, что содержание тестостерона может достигать таких высоких величин, при которых начинают появляться первые признаки вирилизации. У женщины появляются лобные залысины, увеличивается размер клитора, понижается тембр голоса, меняется конфигурация плечевого пояса. Гипертекоз не поддается лечению пероральными контрацептивами. Бывает также очень трудно индуцировать овуляцию.

### Опухоли клеток Сертоли–Лейдига

Опухоли клеток Сертоли–Лейдига (именуемые также андробластомами и арренобластомами) являются неоплазиями яичников, продуцирующими тестостерон. Эти опухоли составляют менее 0.4% всех опухолей яичников и обычно развиваются в возрасте от 20 до 40 лет. Опухоли как правило односторонние и могут достигать 7–10 см в диаметре.

При возникновении опухоли у женщины очень быстро появляются акне, гирсутизм (у  $\frac{2}{3}$  пациенток), аменорея (у  $\frac{1}{3}$ ) и вирилизация. За короткий промежуток времени, примерно за 6 месяцев, у женщины могут прекратиться овуляторные менструальные циклы, развиться избыточное оволосение тела, возникнуть лобные залысины, увеличиться клитор и понизиться тембр голоса. Описано типичное течение заболевания, которое состоит из двух стадий, накладывающихся друг на друга. Первая — стадия дефеминизации, характеризуется аменореей, атрофией молочных желез и исчезновением жировых отложений в местах, которые придают женской фигуре округлость форм. Вторая — стадия маскулинизации, заключается в гипертрофии клитора, гирсутизме и снижении тембра голоса.

Лабораторные исследования дают следующие результаты: снижение уровней ФСГ и ЛГ, низкий уровень андростендиона в плазме крови и значительное повышение содержания тестостерона. Гинекологическое исследование обычно выявляет яичниковое образование, наличие которого затем дополнительно подтверждается при УЗИ. Как только диагноз установлен, следует по возможности быстрее выполнить оперативное удаление измененного яичника. Противоположный яичник следует тщательно осмотреть и, при увеличении размеров, его надо рассечь и провести интраоперационное морфологическое исследование.

После хирургического удаления опухоли клеток Сертоли–Лейдига происходит спонтанное восстановление овуляторных циклов и прекращение прогрессирования гирсутизма. Увеличенный клитор не может восстановить свои первоначальные размеры. Возобновляется рост волос на темени и возвращается общий женский облик фигуры. Этот вид опухолей относится к низкозлокачественным и уровень 10-летней выживаемости составляет 90–95%. В случаях рецидивирования или метастазирования рекомендуется ком-

бинированная химиотерапия, но из-за малого числа наблюдений нет убедительных данных о ее эффективности.

### Редкие разновидности вирилизирующих и маскулинизирующих опухолей яичников

Очень редкой опухолью яичника является гинандробластома. Она содержит гранулезные клетки и компоненты арренобластомы. Основным клиническим проявлением этой опухоли является маскулинизация, хотя повышенная продукция эстрогенов может приводить к одновременной гиперплазии эндометрия и нерегулярным маточным кровотечениям.

Опухоли липидных (липоидных) клеток — это яичниковые опухоли обычно малого размера, содержащие слои крупных, прозрачных, слабо окрашиваемых клеток. При гистологическом исследовании этих опухолей могут даваться разные ответы: опухоль клеток воротной зоны, стромальная лютеома, опухоль клеток Сертоли–Лейдига. Клинические симптомы — маскулинизация или дефеминизация, часто в сочетании с повышенным содержанием 17-кетостероидов. Способ лечения — оперативное удаление.

Опухоли воротных клеток возникают при избыточном росте зрелых клеток воротной зоны или яичниковой мезенхимы. Рост опухоли проявляется симптомами маскулинизации, что дает основание предположить, что воротные клетки гомологичны интерстициальным клеткам или клеткам Лейдига яичек. При гистологическом исследовании этих опухолей обнаруживаются патогномичные альбуминоидные кристаллы Рейнке (Рис. 39.5). Данные опухоли имеют малые размеры, одностороннюю локализацию и доброкачественную природу. Лечение — хирургическое удаление.

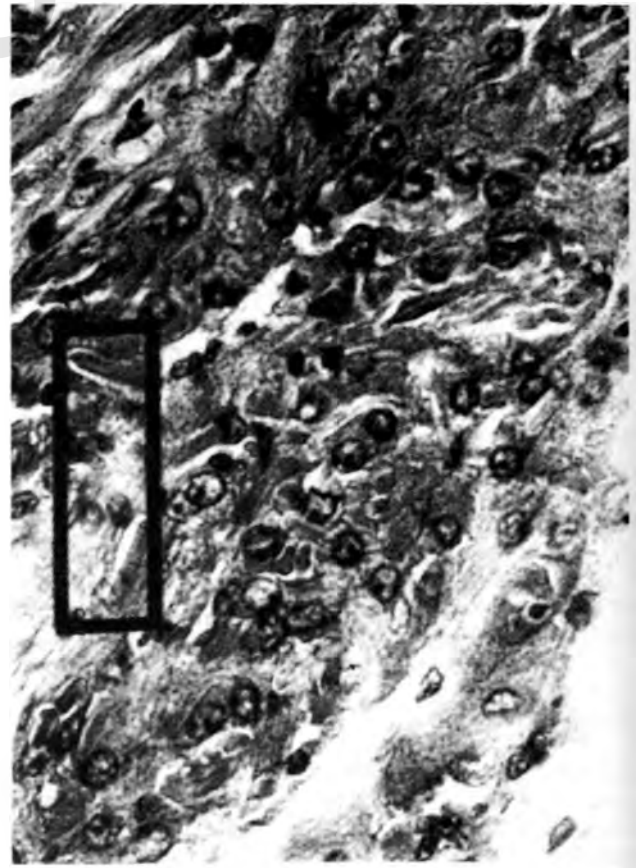


Рисунок 39.5. Альбуминоидные кристаллы Рейнке в опухоли воротных клеток.

## ЗАБОЛЕВАНИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕСЯ ИЗБЫТОЧНОЙ ПРОДУКЦИЕЙ АНДРОГЕНОВ

### Врожденная гиперплазия надпочечников

Основным продуктом надпочечникового стероидогенеза является *дегидроэпиандростерон (ДГЭА)*. ДГЭА является предшественником андростендиона и тестостерона. Наиболее частой причиной повышенной секреции андрогенов в надпочечниках является их гиперплазия, в свою очередь, возникающая вследствие *дефицита фермента 21-гидроксилазы*. Этот фермент ускоряет превращение прогестерона и 17 $\alpha$ -гидроксипрогестерона в дезоксикортикостерон и сложные стероиды. При дефиците этого фермента происходит накопление прогестерона и 17 $\alpha$ -гидроксипрогестерона, которые позднее метаболизируются в дегидроэпиандростерон. Недостаток *21-гидроксилазы* имеется приблизительно у 2% всех людей и связан с патологией гена, ответственного за данный фермент и находящегося в 6-й хромосоме. Генетический дефект наследуется по аутосомно-рецессивному типу, имеет широкое распространение и различную степень тяжести.

*При тяжелой степени дефицита 21-гидроксилазы новорожденная девочка уже будет иметь признаки вирилизации.* Гораздо чаще встречаются легкие степени заболевания, которые проявляются в период полового созревания и позднее, во взрослом возрасте. Обычно слабый дефицит фермента проявляется усиленным ростом волос, образованием акне, небольшими нарушениями менструального цикла и бесплодием. *Когда заболевание начинает проявляться в период полового созревания, адренархе (половое оволосение) может начинаться раньше талархе (формирования молочных желез).* Если в анамнезе есть указание на такой факт, — это можно считать клиническим указанием на данное заболевание. *Окончательный диагноз дефицита 21-гидроксилазы устанавливается путем определения повышенного содержания в плазме крови дегидроэпиандростерона сульфата и андростендиона.*

У женщин с гирсутизмом, акне и нарушениями менструального цикла можно предполагать поздно развившуюся гиперплазию надпочечников. Для подтверждения диагноза проводятся измерения уровней дегидроэпиандростерона, андростендиона и тестостерона в плазме крови. Все три показателя обычно повышены, последний в наименьшей степени. После получения такого результата гормонального исследования можно провести тест стимуляции АКТГ.

Более редкой причиной гиперплазии надпочечников является дефицит *11 $\beta$ -гидроксилазы*. Этот фермент катализирует превращение дезоксикортикостерона в кортизол. Недостаток фермента также проявляется усилением продукции андрогенов. Клинически эта патология проявляется легкой гипертензией и легким гирсутизмом. Диагноз дефицита 11 $\beta$ -гидроксилазы подтверждается обнаружением значительного повышения содержания дезоксикортикостерона в плазме крови.

### Лечение гиперплазии надпочечников

Гиперплазированные надпочечники для обеспечения достаточной выработки кортизола нуждаются в повышенной выработке АКТГ. Для поддержания нормальной продукции кортизола надпочечники секретируют избыток андрогенов.

Данное состояние легко корректируется *заместительной терапией глюкокортикоидами*. Обычно применяется преднизолон по 2.5 мг в день, что позволяет подавить избыток продукции андрогенов и привести их содержание к нормальному уровню. Такое лечение быстро устраняет акне на лице, восстанавливает овуляцию и прекращает рост волос.

*Медикаментозное лечение надпочечниковой и яичниковой патологии не может полностью устранить существующий гирсутизм.* Оно только подавляет новый рост волос. Уже имеющиеся волосы приходится удалять либо бритвем, либо эпиляторными средствами, либо электролизисом.

### Опухоли надпочечников

Данная патология является редкой причиной гирсутизма. Возникновение и развитие андроген-секретирующего аденома характеризуется внезапным началом и быстрым темпом оволосения, появлением тяжелых акне, аменореей и иногда вирилизацией. Уровень дегидроэпиандростерона сульфата обычно превышает 6 мг/мл. Диагноз подтверждается путем визуализации опухоли методом компьютерной томографии или ядерного магнитного резонанса. Опухоли надпочечника подлежат хирургическому удалению.

## КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ГИРСУТИЗМ

В некоторых случаях, проведя всестороннее обследование пациентки с гирсутизмом, не удается найти никакой причины или объяснения этому состоянию. Такой гирсутизм признают *конституциональным*. Результаты исследований подтверждают, что у этих женщин имеет место *повышенная активность 5 $\alpha$ -редуктазы* в волосяных фолликулах. При этом нет нарушений овуляции и не изменены нормальные концентрации гормонов. Конституциональный гирсутизм иногда поддается лечению *спиронолактоном* — слабым диуретиком, являющимся конкурентным антагонистом альдостерона. Этот препарат *связывает рецепторы к андрогенам*, блокируя тем самым их активность. Обычно применяется в суточной дозе 50–100 мг.

## АНДРОГЕННЫЙ ИЗБЫТОК АНДРОГЕНОВ

### Даназол

Даназол — это *слабый андроген, предназначенный для подавления эндометриоза органов малого таза*. У некоторых пациенток этот препарат в силу своих андрогеновых свойств, хоть и слабых, может вызывать явления гирсутизма, акне и понижение тембра голоса. В таких случаях следует взвесить положительные и отрицательные эффекты от дальнейшего применения препарата. Начиная курс лечения даназолом, надо быть твердо уверенным в том, что пациентка не беременна, поскольку в противном случае может произойти вирилизация плода женского пола.

### Пероральные контрацептивы

Содержащиеся в пероральных контрацептивах (ПК) прогестины являются химическими предшественниками андрогенов. В редких случаях у пациенток, принимающих ПК, могут возникать акне и даже гирсутизм. Если это происходит, следует либо вообще отказаться от применения ПК, либо перейти на другой препарат с более низким содержанием андрогеноподобных прогестинов. Не стоит забывать о возможности одновременного существования поздней гиперплазии надпочечников. Надо провести соответствующие обследования и исключить эту патологию.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 39А

Незамужняя 19-летняя женщина пришла на прием и пожаловалась на свою «излишнюю волосатость». Из анамнеза и первичного внешнего осмотра установлено,



что у пациентки отмечается значительная нерегулярность месячных, во все большем количестве появляются акне, а волосы растут на лице, груди и на нижней части живота. Она не принимает никаких лекарств, ведет нормальную половую жизнь, для контрацепции пользуется презервативами и вообще во всех остальных отношениях чувствует себя нормально.

#### Вопросы к примеру 39А

Какова наиболее вероятная причина все этих симптомов?

- А. Врожденная гиперплазия надпочечников
- Б. Опухоль клеток Сертоли–Лейдига яичника
- В. Поликистоз яичников
- Г. Конституциональный гирсутизм

**Ответ: В**

Скорее всего, причиной данного состояния пациентки является ПКЯ. Женщину в основном беспокоит усиленный рост волос, но дальнейшее обследование выявило общий избыток андрогенов, а также ряд симптомов, характерных для ПКЯ. Какие лабораторные исследования необходимо выполнить?

- А. Определение уровня дегидроэпиандростерона (ДГЭА)
- Б. Определение уровня прогестерона
- В. Определение уровня андростендиона
- Г. Определение уровня тестостерона

**Ответ: А, В, Г**

Лютеотропный гормон (ЛГ) стимулирует продукцию андростендиона, который в жировых клетках ароматизируется в эстрон. Путем положительной обратной связи эстрон стимулирует выделение ЛГ. Если будут получены очень высокие величины тестостерона, следует выполнить сонографическое исследование органов малого таза, поскольку это может быть связано с опухолью клеток Сертоли–Лейдига. ДГЭА — это основной гормон, продуцируемый при гиперплазии надпочечников. В случаях гирсутизма нет необходимости определять содержание прогестерона.

Выставлен диагноз «поликистоз яичников». Каково должно быть начальное лечение?

- А. Применение кломифена цитрата
- Б. Применение пероральных контрацептивов (ПК)
- В. Применение преднизолона
- Г. Применение спиронолактона

**Ответ: Б**

Поскольку в данном случае пациентка не желает забеременеть, то оптимальным способом лечения будет назначение ПК. Это обеспечит и надежную контрацепцию, и снизит секрецию ЛГ.

#### Пример 39Б

Пациентка 27 лет (Б0) жалуется на появление все большего числа волос на лице и нижней части живота. К тому же она стала замечать легкие отклонения продолжительности менструального цикла. В течение года она старалась забеременеть, но безуспешно. Ее артериальное давление в норме.

#### Вопросы к примеру 39Б

Что из нижеуказанного может быть причиной данных симптомов?

- А. Гипертекоз
- Б. Конституциональный гирсутизм
- В. Поздняя гиперплазия надпочечников (дефицит 21-гидроксилазы)
- Г. Поздняя гиперплазия надпочечников (дефицит 11 $\alpha$ -гидроксилазы)

**Ответ: В**

Гирсутизм, акне, нарушения менструального цикла могут быть следствием поздно возникшей гиперплазии надпочечников. Часто может иметь место и бесплодие. Начальное лабораторное обследование выявило повышенный уровень дегидроэпиандростерона сульфата. Какие дальнейшие лабораторные исследования будут наиболее целесообразны?

- А. Проведения стимулирующего теста с гонадотропин-рилизинг гормоном (ГТРГ)
- Б. Проведение стимулирующего теста с адренокортикотропным гормоном (АКТГ)
- В. Определение уровней ФСГ и ЛГ
- Г. Проведение стимулирующего теста с тиреотропным гормоном

**Ответ: Б**

Дефицит 21-гидроксилазы является наиболее частой причиной гиперплазии надпочечников. В этом случае будет иметь место повышение уровней дегидроэпиандростерона сульфата и андростендиона. Стимуляция с помощью АКТГ подтвердит диагноз.

Установлен диагноз поздно возникшей гиперплазии надпочечников (дефицит 21-гидроксилазы). Каким должно быть лечение?

- А. Назначение кломифена цитрата
- Б. Назначение ОК
- В. Назначение преднизолона
- Г. Заместительная терапия гормонами щитовидной железы

**Ответ: В**

Назначение глюкокортикоидов позволит подавить надпочечниковую продукцию андрогенов. Обычно в результате такого лечения исчезают акне на лице и восстанавливается овуляция.

# КЛЕТОЧНАЯ БИОЛОГИЯ И ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

Лечение рака, поражающего молочные железы и гениталии, может проводиться хирургическим, химиотерапевтическим, лучевым и гормональным методами, которые могут быть использованы по отдельности или в комбинации. Специфический план лечения зависит от вида злокачественного новообразования, его стадии и индивидуальных особенностей пациентки. Индивидуализированный подход является важным аспектом лечения рака.

## КЛЕТОЧНЫЙ ЦИКЛ И ТЕРАПИЯ РАКА

Знание цикла развития клетки важно для понимания принципов лечения злокачественных новообразований. Многие способы лечения базируются на свойстве раковых клеток постоянно делиться, что делает их чувствительными к агентам, препятствующим процессу деления.

*Клеточный цикл состоит из четырех фаз* (рис. 40.1). Во время фазы  $G_1$  происходит синтез РНК и белка, что готовит клетку к дальнейшему синтезу ДНК, имеющему место в фазе S. Фаза  $G_2$  является периодом дополнительного синтеза РНК, белка и специализированной ДНК. Это ведет к митозу (фаза M), во время которого и происходит деление клетки. После митоза клетки могут снова поступать в фазу  $G_1$  или могут «выпадать» из клеточного цикла и поступать в фазу покоя ( $G_0$ ). Клетки в фазе  $G_0$  не подвержены синтетической активности, характерной для клеточного цикла, и, следовательно, не реагируют на терапию, направленную на активно растущие и делящиеся клетки. *Фракцией роста* считается количество клеток опухоли, которые активно вовлечены в процесс клеточного деления (т. е. не находятся в фазе  $G_0$ ). Фракция роста опухоли уменьшается по мере увеличения размера опухоли, потому что кровоснабжение и уровень кислорода в опухоли при этом уменьшаются. *Хирургическое удаление опухолевых тканей* (циторедуктивное оперативное удаление) может привести к тому, что клетки в фазе  $G_0$  снова попадут в клеточный цикл, став более чувствительными к химио- и лучевой терапии.

*Генерационным временем жизни клетки* считается длительность клеточного цикла от фазы M до фазы M. Для конкретного вида клеток длительности фаз S и M являются относительно постоянными, в то время как продолжительности фаз  $G_2$  и особенно  $G_1$  варьируют. Меняющаяся длительность фазы  $G_1$  может быть объяснена вхождением

клеток на некоторое время в фазу  $G_0$ , а затем обратным возвращением в цикл.

*Химиотерапевтические препараты и радиация убивают опухолевые клетки кинетики первого порядка, т. е. наиболее быстро делящиеся.* Это означает, что они убивают постоянную часть раковых клеток, а не постоянное их количество. Поэтому ряд прерывистых доз оказывает больший эффект, чем одиночная большая доза.

## ХИМИОТЕРАПИЯ

*Химиотерапевтические препараты могут быть: (а) неспецифическими относительно клеточного цикла или фазы, что означает, что они могут уничтожить клетку в любой фазе ее цикла, и поэтому эффективны при опухолях с низким индексом роста, (б) специфическими к клеточному циклу (фазе), т. е. действующими в определенной фазе развития клетки, и потому наиболее эффективными при опухолях, имеющих большую фракцию активно делящихся клеток.* На рис. 40.1 показаны схема клеточного цикла и примеры действия основных лекарств.

Существует несколько классов противоопухолевых препаратов (табл. 40.1). *Алкилирующие препараты* первично воздействуют на молекулы ДНК, нарушая процесс удвоения, создавая перекрестные связи и производя одно- и двуспиральные разрывы. Это нарушает синтез ДНК, РНК и белка. Делящиеся клетки наиболее чувствительны к действию таких лекарств. Поздняя стадия фазы  $G_1$  и фаза S — это время максимальной их чувствительности. Препараты, подобные алкилирующим, вероятно, действуют частично через образование связей между и внутри спиралей ДНК. Основным побочным эффектом алкилирующих препаратов является угнетение кроветворения и иммунодепрессия. Они также могут вызывать аменорею.

*Противоопухолевые антибиотики* ингибируют ДНК-управляемый синтез РНК, а также вовлекаются в образование свободных радикалов, вызывающих разрыв спиралей. Они являются фазонеспецифическими, т. е. эффективны во всех фазах клеточного цикла. Их основные побочные эффекты аналогичны таковым у алкилирующих препаратов. Другие побочные эффекты специфичны для отдельных лекарств.

*Антиметаболиты* являются структурными аналогами нормальных молекул, необходимых для функциони-

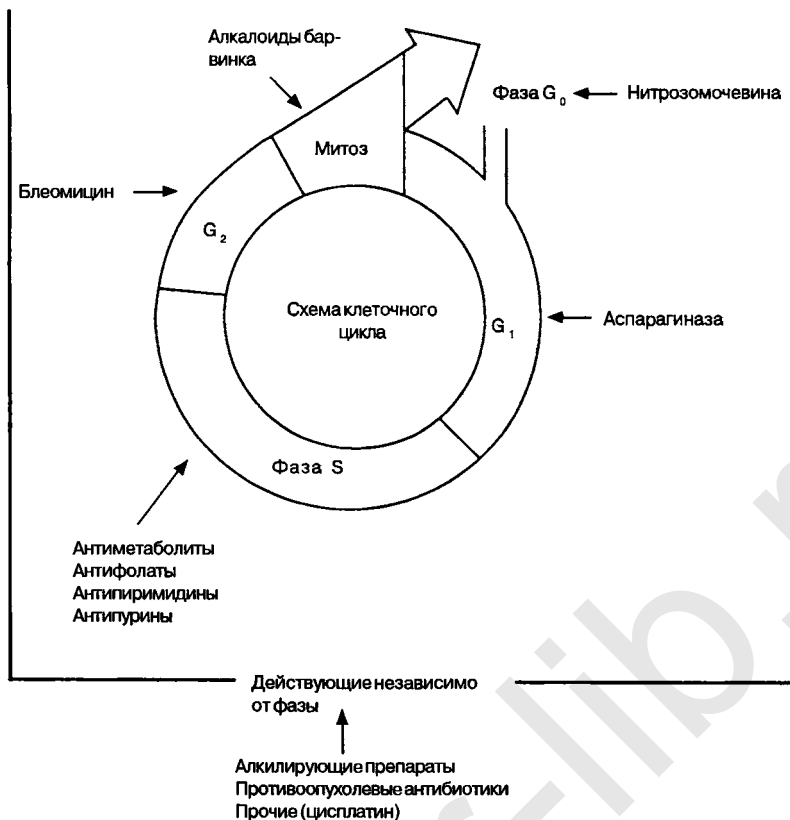


Рисунок 40.1. Действие противоопухолевых препаратов в течение клеточного цикла.

Таблица 40.1.  
Примеры противоопухолевых препаратов

**Алкилирующие препараты**

Нитроген мустард (Мустарген, HN)  
Циклофосфамид  
Хлорамбуцил (Лейкеран)  
Бисульфан (Милеран)  
Мелфалан (Алкеран, L-PAM)  
Гексаметилмеламин

**Противоопухолевые антибиотики**

Доксорубицин (Адриамицин)  
Блеомицин (Бленоксан)  
Актиномицин D (дактиномицин, Космеген)  
Митомин С (Мутамицин)  
Митоксантрон

**Антиметаболиты**

Метотрексат (MTX, аметоптерин)  
6-Меркаптопурин (6-МП, пуринетол)  
5-Фторурацил (фторурацил, 5-ФУ)  
Гидроксимочевина (Гидреа)

**Растительные алкалоиды**

Винбластин (Велбан)  
Винкристин (Онковин)

**Прочие**

цис-Диаминодихлорплатина (цисплатин)

рования клеток. Они конкурентно препятствуют нормальному синтезу нуклеиновых кислот и, следовательно, наиболее эффективны во время фазы S клеточного цикла. Они могут вызывать депрессию костного мозга или повреждение слизистой оболочки ЖКТ при использовании в виде болюса.

*Растительные (барвинка) алкалоиды* прежде всего блокируют функции микроканальцев, нарушая таким образом фазу M клеточного деления. Они могут вызывать депрессию костного мозга или анафилактические реакции.

*Цисплатин* связывается с ДНК, вызывая образование меж- и внутриспиральных перемычек. Его основным побочным эффектом является нарушение функции почечных канальцев.

*Антинеопластические лекарства токсичны, поскольку действуют как на опухолевые, так и на нормальные клетки.* Наиболее поражаемыми являются быстро делящиеся клетки. Например, большинство противоопухолевых препаратов повреждают ростковые клетки эритроидного, миелоидного и мегакариотического рядов. Гранулоцитопения и тромбоцитопения являются предсказуемыми побочными эффектами. У пациенток с низкими показателями гранулоцитов высок риск фатального сепсиса, а пациентки с длительной тромбоцитопенией подвержены риску спонтанных желудочно-кишечных или острых внутримозговых кровотечений. Профилактическая антибиотикотерапия назначается пациенткам с лихорадкой для предупреждения развития тяжелых инфекций. Для уменьшения риска кровотечений проводится переливание тромбоцитарной массы. Табл. 40.2 описывает основные побочные эффекты противоопухолевых средств.

Таблица 40.2.  
Основные побочные эффекты противоопухолевых препаратов

Гематологические	Сердечные
Гранулоцитопения	Кардиомиопатия
Тромбоцитопения	Нефрологические
Желудочно-кишечные	Хроническая азотемия
Мукозит	Острая почечная недостаточность
Некротизирующий энтероколит	Неврологические
Иммуносупрессия	Периферическая нейропатия
Дерматологические	Ототоксичность
Алопеция	Парестезия
Нарушения функции печени	Репродуктивные
Легочные	Аменорея
Интерстициальная пневмония	

Недостатками монотерапии являются развитие лекарственной резистентности и проявления токсичности. Вследствие этого часто используется комбинированная химиотерапия.

*Взаимодействие между лекарствами в различных комбинациях* может быть *синергическим* (усиливающим противоопухолевую активность или уменьшающим токсичность каждого отдельного препарата), *суммирующим* (общая эффективность равна простой сумме эффективностей каждого отдельного препарата), или *антагонистическим* (приводящим к ослаблению противоопухолевой активности каждого отдельного препарата). Лекарства, используемые в комбинации, должны: (а) быть эффективными поодиночке, (б) иметь различный механизм действия, (в) оказывать общее суммирующее или, лучше, синергическое действие.

Химиотерапия назначается в различных режимах. *Адьювантная химиотерапия* — это обычно короткий курс комбинированной химиотерапии, когда препараты используются в больших дозах у пациентов без остаточных проявлений онкозаболевания после лучевого или хирургического лечения. Ее целью является уничтожение любых оставшихся раковых клеток. *Индуктивная химиотерапия* — это, как правило, комбинированная химиотерапия в высоких дозах с целью вызвать ремиссию. *Поддерживающая химиотерапия* — это длительный режим применения низких доз препаратов у пациентов в стадии ремиссии для ее сохранения путем подавления роста остающихся опухолевых клеток.

## ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ

*Ионизирующая радиация* вызывает образование свободных ионов водорода и гидроксильных радикалов (ОН<sup>-</sup>). При наличии достаточного количества кислорода образуется перекись водорода (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), которая повреждает ДНК и за счет этого нарушает способность клеток к делению. Как и при химиотерапии, уничтожаются клетки кинетики первого порядка. Так как делящиеся клетки являются более уязвимыми к радиации и поскольку не все клетки данной опухоли делятся одновременно, то разделенное на несколько доз облучение является более эффективным, чем однократное. Использование множественных малых доз облучения также уменьшает повреждение нормальных тканей.

Фракционирование доз облучения базируется на *четырёх правилах радиобиологии*<sup>\*</sup>.

1. *Восстановление* сублетальных поражений. Когда общая доза облучения делится на мелкие, количество выживающих клеток больше, чем если бы доза давалась однократно (что позволяет переносить более высокую общую дозу облучения).

2. *Репопуляция*. Когда облучение прекращается, происходит повторная активация стволовых клеток; регенеративная способность зависит от количества выживших стволовых клеток.

3. *Реоксигенация*. Клетки являются более уязвимыми для облучения в присутствии кислорода; по мере уничтожения опухолевых клеток выживающие клетки входят в контакт с капиллярами, становясь более чувствительными к облучению.

4. *Перераспределение* клеточного цикла. Поскольку раковые клетки находятся в различных фазах клеточного цикла, использование фракционированных доз дает большую вероятность того, что данная клетка будет облучена в тот момент, когда она является наиболее уязвимой.

Единица измерения «рад» определяется как мера количества энергии, поглощенной единицей массы ткани. Новой стандартной мерой поглощенной дозы является «Грей», который определяется как 1 Дж/кг; 1 Грей = 100 Рад. Облучение осуществляется двумя путями: дистанционное облучение (телетерапия) и контактное облучение (брахитерапия). *Телетерапия* базируется на использовании лучей с высокой энергией (более 1 млн. eV), так как это щадит кожу и оказывает меньшее повреждающее воздействие на кости. Толерантность к дистанционному облучению зависит от устойчивости окружающих нормальных тканей. Телетерапия обычно используется для уменьшения размеров опухоли перед проведением контактного облучения.

*Брахитерапия* подчиняется закону обратных квадратов: доза облучения в данной точке обратно пропорциональна квадрату расстояния от источника радиации. Для подведения радиоактивного материала как можно ближе к очагу при брахитерапии используются инкапсулированные источники излучения, которые имплантируются непосредственно в ткани (интерстициальный метод) или помещаются в естественные полости тела (внутриполостной метод). Устройства для внутриволостного облучения без источников излучения могут быть размещены внутри матки или влагалища и затем заполнены радиоактивным материалом (цезием-137). Такой метод защищает обслуживающий персонал от облучения. Для интерстициальной имплантации используются изотопы (иридий 192, йод-125) в виде проволоки или зерен. Эти имплантаты обычно вводятся на определенное время.

*Осложнения, вызванные лучевой терапией*, могут быть ранними (острыми) или поздними (хроническими). *Острые осложнения* связаны с поражением быстро делящихся тканей, таких как эпителиальные (кожа, слизистая желудочно-кишечного тракта, костный мозг и репродуктивные клетки). Они проявляются прекращением митотической активности, набуханием клеток, отеком и некрозом тканей. Первыми осложнениями лучевой терапии онкогинекологических заболеваний являются энтериты, острые циститы, вульвиты, ректосигмоидиты, а иногда и угнетение костномозгового кроветворения. *Хронические осложнения* возникают через месяцы или годы после завершения лучевой терапии. Они включают облитерацию мелких кровеносных сосудов или утолщение стенок сосудов, фиброз и уменьшение популяций эпителиальных и паренхиматозных клеток. Это приводит к развитию хронического проктита, геморрагического цистита, образованию маточно-влагалищных или пузырно-влагалищных свищей, стенозу сигмовидной и прямой кишок, а также формированию свищей желудочно-кишечного тракта.

<sup>\*</sup> Все четыре правила начинаются с буквы R (по-английски: Repair, Repopulation, Reoxygenation, Redistribution) и потому именуются «Правила четырех R». (Прим. переводчика)

## ГОРМОНАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

При изучении рака молочной железы были обнаружены клеточные рецепторы к эстрогену (ЭР) и была установлена их терапевтическая значимость. Между присутствием ЭР и реакцией пациенток на гормональную терапию существует высокая корреляция. В нормальных условиях эстрогены проникают в клетки и связываются с ЭР в цитоплазме. Этот комплекс перемещается к ядру, где он связывается с акцепторами хромосом, что приводит к активации РНК и синтезу белка. Препарат *тамоксифен* конкурентно ингибирует процессы связывания эстрогенов. Комплекс ЭР-тамоксифен также связывается с хромосомами, но не активирует клеточный метаболизм, а уменьшает клеточную активность и деление клеток, замедляя таким образом рост опухоли. Тамоксифен используется как дополнительное средство при лечении рака молочной железы.

Существуют также *прогестиновые рецепторы* (ПР), которые, по-видимому, располагаются в ядрах клеток, чувствительных к прогестину. Прогестины, вероятно, препятствуют действию эстрогенов, андрогенов и гонадотропинов.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 40А

Пациентке с большой опухолью яичника производится тотальная абдоминальная гистерэктомия с двусторонней

сальпингоофорэктомией в связи с обширным распространением опухоли. Большая часть опухолевых тканей удалена.

### Вопросы к примеру 40А

Что из перечисленного может быть наиболее вероятным результатом этой операции?

- А. Пропорция раковых клеток в фазе  $G_0$  увеличится
- Б. Фракция роста оставшихся опухолевых клеток уменьшится
- В. Пропорция опухолевых клеток, чувствительных к противоопухолевым препаратам, увеличится
- Г. Однократная доза химиопрепаратов будет способна убить оставшиеся опухолевые клетки

**Ответ: В**

Удаление части опухолевой массы увеличивает фракцию роста (число клеток, которые активно делятся). Следовательно, пропорция клеток в фазе  $G_0$  (фаза покоя) уменьшится, а пропорция клеток, чувствительных к противоопухолевым агентам увеличится (так как делящиеся клетки являются более уязвимыми). Разовая доза химиотерапии, вероятно, будет недостаточной, чтобы убить все оставшиеся опухолевые клетки, так как будут уничтожены только клетки кинетики первого порядка (наиболее активно делящиеся).

# ЗАБОЛЕВАНИЯ И НОВООБРАЗОВАНИЯ ВУЛЬВЫ И ВЛАГАЛИЩА

## ЗАБОЛЕВАНИЯ ВУЛЬВЫ

Диагностика и лечение заболеваний вульвы составляет значительную часть первичной медицинской помощи женщинам. Патология вульвы невоспалительного характера обнаруживается у женщин любого возраста, но ее значение особенно велико в перименопаузальном и постменопаузальном периодах женщины, поскольку в это время возрастает возможность возникновения неоплазий. *Основными симптомами заболеваний наружных половых органов являются зуд, жжение, неспецифическое раздражение и/или наличие опухоли.* Число методов диагностики невоспалительных заболеваний вульвы невелико и включает осмотр и биопсию в дополнение к тщательному изучению анамнеза. *Ввиду того, что поражения вульвы часто трудны для диагностики, одним из главных условий является широкое использование биопсии.*

В соответствующих разделах данной главы речь идет о разнообразных патологических изменениях вульвы, включая ненеопластические дерматозы, поражения слизистой белесоватого цвета (атрофии и гиперкератозы), доброкачественные опухолевидные поражения вульвы, интраэпителиальную неоплазию и рак наружных половых органов. Воспалительные заболевания вульвы обсуждаются в гл. 27. В табл. 41.1. приведены наиболее распространенные заболевания вульвы\*.

### Дерматозы наружных половых органов

#### Простой хронический лишай

В противоположность многим дерматологическим поражениям, которые могут быть описаны как «сыпь, которая чешется», простой хронический лишай (ПХЛ) может быть описан как «сыпь, которая появляется после почесывания». Хотя такое определение является упрощенным, оно хорошо описывает данное состояние. Считается, что у большинства пациенток это заболевание развивается вторично, вслед за *раздражающим дерматитом, который прогрессирует в простой хронический лишай в результате хронического механического раздражения* от расчесов и трения. Механическое раздражение способствует эпидермальной гиперплазии, которая, в свою очередь, ведет к повышению чувствительности, вызывающей еще большее механическое раздражение.

\* Воспалительные заболевания вульвы обсуждаются в гл. 27. В табл. 41.1 приведены наиболее распространенные заболевания вульвы.

В анамнезе таких пациенток всегда *имеется прогрессирующий зуд и/или жжение вульвы*, которые могут временно уменьшаться после трения мочалкой или чем-то подобным. *Этиологические факторы* начального возникновения зуда часто неизвестны, но могут включать такие источники раздражения кожи, как стиральные порошки, смягчители тканей, парфюмерные гигиенические средства и другие красящие или ароматические вещества. Необходимо устанавливать потенциальные источники раздражения. Для разрыва порочного круга, описанного выше, необходимо, наряду с лечением, устранить действие всех хозяйственных или гигиенических раздражителей.

При *клиническом обследовании* на коже больших и малых половых губ и промежности часто обнаруживаются диффузно покрасневшие участки с отдельными гиперпластическими и/или гиперпигментированными бляшками красного или красновато-коричневого цвета. При этом можно также обнаружить отдельные участки линейной гиперплазии, которые являются проявлениями выраженного гиперкератоза эпидермиса. В случаях таких характерных изменений выполнение биопсий обычно не требуется.

Эмпирическое лечение включает применение *противозудных препаратов*, таких как бенадрил (дифенгидрамина гидрохлорид) или атаракс (гидроксизина гидрохлорид),

Таблица 41.1.  
Наиболее распространенные заболевания вульвы

Дерматозы вульвы	
Простой хронический лишай	(ПХЛ)
Плоский лишай	
Псориаз	
Себорейный дерматит	
Вестибулит	
Поражения белесого цвета	
Гиперпластическая дистрофия вульвы	
Склерозирующий лишай (атрофическая дистрофия вульвы)	
Интраэпителиальная неоплазия вульвы (ИНВ)	
Без атипии	
С атипией, включая карциному in situ	
Карцинома наружных половых органов	
Болезнь Педжета	
Плоскоклеточная карцинома	

подавляющих непроизвольные расчесывания в ночное время, во время сна. Одновременно используются *стероидные мази*, наносимые на наружные половые органы, что обычно приносит облегчение. Могут быть использованы мази с гидрокортизоном (1 или 2%) или, при наличии значительных участков явного гиперкератоза, с триамцинолоном ацетонидом (0.1%; кеналог) или бетаметазоном валератом (0.1%; вализон). *Если после 3 месяцев лечения не достигается значительного облегчения, необходимо выполнить диагностическую биопсию вульвы.*

### Плоский лишай

Хотя обычно плоский лишай является десквамативным поражением влагалища, иногда его очаги могут располагаться в области вульвы, на внутренних поверхностях малых половых губ и в зоне преддверия. У пациенток могут появиться участки белесоватых, напоминающих кружева, лент керато-за возле красноватых язвенных поражений, что характерно для данной болезни. В типичных случаях жалобы включают *хроническое жжение и/или зуд вульвы* и диспареунию введения, а также обильные выделения из влагалища. Возможно формирование бляшек и развитие атипичных гиперпластических изменений, поэтому для подтверждения диагноза у некоторых пациенток *может понадобиться биопсия*. При плоском лишае биопсия демонстрирует отсутствие клеточной атипии в участках гиперплазии. При исследовании выделений из влагалища часто выявляется большое количество клеток острого воспаления (лейкоцитов) при отсутствии значительного количества бактерий. Наиболее часто диагноз ставится на основании типичных жалоб на жжение в области вульвы/влагалища и/или диспареунии введения, которые сочетаются с характерными данными осмотра и исследования свежих мазков, в которых обнаруживается большое количество лейкоцитов.

*Лечение плоского лишая производится стероидными препаратами для местного применения, аналогичными описанным выше. У пациенток с выраженной степенью гиперкератоза может быть использован более сильный стероидный препарат, такой как флуоцинонид 0.05% (мазь лидекс) или триамцинолон ацетонид (0.5%; аристокорт). Длительность лечения часто меньше, чем при простом хроническом лишае, хотя плоский лишай может чаще рецидивировать.*

### Псориаз

*Псориатическое поражение кожи вульвы является частью генерализованного дерматологического процесса. Учитывая, что псориазом страдает около 2% всего населения, высока вероятность поражения вульвы. Более того, поскольку очаги поражения могут появиться в период менархе, беременности и менопаузы, то врачу приходится объяснять пациенткам истинную природу заболевания, которое они считают гинекологическим.*

Псориатические поражения обычно представляют собой слегка выступающие над уровнем кожи округлые или овальные пятна с поверхностью серебристого цвета и эритематозным основанием. Эти очаги чаще всего имеют приблизительные размеры от 1×1 до 1×2 см. Внимание большинства пациенток привлекает именно внешний вид таких поражений, так как зуд обычно не беспокоит. *Обычно диагноз псориаза уже установлен и имеются поражения других участков кожи, это позволяет отказаться от биопсии вульвы для подтверждения диагноза.*

Лечение обычно проводится совместно с дерматологом. Подобно поражениям на других частях тела, поражения вульвы обычно реагируют на местное применение препаратов, содержащих деготь, с последующим облучением ультрафиолетом, а также на кортикостероидные препараты,

либо наносимые на пораженные участки кожи, либо инъекционные в псориатические бляшки. Поскольку применение некоторых фотоактивных препаратов в области наружных половых органов может быть несколько затруднительным, местное применение стероидов является наиболее эффективным, при этом часто используются 0.1% бетаметазона валерат (вализон).

### Себорейный дерматит

*Изолированный себорейный дерматит вульвы встречается редко. Этот диагноз обычно ставится пациенткам, жалующимся на зуд вульвы, у которых также имеется себорейный дерматит волосистой части головы или других областей тела, покрытых волосами. Это заболевание может приниматься за поражения другой этиологии, такие как псориаз, паховый дерматомироз, или простой хронический лишай. Очаги поражения имеют цвет от бледно-красного до желтовато-розового и могут быть покрыты маслянистого вида корочкой. Ввиду того, что в области наружных половых органов постоянно повышена влажность, мацерации кожи, сопровождаемые расчесами, приводят к появлению экссудативных поражений с оголенной, «плачущей» поверхностью. Как и при псориазе, биопсия обычно не требуется, если диагноз ставится на основании уже существующего на других волосистых частях тела себорейного дерматита.*

Пациентки с острыми экссудативными проявлениями себорейного дерматита при выполнении основных гигиенических процедур должны использовать прокладки, пропитанные раствором Бурова. После купирования экссудативной фазы стандартное лечение включает местное применение кортикостероидных лосьонов или мазей, содержащих смесь хорошо проникающих стероидов, таких как бетаметазона валерат в сочетании с евраксом (кротамитон) для устранения интенсивного зуда. Как и при лечении простого хронического лишая, применение прогормональных средств, таких как атаракс или бенадрил, принимаемых перед сном в первые 10–14 дней лечения, обычно устраняет ночные расчесывания и позволяет поражениям зажить.

### Вестибулит

Этиология вестибулита вульвы неизвестна. К нему относятся острое и хроническое воспаление вестибулярных желез, которые расположены в области преддверия влагалища вблизи гимена. Пораженные железы могут располагаться по окружности преддверия и захватывать область уретры, но чаще вовлеченными оказываются заднебоковые железы в положении между 4 и 8 часами (рис. 41.1). Вестибулит нужно предполагать у всех пациенток с *впервые возникающей диспареунией введения*. Такие пациентки часто жалуются на *прогрессирующую диспареунию* вплоть до полной невозможности осуществлять половой акт. Такое состояние может развиваться за несколько недель, но чаще прогрессирующее ухудшение имеет место в течение 3–4 месяцев. Пациентки также жалуются на боли при введении тампонов, а также во время мытья или орошения промежности.

Основой диагностики является физикальное обследование. Так как вестибулярные железы располагаются в складке между девственной плевой и медиальным краем преддверия влагалища, эта область часто не исследуется, что ведет к неправильной диагностике. После введения во влагалище зеркала область вестибулярных желез становится недоступной для осмотра. После тщательного осмотра области вестибулярных желез, при легком прикосновении к ней палочкой с влажным марлевым тампоном на конце боль возникает именно у тех пациенток, у которых имеется вульварный вестибулит. Кроме того, в пораженных местах часто видны красноватые пятна небольших размеров.

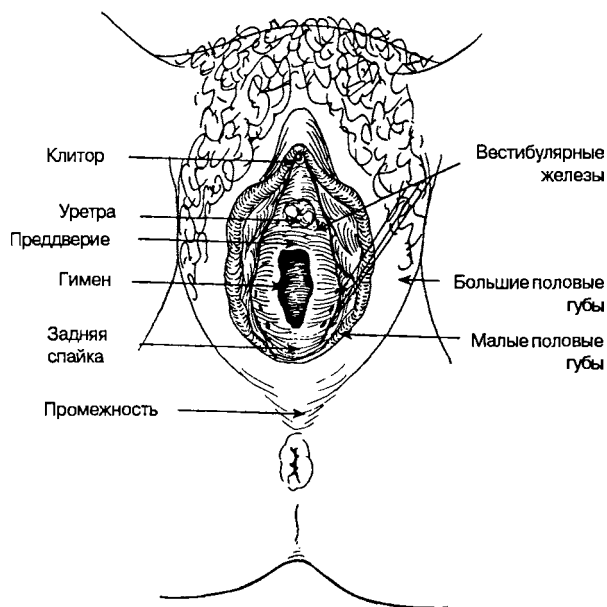


Рисунок 41.1. Вестибулярные железы.

Так как причина вульвитита неизвестна, его лечение является весьма разнообразным и варьирует от временного прекращения половой жизни, применения кортизоновых мазей и силикаинового геля до более радикальных методов, таких как хирургическое удаление вестибулярных желез. Никакая монотерапия не оказалась достаточно эффективной, и всякое лечение должно быть индивидуализированным и основываться на степени выраженности симптомов и степени сексуальных расстройств.

В небольшом числе недавних сообщений высказывались предположения об эффективности у некоторых пациенток малых доз трициклических антидепрессантов (амитриптилин и имипрамин), устраняющих болевой синдром. В других сообщениях предлагалось использовать кальция цитрат для изменения состава мочи и предотвращения образования кристаллов щавелевой кислоты. Авторы, предлагающие изменять химический состав мочи, обосновывают это особым раздражающим действием кристаллов щавелевой кислоты, которые образуются при высоком содержании щавелевой кислоты в моче. Эффективность использования кальция цитрата требует дальнейшего длительного рандомизированного исследования, однако предварительные данные выглядят многообещающе.

### Доброкачественные новообразования наружных половых органов

*Жировые или инклюзионные кисты* возникают в результате воспаления и последующей блокады выводных протоков сальных желез и представляют собой маленькие гладкие образования, обычно выступающие со стороны внутренних поверхностей малых и больших половых губ, наполненные творожистым жировидным содержимым. Они легко могут быть удалены, если их размеры или положение вызывают неудобства.

Крутая связка доходит до большой половой губы, сопровождаясь отростком брюшины. Иногда в этом отростке может скапливаться перитонеальная жидкость, формируя *кисту пахового канала* или *гидроцеле* больших половых губ. Когда подобные кисты достигают симптоматических размеров, обычно требуется их удаление.

*Фибромы* возникают из соединительной ткани вульвы и обычно невелики по размеру. Фибромы больших размеров

могут иметь ножку. Чисто исторический интерес представляет почти невероятный случай фибромы вульвы на ножке массой более 100 кг, описанной Букнером в 1851 году. Способом лечения, конечно, является хирургическое удаление. *Липомы* похожи на фибромы, встречаются весьма редко и также лечатся путем хирургического удаления.

*Гидроаденома* является редким образованием, возникающим из потовых желез вульвы. Она почти всегда доброкачественная и обычно располагается на внутренней поверхности больших губ. Способ лечения — хирургическое удаление.

*Невусы* являются доброкачественными, обычно бессимптомными, пигментированными очагами, которые нужно дифференцировать со злокачественной меланомой, поскольку от 3 до 4% меланом у женщин локализируются на наружных половых органах. По этой причине важна биопсия пигментных поражений вульвы.

## НЕОПЛАЗИЯ ВУЛЬВЫ

Исторически в классификации заболеваний наружных половых органов использовалась описательная терминология, основанная на макроморфологических наблюдениях. Применялись такие термины, как лейкоплакия, крауроз и дистрофия вульвы. Стандартизация терминологии и классификации по клиническим симптомам, макроскопическим и гистологическим признакам отсутствовала. Чтобы улучшить стандартизацию и, следовательно, лечение этих заболеваний, Международная Ассоциация по изучению заболеваний вульвы (МАИЗВ) в 1987 году предложила модифицированную классификацию. Эта классификация в целом принята в различных медицинских дисциплинах, включая гинекологию, дерматологию и патоморфологию. Основой данной классификации являются макро- и микроскопические морфологические данные (табл. 41.2).

Таблица 41.2.

Классификация заболеваний вульвы (МАИЗВ, 1987)

	Описание
I	Плоскоклеточная гиперплазия
II	Склеротический лишай
III	Другие дерматозы вульвы

Дерматозы вульвы описаны выше. Далее описываются плоскоклеточная гиперплазия (ранее называемая гиперпластической дистрофией) и склеротический лишай.

### Плоскоклеточная гиперплазия (гиперпластическая дистрофия)

Принимая во внимание возможность существования различных типов неоплазии вульвы, врач должен помнить, что макроскопические проявления могут не совпадать с лежащими в их основе клеточными изменениями и что часто атрофические поражения, такие как склеротический лишай, могут выглядеть внешне как гиперплазия. В группе истинных гиперпластических поражений надо выяснить, сочетается ли гиперплазия с клеточной атипией. В результате для того, чтобы классифицировать интраэпителиальные поражения вульвы, требуется тесное сотрудничество врача-клинициста, который первым определяет необходимость тщательного обследования, и патоморфолога, привлекаемого для выявления поражений, которые могут иметь предзлокачественную или злокачественную природу. Такие поражения не всегда могут быть выявлены при одном только физикальном обследовании, и к тому же



многие из этих поражений имеют схожую симптоматику, поэтому для обеспечения точной диагностики и рационального лечения следует широко использовать биопсию измененных участков вульвы.

Многие гиперпластические изменения без атипии развиваются вследствие хронического раздражения и вторичного утолщения кожного покрова вульвы и относятся к заболеваниям группы ПХЛ (которые обсуждались в начале данной главы). Как и при многих других поражениях, зуд вульвы является основным симптомом. При визуальном осмотре вульвы могут наблюдаться изолированные очаги, включающие участки явного гиперкератоза со вторичными экскориациями. Такие изменения могут диффузно захватывать всю вульву или могут наблюдаться в виде изолированных гребешков или бляшек. При наличии макроскопических изменений кожи вульвы рекомендуется биопсия пораженных участков.

Микроскопические данные подтверждают диагноз. Плоскоклеточная гиперплазия без атипии характеризуется гиперкератозом, а также акантозом при отсутствии фигур митоза. Эти поражения обычно лечатся, как описанный выше простой хронический лишай, с местным использованием различных типов глубоко проникающих кортикостероидных кремов. Пациенткам следует разъяснить, что эти поражения обычно хорошо лечатся, вплоть до полного исчезновения и не предрасположены к дальнейшему переходу в предраковые и раковые заболевания.

### Склеротический лишай

Склеротический лишай, ранее называемый склеротический и атрофический лишай, часто вызывает затруднения у клиницистов и патоморфологов из-за неустановившейся терминологии, а также из-за того, что он сочетается с другими разновидностями патологии вульвы, включая гиперпластические варианты. Как и при других заболеваниях, у большинства пациенток имеется хронический зуд вульвы. Обычно на вульве возникают диффузно расположенные участки, покрытые очень тонким белесоватым эпителием, называемым «луковой кожей». Обычно поражаются обе стороны вульвы, причем чаще всего очаги локализуются на больших и малых губах, на клиторе и около него, а также в области промежности. Область поражения может расширяться, включая зону атрофического беловатого эпителия вокруг анального отверстия. В тяжелых случаях происходит исчезновение нормальных анатомических ориентиров, включая нарушение архитектуры половых губ и клитора, а также выраженный стеноз входа во влагалище. У некоторых пациенток появляются участки потрескавшейся кожи, которые кровоточат при малейшей травме. Пациентки с такими выраженными анатомическими изменениями жалуются на трудности при половых сношениях.

Микроскопическое подтверждение склеротического лишая обязательно. Гистологические признаки являются патогномоничными и включают участки гиперкератоза, несмотря на истончение эпителия, зону гомогенной, окрашенной в розовый цвет, коллагеноподобной ткани непосредственно под эпителиальным слоем, а также скопление клеток хронического воспаления, состоящих большей частью из лимфоцитов.

Важно помнить, что могут иметь место сопутствующие участки гиперплазии, расположенные вперемежку или прилегающие к типично атрофическим участкам. У пациенток с этой, так называемой смешанной дистрофией необходимо для устранения симптомов воздействовать на оба компонента. При гистологически подтвержденном преобладающем гиперпластическом компоненте, нужно начинать лечение хорошо проникающими кортикостероидными мазями. После ликвидации этих очагов (обычно

через 2–3 недели) лечение может быть направлено на компонент склеротического лишая.

Методом выбора при лечении склеротического лишая является местное применение 2% тестостерона пропионата в белом вазелине. Мазь наносится дважды в день в течение 3 месяцев, а затем, после устранения симптомов, может использоваться постоянно один или два раза в неделю, при необходимости. Пациенткам следует разъяснить, что данное заболевание не является предраковым, но что полное излечение маловероятно. Может понадобиться лечение с перерывами. В этом состоит значительное отличие от гиперпластических поражений без атипии, которые обычно полностью исчезают через 6 месяцев лечения.

Ни склеротический лишай, ни гиперпластическая дистрофия без атипии не повышают риск развития рака. Установлено, что этот риск составляет 2–3%, если не существовало предшествующей атипичной гиперплазии. Однако, так как у пациенток, имевших эти нарушения, более вероятно последующее развитие атипичной гиперплазии, необходимо, чтобы они были под наблюдением и у них в случае рецидива симптомов или появления новых поражений вульвы выполнялась биопсия.

## ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНАЯ НЕОПЛАЗИЯ ВУЛЬВЫ

Интраэпителиальная неоплазия вульвы (ИНВ) может классифицироваться как ИНВ-I, легкая дисплазия; ИНВ-II, умеренная дисплазия; ИНВ-III, тяжелая дисплазия или карцинома in situ. В разряд интраэпителиальных неопластических поражений также включаются кондиломы вульвы. Сюда же относятся болезнь Педжета и меланомы I степени. Кондиломы рассматриваются в разделе воспалительных поражений вульвы, а болезнь Педжета и меланомы I степени будут кратко рассмотрены далее в данной главе.

### ИНВ-I И ИНВ-II

Ранняя интраэпителиальная неоплазия вульвы (ИНВ-I и ИНВ-II) представляют собой истинные неопластические поражения, которые, как и их аналоги в шейке матки, считаются высоко предрасположенными к переходу в тяжелые интраэпителиальные поражения и в итоге — в рак.

Обычными жалобами являются зуд вульвы, хроническое раздражение и формирующиеся очаги поражения по типу плюс-ткань. Обычно поражения локализованы и довольно хорошо изолированы, немного возвышаются над нормальной эпителиальной поверхностью, имея слегка шероховатый вид. Эти очаги поражений обычно располагаются в области задних отделов вульвы и на промежности, хотя они могут локализоваться на любом участке вульвы. Они обычно имеют беловатый оттенок. Как и при других изменениях вульвы, биопсия является обязательным методом диагностики.

При микроскопическом исследовании очагов поражения выявляются признаки интраэпителиальной неоплазии, включающие фигуры митоза и ядерный полиморфизм с потерей нормальной дифференциации в нижней трети (ИНВ-I) — половине эпителиального слоя. Как и при поражениях шейки матки, степень дисплазии (ИНВ-II) может достигать такого уровня, когда изменения захватывают всю толщу эпителия, указывая на тяжелую интраэпителиальную неоплазию и/или карциному in situ. На фоне этих поражений иногда обнаруживаются изменения, характерные для поражений, связанных с вирусом папилломы человека (ВПЧ). Эти поражения обычно име-

ют вид кондилом, в которых отсутствуют признаки нарушения созревания, а также симптомы полиморфизма и атипичные фигуры митоза. Данный факт предполагает связь между различными штаммами ВПЧ и возникновением интраэпителиальной неоплазии вульвы.

### ИНВ-III (КАРЦИНОМА IN SITU)

*Нарушение созревания клеток по всей толще эпителия* указывает на тяжелую дисплазию, которая может включать участки, являющиеся истинной карциномой in situ. Типичными жалобами являются *непереносимый зуд и неспецифическое раздражение вульвы с поражениями, которые похожи на изменения на начальных стадиях ИНВ* в виде отчетливо обособленных участков поражения. У отдельных пациенток может отмечаться обширное вовлечение вульвы. Изменение цвета пораженных участков варьирует от белесоватых гиперпластических зон до красноватых или темноватых пятнистых областей, в зависимости от сопутствующего гиперкератоза.

Как и при других заболеваниях вульвы, *диагностика интраэпителиальной неоплазии осуществляется с помощью биопсии*. Если у пациенток отсутствуют явные возвышающиеся или изолированные поражения, то необходимо тщательное исследование вульвы с использованием увеличительных устройств, таких как ручная лупа или окуляр. Обработка вульвы разведенным раствором 3% уксусной кислоты обычно более отчетливо проявляет белесоватые области поражения и может также помочь в выявлении аномальных сосудистых образований. Если такие участки обнаруживаются, то для точной оценки степени интраэпителиальной неоплазии и надежного исключения инвазивной карциномы нужно выполнить биопсию в различных точках очага поражения.

*Целью лечения ИНВ является быстрое и полное удаление всех пораженных участков кожи*. Существует несколько видов лечения в зависимости от распространенности поражения и тяжести дисплазии. Большинство *изолированных и ограниченных поражений ИНВ-I или ИНВ-II* могут быть локально иссечены в амбулаторных условиях или удалены путем *крио-, электро- или лазерной коагуляции* под местной анестезией. Обширные поражения степени ИНВ-I или ИНВ-II обычно удаляются с помощью лазера в хирургическом отделении с использованием общей анестезии.

*При заболевании степени ИНВ-III, включая карциному in situ, используется широкое локальное иссечение в сочетании с (или без) применением лазера*, в зависимости от зоны распространения. При этом обычно требуется общая или региональная анестезия, а часто даже госпитализация, что зависит от объема предполагаемого хирургического вмешательства. В отдельных случаях, при диффузном поражении или рецидивирующем течении, требуется простая вульвэктомия.

### Болезнь Педжета

Болезнь Педжета характеризуется обширным интраэпителиальным поражением с типичными интраэпителиальными патологическими изменениями. Гистологически это заболевание идентично болезни Педжета молочной железы. Хотя и не часто, болезнь Педжета вульвы может сочетаться с карциномой кожи. Аналогичным образом у пациенток с болезнью Педжета вульвы с большей частотой выявляются карциномы внутренних органов, особенно толстой кишки и молочной железы.

*Лечение болезни Педжета вульвы состоит в широком иссечении или простой вульвэктомии*, в зависимости от обширности поражения. При этом заболевании рецидивы отмечаются чаще, чем при интраэпители-

альной неоплазии и поэтому при выполнении локального иссечения или вульвэктомии требуется более широкое удаление тканей.

### Меланома

Меланома вульвы обычно представляет собой *приподнятое над уровнем кожи, раздраженное, зудящее, пигментированное поражение*. Меланомы составляет только 5% всех злокачественных поражений вульвы и, если есть подозрение на это заболевание, то для уточнения диагноза и установления стадии необходимо широкое локальное иссечение очага. Широкое иссечение обычно является достаточным при меланоме первой степени. Подробное обсуждение проблем данного заболевания не входит в задачу этой книги, однако врач должен знать, что раздраженное, пигментированное поражение вульвы требует иссечения с последующим гистологическим исследованием для установления окончательного точного диагноза.

### РАК ВУЛЬВЫ

Карцинома вульвы составляет примерно 4% всех гинекологических злокачественных заболеваний, причем в 90% случаев эти карциномы бывают *плоскоклеточными*. Типичными пациентками являются женщины в *постменопаузальном возрасте*, чаще между 65 и 70 годами. Наиболее частой жалобой является *зуд вульвы*. Кроме того, пациентки могут отмечать красноватые или белесоватые, изъязвленные или экзофитные поражения, располагающиеся преимущественно на задних двух третях любой из больших половых губ. Даже при отсутствии экзофитных изъязвлений в этой возрастной группе пациенток необходимо проведение биопсии, если есть жалобы на какие-либо вульварные симптомы. *Лечение таких пациенток часто запаздывает*, так как пациентки этого возраста неохотно обращаются к врачам, а врачи, в свою очередь, оценивая жалобы, неохотно и нечасто прибегают к биопсии вульвы для уточнения диагноза.

Хотя *специфическая этиология* рака вульвы неизвестна, показано, что он может быть результатом прогрессирующих предшествующих интраэпителиальных поражений, включая обусловленные воздействием некоторых штаммов вируса папилломы человека.

### Течение

Плоскоклеточная карцинома вульвы обычно остается локализованной в течение длительного времени, а затем метастазирует преимущественно в регионарные лимфатические узлы, включая паховые и бедренные. Поражения диаметром более 2 см и глубиной более 0.5 см имеют повышенную способность давать узловые метастазы. Общая частота метастатического поражения лимфатических узлов составляет примерно 30%. Поражения, располагающиеся на передней трети вульвы, могут распространяться на глубокие лимфоузлы таза, в обход регионарных паховых и бедренных лимфатических цепей.

### Обследование

После того, как проведена биопсия подозрительных очагов и подтвержден диагноз инвазивной плоскоклеточной карциномы вульвы, должны быть проведены дополнительные исследования, включая *рентгенографию грудной клетки и внутривенную пиелографию*. При поражениях, расположенных возле уретры и/или в области ануса или промежности, необходимо выполнить, соответственно, *цистоскопию и ректороманоскопию*.

В 1988 году Федерация гинекологии и акушерства (Federation of Gynecology and Obstetrics, FIGO) предложила

классификацию стадий рака вульвы (табл. 41.3). В основу определения стадии положено патоморфологическое исследование удаленной опухоли вульвы и региональных лимфатических узлов. Переход от клинического деления на стадии к данной хирургической классификации был необходим ввиду того, что клиническая оценка этого заболевания была подвержена многим ошибкам, в частности при оценке поражения паховых и бедренных лимфоузлов.

### Лечение

Хотя основным способом лечения инвазивной карциномы вульвы является хирургический, в последние годы предпринимаются усилия, чтобы разделить пациенток по лечебным категориям с целью уменьшения числа радикальных хирургических вмешательств без ухудшения при этом показателей выживаемости. Поэтому не всем пациенткам проводится радикальная вульвэктомия с двусторонним удалением лимфоузлов. Принципы индивидуализированного подхода к лечению состоят в следующем.

- Проведение щадящих операций у пациенток с единичным очагом поражения.
- Отказ от рутинной тазовой лимфаденэктомии.

- Отказ от удаления паховых лимфоузлов при односторонних поражениях глубиной менее 1 мм.
- Отказ от удаления паховых лимфоузлов с противоположной стороны при односторонних поражениях типа T1 в случае интактности лимфоузлов на стороне поражения.
- Выполнение отдельных паховых разрезов при необходимости удаления паховых лимфоузлов с обеих сторон.
- Использование послеоперационного облучения для уменьшения частоты рецидивов в паховых лимфоузлах при наличии двух или более пораженных паховых лимфоузлов.

Дополнительная химиотерапия в случае возникновения рецидива имеет ограниченное значение.

### Прогноз

Скорректированный показатель пятилетней выживаемости для карциномы вульвы составляет примерно 70%, но он повышается примерно до 90% если у пациентки ко времени первого хирургического вмешательства нет поражения паховых и бедренных лимфоузлов. Если обнаруживаются метастазы в региональных лимфоузлах, выживаемость резко снижается — до 20% при поражении глубоких тазовых лимфоузлов.

Таблица 41.3.  
Классификация карциномы вульвы (FIGO)

Стадия 0	
T is	Карцинома in situ; интраэпителиальная карцинома
Стадия I	
T1 N0 M0	Опухоль в области вульвы и/или промежности; <2 см в наибольшем измерении; лимфоузлы не пальпируются
Стадия II	
T2 N0 M0	Опухоль в области вульвы и/или промежности; >2 см в наибольшем измерении; лимфоузлы не пальпируются
Стадия III	
T3 N0 M0	Опухоль любых размеров с ...
T1 N1 M0	1) распространением на нижнюю часть уретры и/или влагалище или анус, и/или...
T2 N1 M0	2) односторонним поражением региональных лимфоузлов
T3 N1 M0	
Стадия IVA	
T1 N2 M0	Опухоль распространяется на какую-либо из следующих структур:
T2 N2 M0	верхнюю часть уретры, слизистую мочевого пузыря, слизистую прямой кишки, тазовые и/или регионарные лимфоузлы с обеих сторон
T3 N2 M0	
T4 любая N M0	
Стадия IVB	Любые отдаленные метастазы, включая поражение тазовых лимфоузлов
Любая T	
Любые N, M1	

*Правила клинического стадирования*  
(они те же, что и при стадировании карциномы шейки матки)

#### TNM классификация карциномы вульвы

T	Первичная опухоль
T is	Преинвазивная карцинома (in situ)
T1	Опухоль в области вульвы и промежности; <2 см в наибольшем измерении
T2	Опухоль в области вульвы и промежности; >2 см в наибольшем измерении
T3	Опухоль любого размера, с распространением на уретру и/или влагалище и/или анус
T4	Опухоль любого размера, поражающая слизистую мочевого пузыря и/или прямой кишки, с вовлечением верхнего отдела уретры и/или фиксированная к костям таза
N	Регионарные лимфоузлы
N0	Не поражены
N1	Одностороннее поражение
N2	Двустороннее поражение
M	Отдаленные метастазы
M0	Клинически не определяются
M1	Отдаленные метастазы (включая метастазы в тазовые лимфоузлы)

### Карцинома бартолиновой железы

Карцинома бартолиновой железы является редким заболеванием и возникает либо из плоского эпителия протоков, либо из железистого эпителия самих вестибулярных желез. Эта форма рака обычно диагностируется в возрасте после сорока лет, обычно проявляется в виде бессимптомного образования в области вульвы. Лечение заключается в радикальной вульвэктомии и двусторонней лимфаденэктомии с последующим облучением при поражении лимфоузлов таза. К сожалению, рецидивы данного заболевания довольно часты и общий показатель пятилетней выживаемости составляет от 50 до 60%.

## ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЛАГАЛИЩА

### Доброкачественные новообразования влагалища

*Кисты гартнерова протока* возникают из рудиментарных остатков вольфовой или мезонефральной систем, которые располагаются вдоль переднебоковых стенок влагалища. Эти кистозные образования обычно малы и бессимптомны, но в некоторых случаях они могут увеличиваться и приводить к появлению симптомов, что требует их удаления.

*Инклюзионные кисты* обычно локализируются на заднеинтерной поверхности влагалища, являясь результатом неточного восстановления травматических повреждений или эпизиотомий во время родов. Они выстланы многослойным плоским эпителием, обычно содержат творожистые массы и могут быть удалены, если становятся симптомными.

### НЕОПЛАЗИЯ ВЛАГАЛИЩА

Карцинома *in situ* и инвазивная карцинома влагалища являются наиболее редкими из онкогинекологических заболеваний. Они часто являются многоочаговыми и сочетаются с другими интраэпителиальными или инвазивными неоплазиями нижних отделов половых путей.

### Карцинома влагалища *in situ*

Карцинома влагалища *in situ* наиболее часто обнаруживается после третьего десятилетия жизни, хотя точная ее частота неизвестна. От половины до двух третей пациенток имеют предшествующую или сопутствующую неоплазию нижних половых путей. Примерно у 1–2% пациенток, перенесших гистерэктомию по поводу рака шейки матки *in situ*, а также у многих пациенток, которые подвергались лучевой терапии по поводу других злокачественных гинекологических заболеваний, впоследствии развивается карцинома *in situ* в верхней части влагалища. Это является одним из аргументов в пользу ранних цитологических исследований после выполнения гистерэктомии. Опасность карциномы влагалища *in situ* заключается в том, что она способна прогрессировать до инвазивной стадии при отсутствии какой-либо симптоматики.

Карциному влагалища *in situ* следует дифференцировать с другими красноватыми изъязвлениями или белесоватыми гиперпластическими поражениями влагалища, такими как герпес, травматические поражения, гиперкератоз, связанный с хроническим раздражением (например, от плохо подобранной диафрагмы), или аденоз. Осмотр и пальпация влагалища являются основными способами диагностики но, к сожалению, во время рутинных гинекологических осмотров они часто делаются поверхностно. Иногда полезным оказывается взятие цитологических мазков со слизистой влагалища, хотя более надежным способом диагностики является кольпоскопия с прицельной биопсией, точно также, как и при интраэпителиальной неоплазии шейки матки.

Таблица 41.4.

Клиническая классификация карциномы влагалища

Стадия	Описание
0	Карцинома <i>in situ</i>
I	Карцинома, ограниченная слизистой влагалища
II	Карцинома, распространяющаяся на паравагинальные ткани, но не доходящая до стенок таза
III	Карцинома, доходящая до стенок таза
IV	Карцинома, поражающая слизистую мочевого пузыря или прямой кишки, или наличие отдаленных метастазов

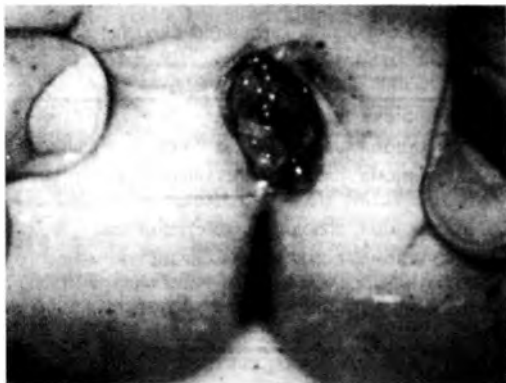
Целью лечения карциномы влагалища *in situ* является удаление интраэпителиальных поражений при сохранении размеров влагалища и сексуальной функции. При ограниченных поражениях применяются лазерное удаление, хирургическое локальное иссечение и химиотерапия 5-фторурациловой мазью (эфудекс 5%). Тотальная или частичная вагинэктомия с использованием расщепленного кожного лоскута обычно используются в тех случаях, когда вышеописанные операции не дают успеха. Уровень излеченности составляет от 80 до 95%.

### Инвазивный рак влагалища

Инвазивный рак влагалища составляет от 1 до 2% всех гинекологических злокачественных заболеваний. *Плоскоклеточная карцинома* составляет примерно 95% рака влагалища, встречаясь в основном у женщин старше 55 лет. Оставшаяся часть карцином влагалища приходится на *аденокарциному* (*светлоклеточная аденокарцинома, обычно возникающая под действием диэтилстильбэстрола (ДЭС) на плод до 18-недельного срока внутриутробного развития*), а также *меланому влагалища*.

Классификация карцином влагалища является нехирургической (табл. 41.4). Лучевая терапия является основным способом лечения плоскоклеточных карцином влагалища, но у отдельных пациенток с поражением верхней трети влагалища и опущением тазовых органов выполняется радикальная гистерэктомию в сочетании с верхней вагинэктомией и тазовой лимфаденэктомией, а у некоторых пациенток с поражением нижних отделов влагалища и вульвы может выполняться радикальная вульвэктомия. Большинство молодых женщин со светлоклеточной карциномой имеют локализацию опухоли в верхней половине влагалища и желают сохранить функцию яичников и влагалища. У таких пациенток основным способом лечения является радикальная гистерэктомию с верхней вагинэктомией, сочетаемая с тазовой лимфаденэктомией и последующей лучевой терапией. Общая пятилетняя выживаемость при плоскоклеточной карциноме влагалища составляет 50%, а при светлоклеточной аденокарциноме — 80%; пациентки с I и II стадиями имеют лучший прогноз. Меланому лечат радикальным хирургическим вмешательством; лучевая и химиотерапия малоэффективны.

*Гроздевидная саркома* (или эмбриональная рабдомиосаркома) представляет собой скопление гроздевидных полипов, возникающих из недифференцированной мезенхимы собственной пластинки передней стенки влагалища, которые выступают наружу из входа во влагалище у очень маленьких девочек и младенцев (рис. 41.2). Эти устрашающего вида опухоли, часто вызывают кровянистые выделения. Опухоль распространяется местно, хотя и может иметь отдаленные гематогенные метастазы. В прошлом такие опухоли лечили путем тазовой экзэнтерации, но поскольку



**Рисунок 41.2.** Гроздевидная саркома у шестимесячного ребенка. Полипозная опухоль, похожая на гроздь винограда, выступает из наружного входа во влагалище. Опухоль не дает симптомов, за исключением небольших кровянистых выделений.

для данной возрастной группы такая операция слишком травматична, то с целью максимального анатомического и функционального сохранения кишечника и мочевого пузыря, наряду с широким иссечением тканей стала применяться и химиотерапия.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 41А

72-летняя женщина жалуется на зуд в области вульвы в течение последних 8 месяцев. В последние 2 месяца зуд стал усиливаться до такой степени, что она просыпается 2–3 раза ночью из-за того, что непроизвольно чешется. Ее гинекологический анамнез без особенностей. Менопауза началась в возрасте 50 лет, без особенностей; никаких лекарств она постоянно не принимает. В целом ее здоровье отличное.

Обследование выявило, что ее наружные гениталии несколько атрофированы, что соответствует возрасту. Вокруг внутренней поверхности больших половых губ, наружной поверхности малых половых губ и в области клитора имеются белесоватые изменения эпителия. Эти участки соединяются в области промежности и продолжают к анусу, не доходя до него на 1 см. Повсюду в этой области заметны пятна, являющиеся гиперкератозными изменениями кожи, а также отдельные эксфолиации, вероятно вследствие расчесов. В остальном данные гинекологического обследования нормальные.

### Вопросы к примеру 41А

Какими должны быть следующие действия в отношении этой пациентки?

- А. Назначить местно тестостерона пропионат
- Б. Назначить местно кортикостероидную мазь

- В. Назначить местно противогрибковые препараты
- Г. Назначить бенадрил перед сном
- Д. Выполнить биопсию(и) вульвы

**Ответ: Д**

Данный случай иллюстрирует постменопаузальное состояние пациентки с воспалением вульвы, которое является вторичным относительно одного из видов так называемой вульварной дистрофии. Поскольку гистологический вариант неизвестен и возможная интраэпителиальная неоплазия не может быть выявлена при обычном макроосмотре, то у данной пациентки необходимо выполнить биопсию вульвы. Если весь участок поражения является гомогенным и одна биопсия достаточно репрезентативна, то ее можно считать достаточной. Если с другой стороны, как у данной пациентки, имеются гетерогенные участки (гиперкератоз и/или изъязвления или эксфолиации), то для постановки диагноза необходимо взятие материала из двух-трех точек. После гистологической верификации диагноза может быть назначено соответствующее медикаментозное или оперативное лечение.

### Пример 41Б

67-летняя пациентка обратилась с жалобами на «блячку», которую она обнаружила у себя на вульве. Она считает, что это появилось примерно 8 месяцев назад, но не обращалась к врачу, надеясь, что все пройдет. В настоящее время этот участок слегка кровоточит и раздражается нижним бельем. Обследование вульвы выявило в задней части левой большой половой губы участок размером 1 × 1 см, слегка приподнятый и имеющую «форму кратера». Никаких других явных аномалий не замечено. Обследование паховых областей выявило 2 плотных лимфатических узла слева.

### Вопросы к примеру 41Б

Каков наиболее вероятный диагноз?

- А. Эпидермоидная карцинома вульвы
- Б. Шанкр
- В. Беспигментная меланома
- Г. Паховая гранулема
- Д. Венерическая лимфогранулема

**Ответ: А**

Учитывая возраст пациентки и данные физикального обследования, наиболее вероятно что у нее имеется плоскоклеточная карцинома вульвы. В пользу этого говорит внешний вид поражения (экзофитное, но с углублением), локализация в задней  $\frac{2}{3}$  вульвы, а также весьма убедительные данные обследования паховой области. Для подтверждения диагноза необходимо взять биопсию вульвы в 1–2 местах из краев изъязвления.

## ДИСПЛАЗИЯ И РАК ШЕЙКИ МАТКИ

Рак шейки матки является примером «доступного контролю» рака, контролируемого в том смысле, что (а) рак шейки матки возникает в результате медленного прогрессирования хорошо диагностируемых предраковых поражений шейки матки (цервикальные интраэпителальные дисплазии, ЦИН) (б) имеется дешевая неинвазивная методика скринингового обследования (цитологическое исследование мазков по Папаниколау) с последующим уточняющим диагностическим методом — кольпоскопией, и (в) разработаны простые и эффективные методы лечения предраковых заболеваний шейки матки (криотерапия, лазерное удаление, электроэксцизия и обычное хирургическое иссечение), обеспечивающие хорошие результаты при лечении.

Поскольку обычно есть возможности для диагностики и лечения бессимптомных предраковых поражений, рак шейки матки опустился с первого на второе место по частоте среди злокачественных заболеваний у женщин. Более того, с развитием методов лечения удалось достичь 90% излеченности в ранних стадиях ракового заболевания (ста-

дии IA и IB) и повысить уровень выживаемости в более поздних стадиях заболевания. В последнее время смертность от рака шейки матки неуклонно снижается, чего нельзя сказать о раке яичников, при котором начальные хорошо поддающиеся лечению изменения диагностируются с трудом (рис. 42.1).

Среди мер, позволивших взять под контроль проблему ЦИН/рака шейки матки, наиболее существенной является ежегодное цитологическое исследование по Папаниколау. Одним из наибольших успехов современной медицины является выявление патологических мазков, их адекватная оценка и лечение, прежде чем предраковые изменения прогрессируют в рак. Есть надежда, что в ближайшие годы будут достигнуты аналогичные успехи в дальнейшем выяснении причин возникновения ЦИН и рака шейки матки и разработке профилактического лечения.

В данной главе рассматриваются особенности патогенеза, диагностики и лечения ЦИН и рака шейки матки с особым акцентом на предраковые изменения и их раннее

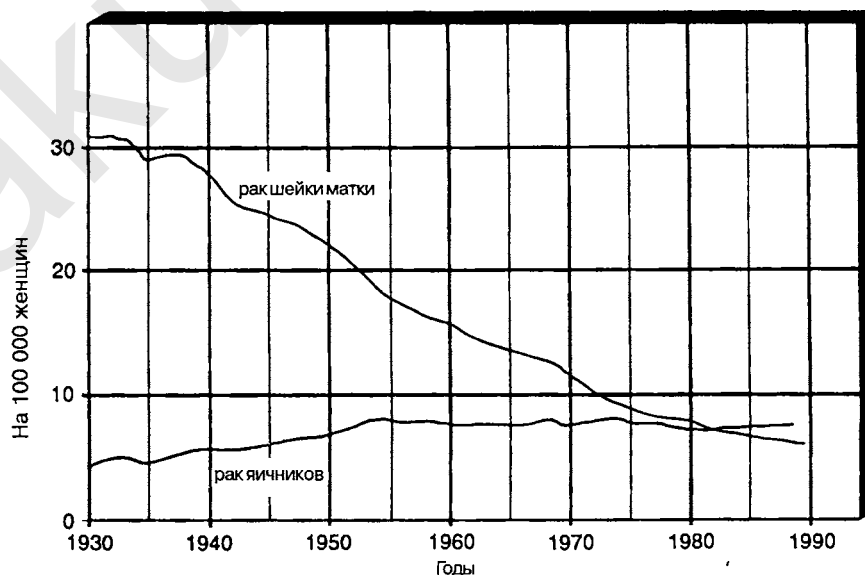


Рисунок 42.1. Показатели смертности от рака шейки матки и рака яичников в США (1930–1987 г.г.).

выявление. Врач, проводящий гинекологическое обследование, должен уделять особое внимание выявлению предраковых заболеваний шейки матки.

В клиническом контексте следует учитывать некоторые *эпидемиологические факторы*, относящиеся к дисплазиям шейки матки (табл. 42.1). Надо помнить, что эти факторы представляют собой только эпидемиологические характеристики, и у отдельных пациенток данные факторы могут отсутствовать. Среди перечисленных факторов особое внимание должно быть обращено на ранние половые связи с многочисленными партнерами; курение табака; мужской фактор (партнер высокого риска); наличие иммунодефицита, в частности, связанного с иммуносупрессивной терапией; особое значение придается вирусу папилломы человека.

## ЦЕРВИКАЛЬНЫЕ ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ДИСПЛАЗИИ

### Патологическая анатомия: переходная зона плоского и цилиндрического эпителиев

Чтобы понимать суть цитологического скрининга, диагностической кольпоскопии и правильно лечить ЦИН, надо знать патофизиологию ЦИН и особенности *переходной зоны плоского и цилиндрического эпителиев* и *зоны трансформации* шейки матки. В период полового созревания происходит рост тела и шейки матки, и область переходной зоны плоского и цилиндрического эпителиев (ППЦ) выворачивается из места своего первоначального расположения (кнутри от наружного зева цервикального канала) наружу, на увеличившуюся поверхность шейки матки. При этом исходный цилиндрический эпителий цервикального канала распространяется на наружную поверхность шейки. Эту мясистую красноватую ткань часто ошибочно называют эрозией (так как она похожа на патологическую или эрозированную ткань), хотя в действительности она является нормальным эпителием цервикального канала с новой локализацией. На эту область воздействуют влагалищные выделения и другие раздражители, а также меняющаяся гормональная среда, и здесь начинаются процессы плоскоклеточной метаплазии с образованием новой переходной зоны плоского и цилиндрического эпителиев глубже места его прежней локализации.

Область между старой и новой ППЦ, где происходит плоскоклеточная метаплазия, именуется зоной трансформации. В период менопаузы тело и шейка матки уменьшаются в размерах и новый СПЦ смещается в глубину цервикального канала, часто становясь недоступным для визуального контроля (рис. 42.2).

У некоторых пациенток *под влиянием канцерогенов* в зоне трансформации может возникать процесс патологического превращения эпителия, давая начало внутриэпителиальной неоплазии. *Примерно 95% плоскоклеточных интраэпителиальных дисплазий возникают в зоне трансформации.* Хотя сте-

Таблица 42.1.

Факторы, способствующие возникновению неоплазий шейки матки

Эпидемиологические факторы	Прочие факторы
Ранняя половая жизнь	Иммунный статус
Многочисленные сексуальные партнеры	Прием пероральных контрацептивов
Ранние роды	Курение табака
Супруг, входящий в группу «высокого риска»	Воздействие ДЭС во внутритрубно-м периоде
Социально-экономический статус и раса	Вирусные факторы
Венерические заболевания	Вирус папилломы

пень канцерогенности большинства предполагаемых веществ остается неустановленной, некоторые агенты определенно связаны с развитием ЦИН. Сюда относятся *курение* (компоненты табачного дыма выделяются со слизи цервикального канала); неустановленные факторы, передаваемые при половых сношениях в молодом возрасте, когда зона трансформации еще незрелая; вирус папилломы человека (ВПЧ). Хотя неясно, является ли ВПЧ прямым цервикальным канцерогеном, установлено, что *некоторые его типы (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56 или 58) тесно связаны с развитием дисплазии.* Есть предположения, что ВПЧ может являться кофактором аномального созревания и митотического деления клеток эпителия. Хорошо известен факт заметного повышения частоты интраэпителиальных неоплазий при обнаружении ВПЧ внутри клеток.

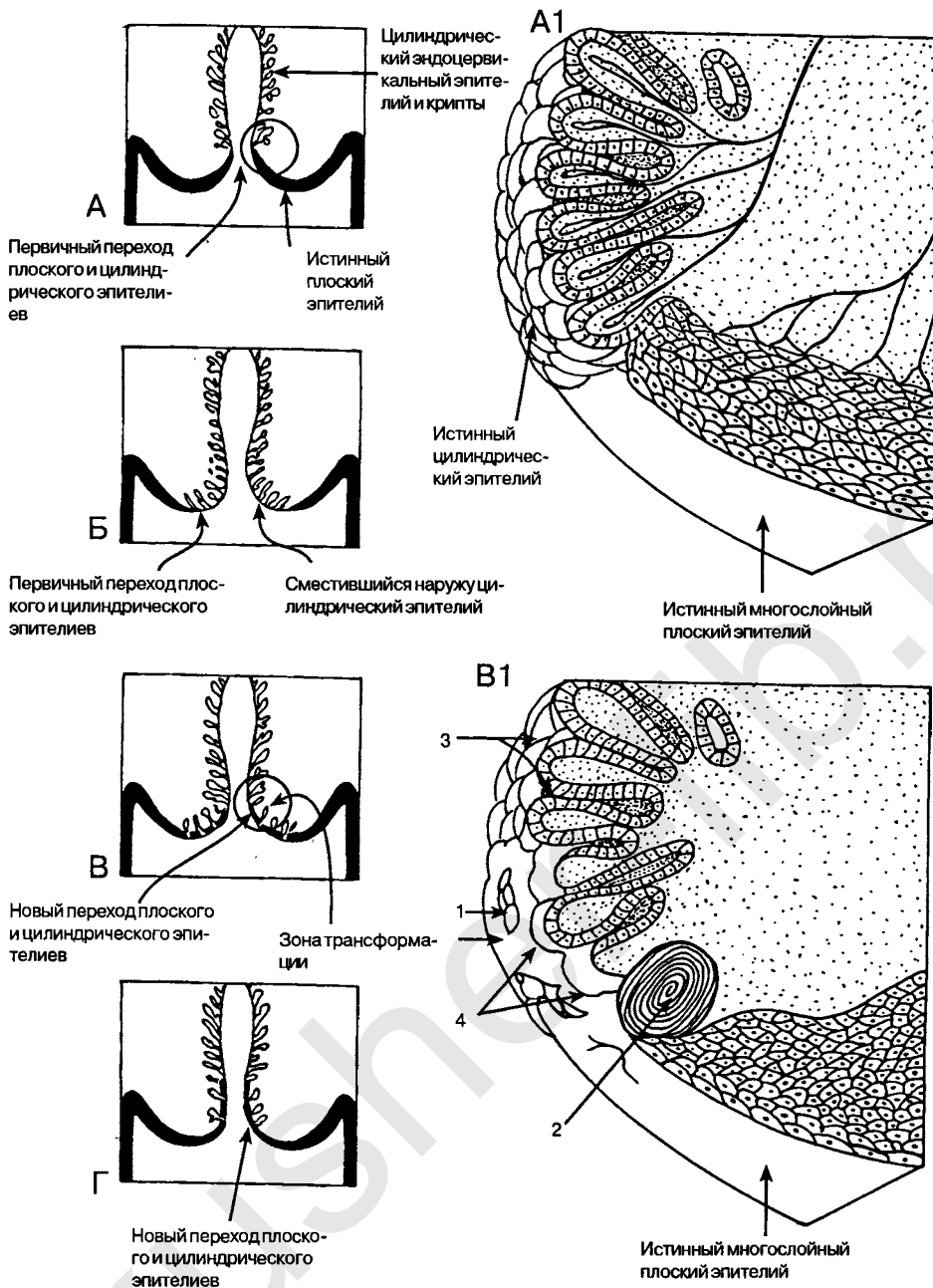
Обширные исследования с целью обнаружения ВПЧ в плоском эпителии половых путей выявили его присутствие в большом числе случаев. У 50–60% молодых студенток колледжей был обнаружен ВПЧ, хотя при этом отсутствовали специфические цитологические изменения или макрокондилы. Это позволило предположить, что для возникновения ЦИН требуется воздействие других факторов, кроме ВПЧ.

В настоящее время методика обнаружения вирусной ДНК с помощью относительно простых тестовых наборов, когда она проводится как часть цитологического скринингового обследования, представляет сомнительную ценность. В небольшом числе публикаций были высказаны предположения, что у отдельных пациенток, в особенности у входящих в группу высокого риска инфицирования, определение ДНК может иметь некоторую пользу для идентификации так называемых вирусов высокого риска, особенно типов 16, 18 и 31.

### Скрининговое обследование: цитологическое исследование мазков по Папаниколу

В начале 40-х годов Джордж Папаниколау (G. Papanicolaou) разработал метод исследования морфологии одиночных клеток, основанный на изучении смещенных с поверхности шейки матки эпителиальных клеток, которые берутся для исследования при проведении стандартных гинекологических осмотров. Точность этого метода зависит от ряда факторов, включая выраженность воспалительной реакции и сопутствующих инфекционных заболеваний, которые могут скрыть ранние диспластические изменения; соблюдение методики при взятии материала и быстроты его фиксации на стеклах, во избежание образования клеточных артефактов при высыхании. На нынешнем этапе наиболее точные мазки получаются при использовании для взятия материала шпателя и эндоцервикальной щеточки.

В настоящее время Американский колледж акушеров и гинекологов (АКАГ) рекомендует проводить *первое цитологическое обследование с началом половой жизни или с 18-летнего возраста, а затем выполнять их ежегодно.* В пользу таких рекомендаций простота методики, снижение заболеваемости и смертности от ЦИН и рака шейки матки, выявляемых при данном обследовании, что в итоге способствует улучшению показателей здоровья. Однако, некоторые авторы рекомендуют другие показания к обследованию и частоту его проведения. Они полагают, что пациентки из группы низкого риска (т. е. те, у которых было три нормальных результата цитологического исследования подряд, женщины, которые начали вести активную сексуальную жизнь после 25 лет, а также те, которые имеют одного сексуального партнера) могут проходить цитологическое обследование один раз в три года. Авторы, которые выступают за удлинение интервала между обследованиями, считают такую методику более деше-



**Рисунок 42.2.** Область перехода плоского и цилиндрического эпителиев и зона трансформации.

А. До начала полового созревания область первичного ППЦ находится в области или выше наружного зева цервикального канала; при этом первичный плоский эпителий находится снаружи, а первичный цилиндрический эпителий — внутри.

А1. Трехмерное изображение области первичного ППЦ.

Б. По мере роста и созревания шейки матки первичный ППЦ выворачивается наружу, а вслед за ним следует и эндоцервикальный цилиндрический эпителий, который теперь становится доступным воздействию содержимого влагалища.

В. Когда ткани цервикального канала выходят наружу и начинают подвергаться гормональным влияниям, характерным для зрелого организма, в них начинается процесс плоскоклеточной метаплазии с формированием нового ППЦ глубже его первоначальной локализации. Эта промежуточная область и является зоной трансформации, местом плоскоклеточной метаплазии.

В1. Трехмерное изображение зрелого ППЦ, демонстрирующее островки цилиндрического эпителия (1), кисту nabothovoy железы (2), отверстия желез (3), и метапластический эпителий (4).

Г. Во время менопаузы происходит обратный процесс и новый ППЦ вворачивается внутрь, располагаясь в области наружного зева цервикального канала или глубже, обычно не доступен осмотру.

зой и основываются на том, что процесс трансформации цервикальной интраэпителиальной дисплазии до более тяжелых степеней ЦИН и истинного рака шейки матки происходит медленно. Однако в большинстве клиник в настоящее время принятым стандартом обследования считается взятие цитологических мазков при ежегодных осмотрах.

*Классификация цитологических мазков* запутана из-за того, что в настоящее время используются различные системы классификации. Чаще других применяются: *система классов* (от I до V); *система ЦИН*, описывающая степени патологии (от ЦИН I до ЦИН III); и более поздняя классификация, которая описывает плоскоклеточные интраэпителиальные поражения, так называемая *ППП-система*. Послед-



няя называется также системой Бетезда и позволяет оценивать правильность техники взятия цитологических мазков, описывать обнаруженные клетки, а не просто классифицирует изменения без дальнейшей индентификации выявленной патологии. В рамках этой системы поражения описываются как «ПИП низкой степени» (ПИПНС) и «ПИП высокой степени» (ПИПВС). Кроме того, когда клеточная архитектура предполагает возможное наличие вируса папилломы человека, эта информация указывается в описании либо низкой степени, либо высокой степени ПИП.

В таблице 42.2 отображена возможная информация, полученная в результате обследования, и порядок ее регистрации. В настоящее время система классов и система ЦИН используются довольно широко, хотя многие склоняются к тому, чтобы отдать предпочтение системе Бетезда, кото-

рая применяется в большинстве цитологических лабораторий. В таблице 42.3 приводятся сравнительные данные этих трех систем.

Для перехода к более стандартизированной оценке данных исследований с использованием системы Бетезда нужно время. Необходимо принимать во внимание, что не все лаборатории заинтересованы в применении этой новой системы классификации. Многие исследователи считают, что новая система классификации «преувеличивает» роль неопластической эпителиально-клеточной патологии, и таким образом вынуждает врача проводить последующие ненужные и дорогостоящие обследования, включающие кольпоскопию и конизацию шейки матки.

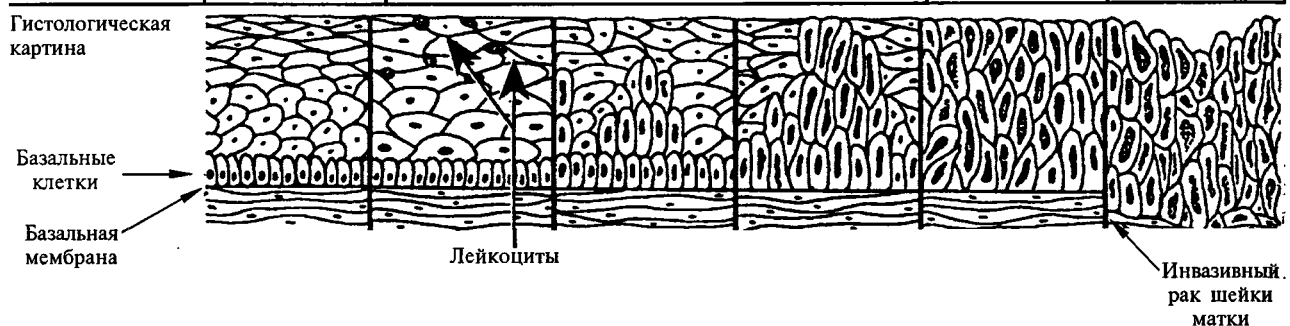
*В основе всех этих классификаций лежит вероятность превращения предраковых изменений в интраэпителиаль-*

Таблица 42.2.  
Система Бетезда 1991 года: классификация полученной информации

Пригодность взятых мазков для исследования	Достаточная	Достаточная, но по разным причинам ограниченная	Недостаточная (по разным причинам)	Описательные диагнозы	Доброкачественные изменения клеток	Инфекция	Трихомонасы <i>Trichomonas vaginalis</i>	Грибки, морфологически относящиеся к роду <i>Candida</i>	Преобладание коккобактерий в сочетании с изменением влагалищной микрофлоры	Бактерии, морфологически относящиеся к роду <i>Actinomyces</i>	Клеточные изменения, вызванные вирусом простого герпеса	Реактивные изменения	Реактивные изменения клеток, вызванные:	Воспалением (включая обычное восстановление)	Атрофией с воспалением («атрофический кольпит»)	Облучением	Внутриматочными средствами	Прочими причинами	Аномалии эпителиальных клеток	Клеток плоского эпителия	Атипичные плоские клетки неопределенного значения	Плоскоклеточные интраэпителиальные повреждения низкой степени, включая возможное наличие ВПЧ; легкая дисплазия / ЦИН I	Плоскоклеточные интраэпителиальные повреждения высокой степени, включая умеренную и тяжелую дисплазию, рак <i>in situ</i> / ЦИН II и ЦИН III	Плоскоклеточный рак	Железистых клеток	Эндометриальные клетки, цитологически доброкачественные (у женщин в постменопаузе)	Атипичные железистые клетки неопределенного значения	Эндоцервикальная аденокарцинома	Эндометриальная карцинома	Внематочная аденокарцинома	Аденокарцинома, не поддающаяся верификации	Прочие злокачественные новообразования (специфические)
--	-------------	---	------------------------------------	-----------------------	------------------------------------	----------	--	--	--	--	---	----------------------	---	--	---	------------	----------------------------	-------------------	-------------------------------	--------------------------	---	--	--	---------------------	-------------------	--	--	---------------------------------	---------------------------	----------------------------	--	--

Таблица 42.3.  
Сравнение результатов цитологических исследований по разным системам классификаций

Система классов	Результаты исследования					
	I класс (норма)	II класс (воспаление)	III класс дисплазия		IV класс тяжелая дисплазия рак <i>in situ</i> (CIS)	V класс Предварительный диагноз рака или рак <i>in situ</i>
Система ЦИН	Норма	Воспаление	ЦИН I или	ЦИН II	ЦИН III	предварительный диагноз рака
Система Бетезда	В пределах нормы	Воспаление а. без атипии	Низкая степень ПИП	Высокая степень ПИП		Плоскоклеточный рак
		b. с атипией или клеточными изменениями, связанными с ВПЧ				



ную дисплазию более выраженных степеней и в дальнейшем — в рак. В целом, более тяжелые интраэпителиальные поражения прогрессируют быстрее, в то время как менее тяжелые поражения могут существовать 7–8 лет, прежде чем они перейдут в рак. Термин дисплазия используется для описания таких интраэпителиально-клеточных аномалий, как изменение соотношения ядро/цитоплазма, усиление окраски хроматинового материала, а также других клеточных характеристик, которые говорят о менее упорядоченном процессе созревания. Если к примеру взять все случаи легкой дисплазии (ЦИН I, классы II и III, или ПИП низкой степени), то примерно 65% этих поражений могут спонтанно регрессировать, около 20% останутся без изменения, а 15% перейдут в худшую стадию заболевания.

Ввиду того, что нет способа предсказать, какое из этих поражений будет прогрессировать, а какое нет, в США преобладает точка зрения, что *при обнаружении даже незначительной патологии в цитологических мазках следует проводить дальнейшее углубленное обследование*. Данная тактика основывается еще и на том, что дальнейшее обследование

способно обнаружить более тяжелую патологию, чем та, которая выявлена по результатам цитологического скринингового обследования. *Дальнейшее обследование заключается в гистологической оценке природы и степени дисплазии/карциномы, которые выявлены по результатам скринингового цитологического исследования*. Для этого выполняется кольпоскопия, прицельная биопсия или конусовидная биопсия шейки матки.

Не так давно было отмечено, что большинство поражений легкой степени (ПИПНС) регрессируют спонтанно и не трансформируются в более тяжелую патологию. Основываясь на этом факте, кольпоскопия и прицельная биопсия в этих случаях являются нецелесообразными, и вместо них рекомендуется повторить недорогие цитологические исследования, позволяющие разделить пациенток на две группы, одна из которых действительно будет нуждаться в более дорогостоящем обследовании (таблица 42.4). Следует помнить, что это *только рекомендации*, а не правила лечения. Индивидуально составляя тактику обследования и лечения, нужно оценивать преимущества и недостатки обоих методов.

Таблица 42.4.

Варианты тактики обследования и лечения при аномальных результатах цитологического обследования (система Бетезда)

Классификация Бетезда	Тактика ведения
Атипичные плоские клетки неустоановленного значения (АПКНЗ)*	<p>Есть несколько вариантов, зависящих от клинической картины и от того, возможно ли дальнейшее уточнение диагноза АПКНЗ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повторять цитологическое исследование каждые 4–6 месяцев в течение 2 лет до тех пор, пока не будут получены три последовательно отрицательных результата; если АПКНЗ обнаружены вторично — выполнить кольпоскопию</li> <li>2. Если причиной появления АПКНЗ является выраженное воспаление, нужно провести соответствующее лечение и повторить цитологическое исследование через 2–3 месяца</li> <li>3. АПКНЗ у пациенток в постменопаузе является показанием к местному применению эстрогенов и повторному цитологическому исследованию; если получены патологические результаты показано проведение кольпоскопии</li> <li>4. Если АПКНЗ предполагает неопластический процесс, то дальнейшая тактика такая же, как при ПИПНС</li> <li>5. Если пациентка относится к группе высокого риска по дисплазии, нужно выполнить кольпоскопию</li> </ol>
Плоскоклеточные интраэпителиальные поражения низкой степени (ПИПНС)	<p>Большинство ПИПНС проходят спонтанно без лечения. Однако у некоторых пациенток могут развиваться предраковые изменения, что диктует необходимость определенного подхода к диагностике</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повторять цитологические исследования каждые 4–6 месяцев в течение двух лет, до тех пор пока не будут получены три последовательных отрицательных результата; если патологические изменения обнаружатся повторно — выполнить кольпоскопию</li> <li>2. Если есть показания, выполнить кольпоскопию, выскабливание цервикального канала и прицельную биопсию</li> </ol>
Плоскоклеточные интраэпителиальные поражения высокой степени (ПИПВС)	<p>Кольпоскопия, выскабливание цервикального канала и прицельная биопсия</p>
Атипичные железистые клетки неустоановленного значения	<p>Результаты цитологических исследований могут быть весьма разнообразны — от доброкачественных избыточных реактивных изменений до рака <i>in situ</i>. Каждый случай должен рассматриваться индивидуально, с учетом клинической картины и факторов риска. Возможная дальнейшая тактика:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повторить цитологическое исследование, используя для взятия материала специальную щеточку</li> <li>2. Биопсия эндометрия</li> <li>3. Конусовидная биопсия</li> </ol>

\* Не более 5% результатов цитологических исследований должны расцениваться как АПКНЗ. Если таких результатов больше, это говорит о неверном использовании классификации. Термин АПКНЗ не соответствует ранее применявшимся терминам «воспалительная атипия» и «класс II».

### Гистологическое исследование при обнаружении патологии в цитологическом скрининговом обследовании

Кольпоскоп является сложным бинокулярным стереомикроскопом, обеспечивающим различную степень увеличения (обычно от 1 до 14 раз), с меняющим свою интенсивность источником света, снабженным зелеными фильтрами, помогающими идентифицировать кровеносные сосуды. С помощью *кольпоскопа* можно изучать мелкие, часто незаметные участки диспластических изменений шейки матки и выбирать соответствующие области для биопсии. Кольпоскопическими критериями, помогающими обнаружить такие участки, являются белесоватость эпителия, аномальный ход кровеносных сосудов и пятнистый вид поверхности шейки матки. Для облегчения исследования шейка матки обрабатывается 3–4% разведенной уксусной кислотой, которая действует как эпителиальный сиккатив, способствуя визуализации диспластических поражений, которые обычно имеют нечеткие границы и локализуются в зоне перехода плоского и цилиндрического эпителиев. *Для полноценного кольпоскопического исследования требуется осмотр всей переходной зоны*, так как примерно 95% ЦИН/карцином возникает в этой зоне. Если переходная зона не осмотрена целиком, или если края патологически измененных участков видны не полностью, то кольпоскопия считается невыполненной и требуется дополнительное обследование. Это является *первым показанием к выполнению конизации шейки матки*. Методика конизации описывается в разделе хирургических манипуляций.

Количество прицельных биопсий, выполняемых под кольпоскопическим контролем, может варьировать в зависимости от обнаружения патологических участков и тяжести поражений, определяемых по кольпоскопическим критериям. После взятия биопсии необходимо маленькой кюреткой выполнить *выскабливание цервикального канала* (ВЦК). Эта простая процедура может выполняться без предварительного расширения канала. Цель данной манипуляции состоит в получении материала из возможного патологического очага, расположенного в глубине цервикального канала, вне поля зрения кольпоскопа. Биопсийный и кюретажный материалы должны быть исследованы раздельно. При наличии цитологически установленной дисплазии результаты патоморфологических исследований кюретажного материала бывают положительными в 5–10% случаев. Из-за отсутствия тканевой принадлежности материала, полученного при выскабливании, бывает трудно оценить степень его дисплазии. Таким образом, *положительный результат исследования кюретажного материала является вторым показанием для конусовидной эксцизии шейки матки*.

Примерно в 10% случаев бывает расхождение между данными цитологического скринингового обследования и результатами гистологического исследования биопсийного и кюретажного материалов. Например, цитологическое исследование указывает на тяжелое диспластическое поражение (ЦИН III степени или ПИПВС), а прицельная биопсия выявляет только легкую степень дисплазии (ЦИН I степени или ПИПЛС). Результат прицельной биопсии может отличаться от данных цитологического исследования не более, чем на одну степень. При расхождении на две степени следует продолжить патоморфологическое обследование, выполнив конусовидную эксцизию шейки матки, и объяснить наиболее тяжелые аномалии с гистологической точки зрения. Исследуя конусовидный биоптат, содержащий всю зону перехода плоского и цилиндрического эпителиев и измененные участки цервикального канала,

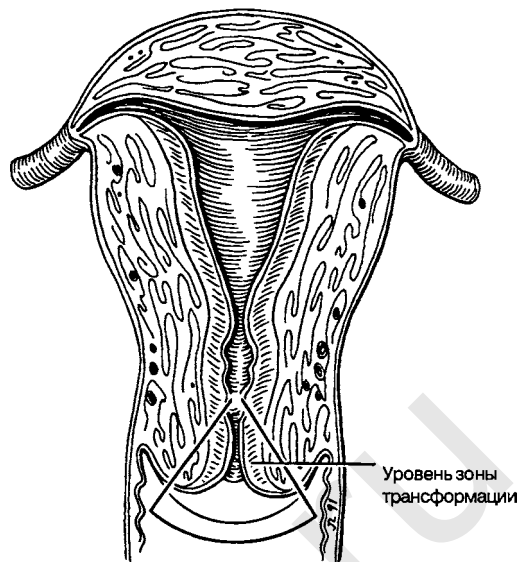


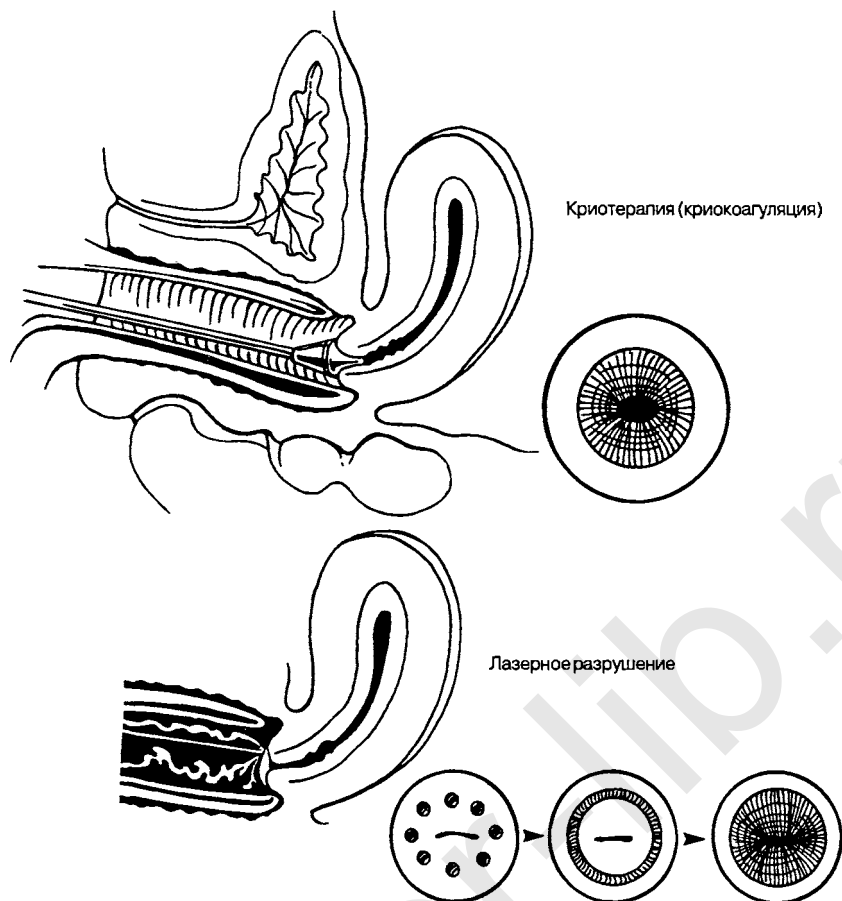
Рисунок 42.3. Конизация шейки матки.

патоморфолог может изучить наиболее тяжелые поражения на основании гистологических критериев. Часто конусовидная биопсия оказывается не только диагностической, но и лечебной манипуляцией, так как удаляется весь патологический очаг. Поэтому, *расхождение на две степени результатов цитологического и гистологического исследований является третьим показанием для выполнения конусовидной биопсии шейки матки*.

Конизация, или конусовидная биопсия шейки матки, является малой хирургической операцией, выполняемой под общей или местной анестезией. Раньше она выполнялась с помощью скальпеля и ножниц (*холодная ножевая конизация — ХНК*), а сейчас с этой целью могут использоваться лазер или раскаленная проволочная петля, иссечение переходной зоны большой петлей (ИПЗБП) и электрохирургическое иссечение петлей (ЭИП). Как видно на рис. 42.3, в удаляемый конусовидный блок тканей входят ППЦ, все патологические очаги на наружной поверхности шейки матки и часть цервикального канала, причем объемом удаленных тканей цервикального канала зависит от результата исследования кюретажного материала. Чем больше удаленный образец, тем более точно патоморфолог может оценить распространенность и тяжесть поражения, что позволяет наметить соответствующее лечение.

Если границы патологического очага не могут быть установлены, то пациентке может потребоваться либо повторная конизация, либо тщательное последующее наблюдение, в зависимости от тяжести имеющегося поражения и планов пациентки относительно будущего деторождения. Факторами риска при данной операции являются инфекция, кровопотеря и анестезия. У женщин, планирующих в будущем иметь детей, имеется дополнительный риск возникновения во время беременности истмико-цервикальной недостаточности из-за повреждения внутреннего зева цервикального канала, и снижается способность шейки матки облегчать проникновение спермы, поскольку удаляются железы, секретирующие слизь.

До появления метода кольпоскопии многие пациентки с патологическими результатами цитологического скринингового обследования подвергались конизации шейки матки, что требовало применения анестезии и кратковременной госпитализации. Кольпоскопия избавила большинство пациенток от необходимости этой операции.



**Рисунок 42.4.** Удаление очага интраэпителиальной дисплазии шейки матки: криотерапия и лазерное разрушение.

## Лечение

Излагаемая ниже концепция лечения ЦИН заключается в том, что удаление или разрушение предракового поражения предотвращает его прогрессирование и превращение в рак. Поскольку такие поражения являются поверхностными и располагаются в видимой и легко доступной зоне СПЦ, то их удаление является простой и почти безопасной операцией, которая проводится амбулаторно с помощью простого оборудования под минимальной анестезией или без обезболивания. Существуют противоречивые мнения о необходимости специального лечения поражений различной тяжести и распространенности. Для определения оптимальной тактики лечения каждого состояния необходимо выполнение соответствующих исследований.

**Криокоагуляция** является широко распространенным амбулаторным методом лечения ЦИН легких степеней. Эта процедура заключается в замораживании до сверхнизких температур зоны СПЦ и всех других выявленных патологических очагов с помощью грибовидного наконечника, соединенного с зондом из нержавеющей стали, по которому циркулирует жидкий азот или двуокись углерода. Размер и форма наконечника зависят от размера и формы шейки матки. Наиболее часто применяется методика, заключающаяся в 3-х минутном замораживании с последующим 5-ти минутным оттаиванием и повторным 3-х минутным замораживанием (рис. 42.4). Во время оттаивания, поврежденная при первом замораживании ткань становится отеочной и пропитывается внутриклеточной жидкостью. При повторном замораживании отеочные клеточные структуры вновь промерзают и зона разрушений смещается еще глубже. Поврежденные ткани медленно отторгаются и замещаются новым эпителием, поэтому процесс восстановления после

криотерапии может длиться 4–5 недель. Этот процесс сопровождается обильными водянистыми выделениями, к которым часто примешиваются некротические клеточные остатки. Считается, что весь период заживления завершается в течение двух месяцев и следующее взятие контрольного цитологического мазка для оценки эффективности лечения обычно производится спустя 12 недель после процедуры криокоагуляции. Процент излечения цервикальных интраэпителиальных дисплазий низкой степени при использовании данной методики достигает 90%.

Не так давно для лечения патологии шейки матки, включая цервикальную интраэпителиальную дисплазию, стала применяться *лазерная терапия* под кольпоскопическим контролем. Точность удаления патологически измененных участков при использовании тонкого лазерного луча, которая обеспечивается кольпоскопическим контролем, а также точность выбора глубины удаления за счет изменения мощности и размеров лазерного пучка делают данную методику более предпочтительной по сравнению с другими, менее точными способами. Каждый очаг поражения может быть выделен отдельно и удален. Обычно удаляется и вся зона ППЦ (рис. 42.4). Данная методика более сложна по сравнению с методикой криокоагуляции, но отдаленные результаты излечения при использовании данных методик одинаковы. Но преимуществом лазерной терапии является то, что она может использоваться при интраэпителиальных поражениях высокой степени, потому что с помощью лазера можно изменять глубину разрушения тканей соответственно глубине поражения.

В ряде случаев эпителиальные поражения низкой степени в виде отдельных очагов в переходной зоне плоского и цилиндрического эпителиев излечиваются путем обыч-

ной биопсии, выполняемой во время кольпоскопии. Данные, сравнивающие результаты такого лечения и результаты удаления ограниченных поражений путем лазерной или криокоагуляции, пока отсутствуют.

Наиболее часто применяемой методикой хирургического удаления является конизация шейки матки. Она может проводиться и с диагностической целью. Если при этом удаляется весь очаг поражения (т. е. границы очага точно определены), то эта процедура становится еще и лечебной. Это обстоятельство особенно ценно для женщин, которые в будущем планируют беременность. Альтернативой конизации является иссечение конуса тканей с помощью раскаленной проволочной петли, выполняемое в амбулаторных условиях. Результатов долговременных наблюдений такого способа лечения пока нет, однако предварительные данные являются многообещающими.

Сторонники данного способа ссылаются на меньшее краевое разрушение тканей, что делает патоморфологическую оценку более точной, на меньшее послеоперационное кровотечение, лучшую визуализацию регенерирующегося ППЦ и простоту выполнения операции при небольшой ее стоимости.

### Диспансерное наблюдение после лечения

Пациентки, которые проходили лечение по поводу цервикальной интраэпителиальной дисплазии, должны наблюдаться чаще, чем один раз в год. Первый контрольный осмотр с цитологическим обследованием обычно производится приблизительно через 3 месяца после операции. К этому времени завершается процесс заживления и исчезают воспалительные и восстановительные изменения в генерации новых клеток в области ППЦ, вызванные лечебными манипуляциями. Если выполнить цитологическое исследование в ранние сроки после операции, связанной с разрушением или удалением тканей, то его результаты могут быть неверно интерпретированы, поскольку в процессе заживления наблюдается патологическая клеточная архитектура. Цитологические обследования обычно проводятся каждые 3 месяца в течение первого года, а затем 2 раза с интервалом в 6 месяцев — в течение второго года. Если результаты обследований нор-

мальны, то начиная с третьего года, пациентку можно вернуть к стандартной схеме обследования, 1 раз в год. Однако таких пациенток следует предупреждать, что для них существует больший риск рецидива патологии, и поэтому они обязательно должны ежегодно проходить профилактические осмотры и цитологическое скрининговое обследование.

### РАК ШЕЙКИ МАТКИ

Еще 10 лет назад рак шейки матки был наиболее частым гинекологическим злокачественным заболеванием, соотношение с раком эндометрия составляло 2:1. Сейчас это соотношение стало противоположным и рак эндометрия встречается в 2 раза чаще, чем инвазивный рак шейки матки. Ежегодно диагностируется примерно 16000 новых случаев инвазивного рака шейки матки.

*Средний возраст, в котором диагностируется рак шейки матки, составляет примерно 50 лет*, хотя это заболевание может наблюдаться как у молодых, так и у пожилых пациенток. При обследовании женщин с прогрессирующей цервикальной интраэпителиальной дисплазией установлено, что это поражение возникает примерно на 10 лет раньше инвазивного рака. Однако у некоторых пациенток этот промежуток времени может быть значительно короче, а в ряде случаев рак возникает вообще без предшествующей ЦИН.

*Этиология рака шейки матки неизвестна*. Имеются, однако, веские доказательства того, что выраженная *цервикальная интраэпителиальная дисплазия*, возникающая в многослойном плоском эпителии зоны трансформации, часто прогрессирует в инвазивный плоскоклеточный рак. Фактором, способствующим возникновению рака шейки матки, считается также *вирус папилломы человека*. Генетические исследования идентифицировали фрагменты вирусной ДНК в клетках инвазивного рака. Другие этиологические аспекты сходны с таковыми для цервикальной интраэпителиальной дисплазии и включают *факторы мужского ящура, незрелость зоны трансформации, частую смену сексуальных партнеров и курение*. Пациентки с *ослабленным иммунитетом* (например, после трансплантации органов или ВИЧ-инфицированные) состав-

Таблица 42.5.  
Клинические стадии карциномы шейки матки\*

Стадия	Характеристики
I	Карцинома ограничивается шейкой матки (распространение на тело матки не принимается во внимание)
IA	Доклиническая карцинома
IA1	Минимальная, видимая только микроскопически инвазия стромы
IA2	Микроскопические поражения не более 5 мм глубиной, если измерять от поверхности эпителия или желез (соответственно источнику развития); горизонтальное распространение не превышает 7 мм
IB	Все другие случаи первой стадии: округлые формы обозначаются значком «окк»
II	Карцинома распространяется за пределы шейки матки, но не достигает стенок таза; может быть поражено влагалище, но не ниже средней трети
IIA	Отсутствие явных поражений параметрия
IIB	Явные поражения параметрия
III	Карцинома распространяется до стенок таза; при ректальном обследовании нет свободного пространства между опухолью и стенкой таза; опухоль поражает нижнюю треть влагалища; все случаи гидронефроза или нарушения функции почек, при отсутствии другой причины
IIIA	Отсутствует распространение до стенок таза, но поражена нижняя треть влагалища
IIIB	Распространение до стенок таза; гидронефроз или нарушения функции почек, обусловленные опухолью
IV	Карцинома распространилась за пределы малого таза или есть клинические признаки поражения слизистой мочевого пузыря или прямой кишки
IVA	Поражение соседних тазовых органов
IVB	Поражение отдаленных органов

\* Пересмотрено в 1985 году Международной Федерацией Акушеров и Гинекологов (FIGO)

Таблица 42.6.  
5-летняя выживаемость после лечения рака шейки матки

Стадия по FIGO	5-летняя выживаемость (%)
0	100
IA	99
IB	85–90
IIA	73–80
IIB	68
IIIA	45
IIIB	36
IVA	15
IVB	2

ляют особую группу, которая более восприимчива к данному заболеванию.

Около 85% рака шейки матки является плоскоклеточным. Примерно 15% составляют аденокарциномы, возникающие из железистого эпителия цервикального канала.

Следует помнить о трех редких видах рака шейки матки: светлоклеточной карциноме, связанной с воздействием диэтилstilбестрола (ДЭС) во внутритробном периоде, саркоме и лимфоме. В целом, диагностика и лечение плоскоклеточной и железистой карцином являются аналогичными. Эти два наиболее часто встречающихся вида рака шейки матки имеют сходную клиническую картину, что и обуславливает аналогичную тактику лечения.

Уровень выживаемости при раке шейки матки зависит от распространенности поражения к моменту обнаружения. При первой стадии 5-летняя выживаемость составляет более 91%, в то же время для стадий IIA, IIIA и IV этот показатель равен 83, 45 и 14% соответственно.

## Клиническое обследование

Рак шейки матки не имеет классических симптомов. Для него наиболее характерны два неспецифических клинических признака — *посткоитальные кровянистые выделения и метроррагии*. Клиническая картина заболевания определяется тем, какие органы или системы органов поражаются при метастазировании рака и, следовательно, зависит от путей распространения — прямой инвазии в соседние органы и отдаленного лимфогенного метастазирования.

Видимые поражения шейки матки должны быть подвергнуты биопсии. Легко кровоточащие участки экзофитного роста следует исследовать немедленно. Они отличаются от более частых вариантов нормальной анатомии шейки матки, таких, как кисты nabothovых желез или кондиломы. В таких ситуациях при цитологическом исследовании можно негативный ответ, так как отторгаемые раковые клетки могут быть изменены до полной неузнаваемости. Когда патологический очаг доступен осмотру, то нет необходимости делать кольпоскопию, если только результаты биопсии не подтверждают диагноза рака.

Задачей клинической классификации стадий заболевания является оценка тяжести и распространенности патологии для назначения соответствующего лечения. Определение стадии заболевания основывается на классификации Международной Федерации Гинекологии и Акушерства (FIGO) 1985 года (табл. 42.5). Классификация строится на гистологических данных исследования образцов опухоли, на результатах физикального обследования и лабораторной диагностики. Она является полезной, так как помогает определять варианты распространения рака — путем прямой инвазии и лимфогенного метастазирования.

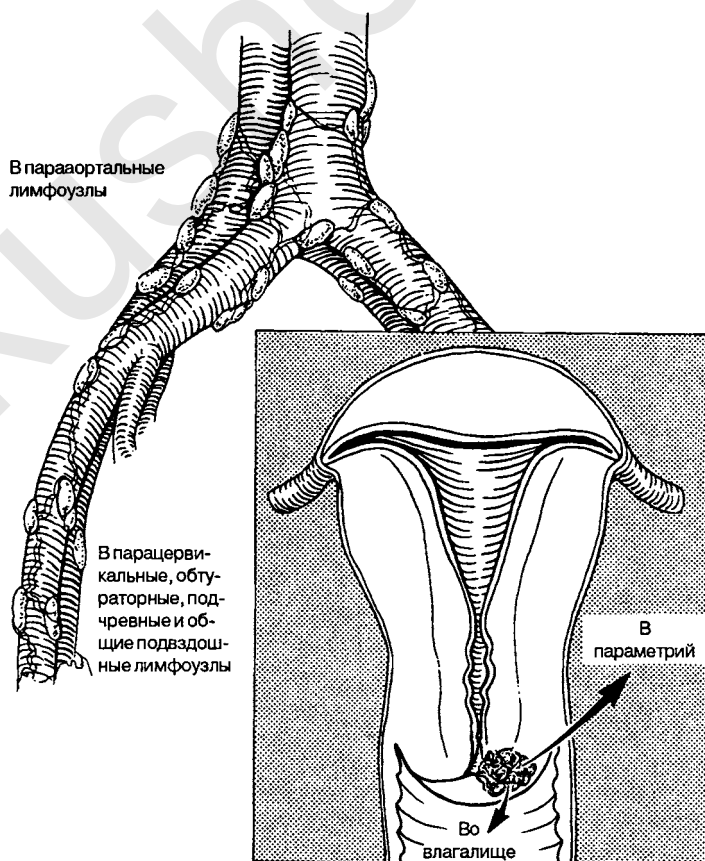


Рисунок 42.5. Варианты метастазирования рака шейки матки.

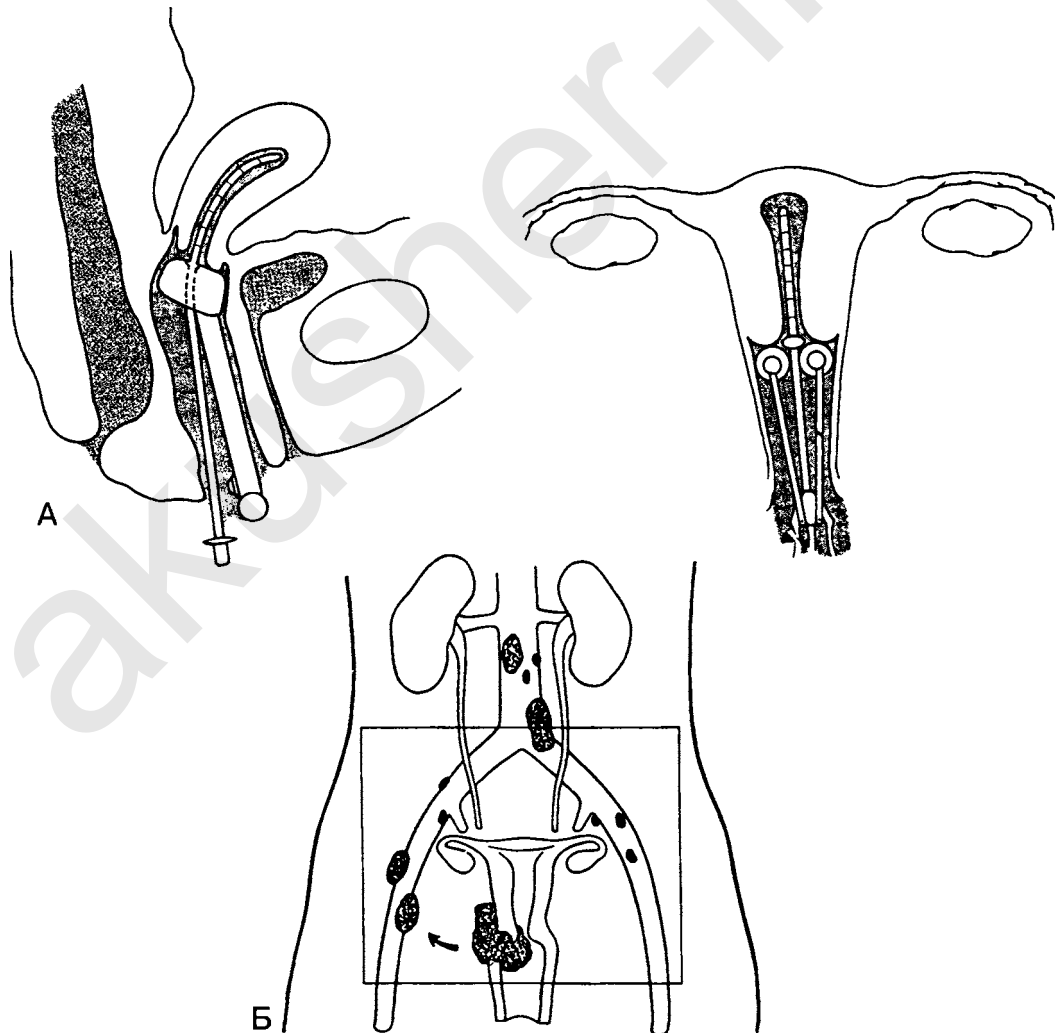
Раковые клетки мигрируют по цервикальным и парацервикальным лимфатическим сосудам, через параметрий и в региональные лимфатические узлы. Опухоль может прорасти непосредственно в проксимальном направлении, в цервикальный канал или в дистальном направлении, во влагалище. В случаях первичного лимфогенного метастазирования клетки опухоли из региональных лимфатических узлов переносятся в глубокие лимфоузлы таза, включая наружные и внутренние подвздошные, общие подвздошные и парааортальные группы лимфоузлов (рис. 42.5). Следовательно, прогрессирующие стадии рака шейки матки характеризуются распространением за пределы шейки матки — во влагалище или параметрий (стадия II); непосредственно до боковой стенки таза или в нижнюю треть влагалища (стадия III); обширные отдаленные метастазы в мочевой пузырь или в прямую кишку (стадия IV).

Для определения стадии заболевания могут использоваться следующие методы обследования: внутривенная пиелография, цистоскопия, ректороманоскопия, биохимические анализы крови для определения функции печени и почек и по показаниям компьютерная томография. Компьютерная томография важна для оценки степени вовлеченности лимфатической системы, когда трудно получить и интерпретировать данные лимфангиографии обеих стоп и других диагностических процедур, применяемых в некоторых клиниках.

## Лечение

Как только диагноз инвазивной карциномы подтвержден гистологически, необходимо направить пациентку на консультацию к онкогинекологу для соответствующего хирургического и/или лучевого лечения.

Основу лечения рака шейки матки составляют *радикальное хирургическое вмешательство и/или облучение тазовых органов*. В целом, оперативное лечение показано для большинства пациенток с I стадией заболевания и некоторым пациенткам со II стадией при ограниченности и небольшой распространенности патологического процесса. *Радикальная хирургическая операция* состоит в радикальной гистерэктомии с удалением всех очагов поражения, то есть не только самой шейки матки, но и всех прилегающих парацервикальных, параметральных тканей и влагалища. Следует отметить, что хирургическое удаление локальных и регионарных лимфатических узлов (тазовая лимфаденоэктомия) является важной частью радикального оперативного лечения. Наличие или отсутствие элементов опухоли в удаленных лимфатических узлах частично определяет стадию поражения и необходимость дальнейшего лечения — лучевого или химиотерапии. Следует подчеркнуть, что простая гистерэктомия с удалением шейки является неадекватным лечением инвазивного рака шейки матки. Молодым женщинам, которые подвергаются оперативному



**Рисунок 42.6.** Лучевая терапия при раке шейки матки.

А. Внутривлагалищные и внутриматочные аппликаторы вводятся для облучения влагалища, шейки и тела матки.

Б. Наружное излучение направляется на пути лимфатического метастазирования опухоли.

лечению, желательно сохранить яичники, обеспечивающие эндогенную секрецию эстрогенов. Сохранение яичников не представляет дополнительного риска для пациенток, так как рак шейки матки не метастазирует в структуры придатков и не является эстрогенозависимым.

**Лучевая терапия** применяется у пациенток с IB стадией или со IIA стадией, если операция этим пациентам по каким-либо причинам противопоказана, а также у всех пациенток с распространенным процессом. В основе лучевой терапии при прогрессирующих стадиях заболевания лежит вероятность более обширного поражения регионарных лимфоузлов. Даже при III стадии, с распространением опухоли до боковых стенок таза, примерно треть пациенток может быть излечена с помощью одной только лучевой терапии. У большинства пациенток используются как внешнее облучение высокими дозами, так и внутриматочное облучение. Внутриматочные и внутривлагалищные аппликаторы, содержащие радиоактивные источники, при необходимости вводятся непосредственно в матку, шейку, влагалище, а наружные пучки излучения направляются вдоль лимфатических путей метастазирования рака шейки матки (рис. 42.6).

К счастью, соседние органы, такие, как мочевого пузыря и дистальная часть толстой кишки, хорошо переносят облучение, без значительных побочных эффектов. Дозы облучения подбираются индивидуально для каждой пациентки, чтобы дать максимальную лучевую нагрузку на саму опухоль и возможные зоны ее распространения, и в то же время свести до минимума облучение прилегающих непораженных тканей. К осложнениям лучевой терапии относятся лучевые циститы и проктиты, которых можно избежать при правильном подборе дозы облучения. Другими, более редкими осложнениями являются свищи тонкого кишечника, кишечная непроходимость или трудно поддающиеся лечению геморрагические проктиты или циститы. Нужно помнить, что повреждения и фиброз тканей, вызванные лучевой терапией, прогрессируют в течение многих лет, и эти явления могут осложнить состояние пациентки в отдаленном периоде.

Большинство авторов полагают, что на ранних стадиях заболевания радикальное хирургическое удаление опухоли и тазовая лимфаденоэктомия имеют явные преимущества перед лучевой терапией. Эти преимущества включают возможность сохранения функции яичников у молодых женщин, сохранение сексуальной функции и отсутствие отдаленных осложнений лучевой терапии. С другой стороны, радикальные операции на тазовых органах сопряжены с послеоперационными осложнениями, такими, как кровотечение, повреждение периферической иннервации мочевого пузыря и формирование свищей влагалища и мочевыводящих путей. Каждой пациентке нужно разъяснить преимущества и факторы риска при каждом виде лечения, и тактика лечения должна планироваться индивидуально в зависимости от решения пациентки.

**Наблюдение за пациентками по окончании курса лечения** следует проводить онкогинекологу, который будет руководствоваться при этом общепринятыми правилами. В большинстве онкологических центров и клиник пациентки наблюдаются 5 лет. 90% рецидивов заболевания возникают именно в этот период времени. В таблице 42.6 показана 5-летняя выживаемость при различных стадиях рака шейки матки.

Процент излечиваемости при рецидивах заболевания довольно мал. Большинство химиотерапевтических методик имеют ограниченную эффективность и в основном применяются с паллиативной целью. Прицельное «точечное» облучение очагов рецидивов дает незначительный эффект. В случаях центральных рецидивов, т. е. рецидивов заболе-

вания в верхней части влагалища или оставшихся частях шейки и тела матки, после проведенной лучевой терапии может оказаться эффективной ультрарадикальная хирургическая операция с частичной или полной экзентерацией органов малого таза. Такие случаи немногочисленны, однако при соответствующем отборе такая агрессивная тактика лечения может принести пользу.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 42А

24-летняя студентка колледжа, Б1 P0010, пришла для ежегодного гинекологического осмотра и цитологического обследования. Также она хочет получить консультацию по приему новых пероральных контрацептивов. Данные анамнеза и физикального обследования без особенностей. Но результат цитологического обследования квалифицирован как ПИПВС.

### Вопросы к примеру 42А

Какая дальнейшая тактика лечения в данном случае?

- Повторное цитологическое обследование через год
- Повторное цитологическое обследование на данный момент
- Кольпоскопия с выскабливанием цервикального канала (ВЦК) и прицельная биопсия
- Расширенная биопсия
- Конизация шейки матки

### Ответ: В

Результаты цитологического скрининга, определяемые как ПИПВС, требуют гистологического уточнения для выбора соответствующего лечения. Повторный цитологический мазок будет таким же скрининговым тестом и не даст никаких результатов. Конизация шейки матки с диагностической целью понадобится лишь в том случае, если кольпоскопии и биопсии будет недостаточно.

Кольпоскопия выявила участки белесоватого эпителия. В дальнейшем результаты выскабливания цервикального канала и двух биопсий оказались отрицательными. Что в этом случае следует предпринять далее?

- Повторное цитологическое обследование через год
- Повторное цитологическое обследование на данный момент
- Кольпоскопия с выскабливанием цервикального канала (ВЦК) и прицельная биопсия
- Расширенная биопсия
- Конизация шейки матки

### Ответ: Д

Есть расхождение на две степени между данными цитологического скринингового обследования (плоскоклеточное интраэпителиальное поражение высокой степени) и результатами диагностической биопсии («норма»), то есть причина первоначального патологического цитологического мазка пока не обнаружена. Это несоответствие должно быть разрешено до назначения соответствующего лечения. Конизация шейки матки является оптимальным методом, и она может оказаться и лечебной процедурой.

Выполнена конизация, и при этом выявлены три очага дисплазии, от умеренной до тяжелой степени, не выходя-



щие за пределы удаленных тканей. Определите дальнейшую тактику лечения в отношении этой пациентки

- А. Повторное цитологическое обследование через 3 месяца
- Б. Повторное цитологическое обследование сейчас
- В. Повторная кольпоскопия с ВЦК и прицельной биопсией
- Г. Расширенная биопсия по четырем квадрантам
- Д. Повторная цервикальная конизация

**Ответ: А**

Предшествующая кольпоскопия была удовлетворительной, при конизации были удалены участки дисплазии, классифицированные как ЦИН II–III степени, целиком расположенные внутри удаленного участка ткани, поэтому конизация также оказалась лечебной. Следует назначить повторные цитологические обследования каждые 3 месяца в течение 1 года. Если будут обнаружены новые цитологические аномалии, необходимо дальнейшее обследование.

#### Пример 42Б

46-летняя мать четверых детей обратилась с жалобами на кровянистые выделения после половых сношений. Последний раз цитологическое скрининговое обследование она проходила 2 года назад и результаты его были нормальными. При физикальном обследовании на передней губе шейки матки было обнаружено легко кровоточащее образование размером 1 × 0,5 см. В остальном данные физикального обследования были нормальными.

#### Вопросы к примеру 42Б

Дальнейшая тактика введения данной пациентки?

- А. Дальнейшее обследование и лечение не показано
- Б. Цитологическое обследование
- В. Кольпоскопия с ВЦК и прицельная биопсия
- Г. Биопсия
- Д. Цервикальная конизация

**Ответ: Б и Г**

Следует выполнить и цитологическое исследование, и срочную биопсию. Если будет обнаружен рак шейки матки, нужно определить стадию заболевания и сразу же начать лечение. При наличии хорошо визуализируемого патологического очага взятие цитологического мазка может быть и излишним.

Цитологическое исследование выявило плоскоклеточную карциному. Биопсия показала, что карцинома распространяется до границ взятого образца. Наиболее правильным дальнейшим действием будет...

- А. Радикальная гистерэктомия
- Б. Лучевая терапия
- В. Кольпоскопия с ВЦК и прицельная биопсия
- Г. Повторная биопсия, более обширная, чем предыдущая
- Д. Цервикальная конизация

**Ответ: А или Б.**

Диагностирована инвазивная цервикальная карцинома и сейчас требуется назначить лечение. В зависимости от стадии заболевания могут быть назначены либо радикальная гистерэктомия, либо лучевая терапия.

#### Пример 42В

24-летняя женщина, 50, пришла для ежегодного профилактического осмотра и консультации по поводу смены пероральных контрацептивов, которые она использует с 15-летнего возраста без каких-либо осложнений. Она никогда не болела венерическими заболеваниями, и у нее было только три сексуальных партнера.

Физикальное обследование пациентки не выявило патологии. Были выполнены стандартные скрининговые тесты и даны рекомендации по смене пероральных контрацептивов. Цитологическое исследование выявило плоскоклеточное интраэпителиальное поражение низкой степени (ПИПНС), без признаков воспаления.

#### Вопросы к примеру 42В

Что следует предпринять дальше?

- А. Никаких дальнейших действий
- Б. Повторное цитологическое исследование через 3–4 мес.
- В. Кольпоскопия с ВЦК и прицельной биопсией
- Г. Расширенная биопсия
- Д. Цервикальная конизация

**Ответ: Б или В**

Необходимо последующее наблюдение. Из-за возможности прогрессирования ПИПНС следует либо повторить цитологическое обследование через 3 месяца, либо сразу выполнить кольпоскопию. Любой из двух вариантов будет правильным. Для дальнейшей диагностики не следует прибегать к более агрессивным методам обследования и/или выполнять неприцельную биопсию.

# ОПУХОЛИ ТЕЛА МАТКИ

В клинической практике врачу нередко приходится выявлять увеличение матки в результате наличия лейомиомы (фибромы, миомы). Установлено, что эта доброкачественная опухоль имеется почти у 30% американских женщин. У большинства из них она не вызывает значительных симптомов и не требует гистерэктомии. В то же время лейомиомы являются наиболее частым показанием к удалению матки (примерно 30% всех операций).

Как правило, по поводу лейомиом проводится большое количество более щадящих операций, — миомэктомий, кюретажа полости матки и оперативных гистероскопий. В гистологическом отношении эти доброкачественные опухоли представляют собой локальную пролиферацию гладкомышечных клеток, окруженную псевдокапсулой, состоящей из сдавленных мышечных волокон. Когда такие опухоли начинают себя проявлять, то наиболее частыми клиническими симптомами являются:

1. Боли, включая вторичную дисменорею.
2. Кровотечения, чаще всего в виде меноррагий (увеличение объема и длительности менструаций)
3. Симптомы сдавления (мочевого пузыря, прямой кишки, тазового дна), связанные с размерами и числом опухолей, заполняющих полость малого таза.

Лейомиомы имеют важное клиническое значение еще и потому, что любые образования в области таза могут быть злокачественными и поэтому подлежат тщательному исследованию. Эти опухоли считаются *гормонозависимыми*, поскольку потенциал их роста связан с эстрогенной насыщенностью организма. Чаще всего наиболее быстрый рост опухолей имеет место в позднем репродуктивном или перименопаузальном возрасте. Менопауза обычно прекращает рост этих опухолей и даже ведет к их атрофии.

В 0.1–1% случаев может развиваться такое злокачественное новообразование, как *лейомиосаркома*. Не следует считать, что при этом происходит озлокачествление фибромы, — скорее всего развивается новая опухоль. Лейомиосаркома чаще возникает у пациенток пожилого возраста, особенно в период постменопаузы. При этом наблюдается быстрое увеличение размеров образования матки, появляются постменопаузальные кровянистые выделения, необычные выделения из влагалища и боли в области малого таза. Увеличение размеров образования матки у женщины в постменопаузе нуждается в тщательной оценке, причем необходимо проявлять особую настороженность в отношении злокачествен-

ного новообразования, — значительно большую, чем при увеличении матки у молодой женщины. Процесс малигнизации способен затронуть и другие, не только мышечные, клетки. Эти опухоли гистологически *гетерогенны* и могут содержать другие саркоматозные тканевые элементы.

Существуют три очень редкие разновидности миом матки. Считается, что все они доброкачественные и в определенной степени эстрогенозависимые. *Внутривенозный лейомиоматоз* представляет собой доброкачественные опухоли, состоящие из зрелых гладкомышечных клеток прорастающих в стенку тазовых вен и даже полой вены. Описаны случаи обнаружения *доброкачественной метастатической лейомиомы* в тканях сердца, лимфатической системы и в легких, что предположительно объясняется венозной или лимфатической эмболизацией. Наблюдался *диссеминированный лейомиоматоз брюшины*, когда на поверхности брюшины обнаруживались имплантаты, гистологически идентичные миоме матки.

## ЛЕЙОМИОМЫ

### Симптомы

Симптомы, обусловленные наличием фибром матки, часто являются причиной обращения женщины за медицинской помощью. Гладкомышечные опухоли могут возникать в любой части тела, но наиболее часто они встречаются в самой матке или в непосредственной близости от нее (рис. 43.1). Миома матки может подвергаться определенным изменениям, которые бывают видны макроскопически, но иногда определяются только при патоморфологическом исследовании. Исторически они обозначаются термином «дегенерация». Чаще всего отмечают: *красная дегенерация*, — геморрагические изменения, связанные с быстрым ростом опухоли; *гиалиновая дегенерация*, — гиалинизация гладкомышечных элементов, обычно имеющая место после менопаузы; *кальцификация*, — обызвествление неактивных гладкомышечных волокон, происходящее после менопаузы.

*Кровотечение* является наиболее частым симптомом при фибромах матки. Варианты аномальных кровотечений могут быть различными, но чаще всего отмечают все более и более обильные менструации, которые к тому же продолжают дольше обычного (*меноррагии*), и в целом менструальная кровопотеря составляет более 80 мл. Такое

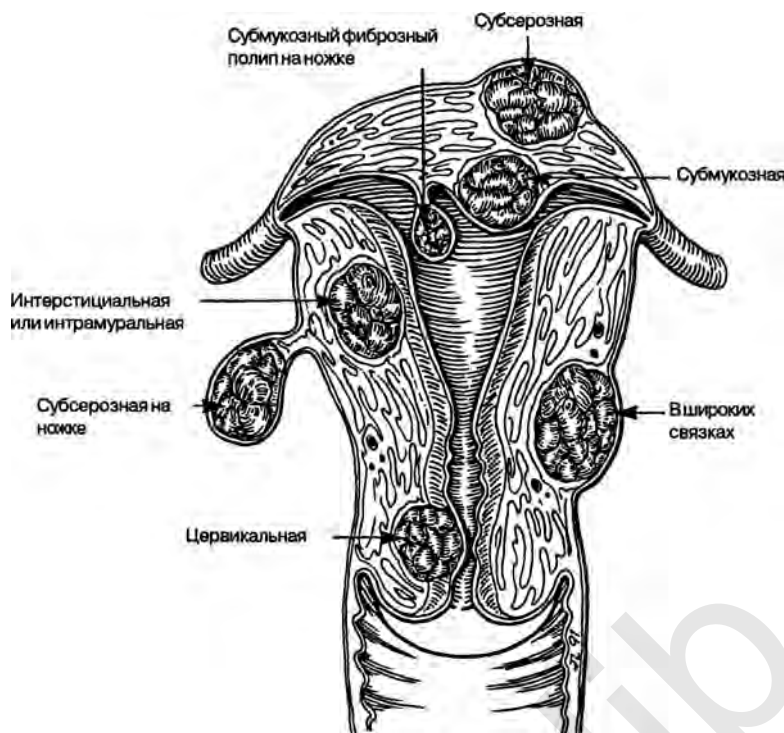


Рисунок 43.1 Типичные формы фибром матки

кровотечение может быть результатом значительной деформации матки за счет опухоли. Это служит основанием для трех общепринятых, но недостаточно убедительно доказанных механизмов усиления менструальных выделений:

1. Нарушается нормальная сократительная функция миометрия, способствующая остановке кровотечения из мелких артерий и артериол, питающих эндометрий;
2. Нарушается способность эндометрия, расположенного над фибромой, нормально реагировать на фазовые колебания уровней эстрогена и прогестерона, которые способствуют эффективному отторжению эндометрия;
3. Сдавление подлежащей фибромой и некроз эндометрия, в результате чего оголяются сосудистые участки, кровоточащие значительно больше, чем в нормальном отторжении эндометрия.

Наиболее типичным примером лейомиомы, больше всего способствующей кровотечению, является так называемая субмукозная лейомиома. Для этой гладкомышечной опухоли характерен рост в сторону эндометриальной полости, а не в направлении серозной поверхности матки. Растущая интрамуральная фиброма, достигнув определенной величины, также способна деформировать полость матки и становится причиной кровотечений.

Описанные причины менструальных кровотечений могут приводить к достаточно большим потерям крови, способствуя развитию хронической железодефицитной анемии, а в редких случаях — к тяжелой острой кровопотере. Изолированная субмукозная лейомиома встречается нечасто. Обычно она сочетается с другими типами лейомиом (рис. 43.1).

Еще одним частым симптомом маточной лейомиомы является прогрессирующее увеличение «тазового давления». Пациентки могут испытывать нарастающее чувство полноты в области малого таза, «что-то давящее вниз», и/или ощущать само образование в тазу. Чаще всего эти симптомы вызываются медленно растущей интрамуральной или субсерозной миомой, которые в отдельных случаях могут достигать значительных размеров (рис. 43.2). Эти типы лейо-

миом легче всего определяются при бимануальном гинекологическом исследовании или трансабдоминальной пальпации. При наличии нескольких миом их пальпация вызывает характерное ощущение «бульжной мостовой». Иногда такие большие миомы протекают бессимптомно и при обследовании врач неожиданно обнаруживает большие тазовые или даже абдоминальные образования. Такие очень

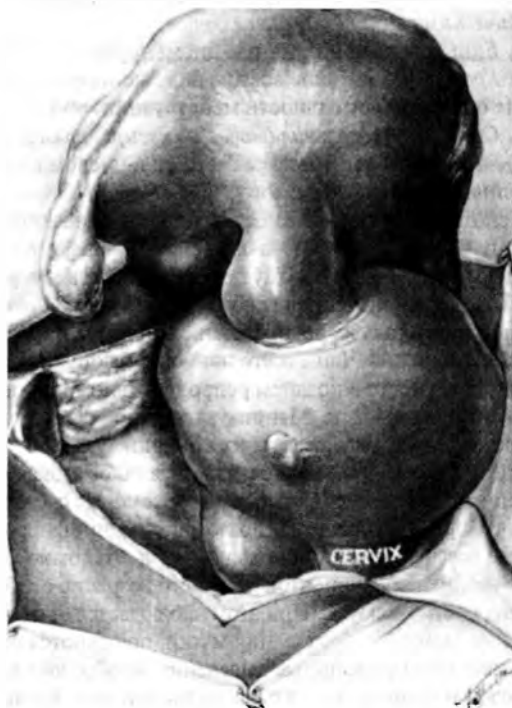


Рисунок 43.2 Большая множественная фиброма матки во время трансабдоминальной гистерэктомии.

крупные лейомиомы могут вызывать хоть и редкие, но клинически значимые осложнения: сдавление мочеточника в месте пересечения тазового гребня может привести к развитию *гидроуретера*, а иногда и к *гидронефрозу*.

Еще одним проявлением заболевания являются жалобы на пронижительное усиливающиеся боли в области малого таза. Во многих случаях эти боли проявляются как начало вторичной дисменореи. Другой болевой синдром (более редкий) может быть результатом быстрого увеличения размеров лейомиомы, приводящего к сдавлению и ишемии окружающего миометрия. При этом нарушаются нормальные ответные реакции на простагландины, подобно тому, что имеет место при первичной дисменорее. Иногда происходит перекрут ножки миомы, что приводит к возникновению сильной острой боли. Тупые периодические боли в виде схваток внизу по средней линии живота являются клиническим симптомом субмукозной миомы, которая в результате роста приобрела ножку и стремится выйти («родиться») наружу через внутренний зев цервикального канала.

### Диагностика

Миомы матки обычно *диагностируются* во время клинического осмотра, включающего трансабдоминальную пальпацию и бимануальное гинекологическое исследование. Кроме того, применяются различные специальные визуализирующие методы диагностики (ультрасонография, рентгенография, компьютерная томография, ядерно-магнитный резонанс). Аномалии полости матки могут быть обнаружены во время эндометриального кюретажа. Нередко эта патология выявляется случайно при патоморфологическом исследовании матки, удаленной по другим показаниям.

*Клиническое обследование области малого таза и нижних отделов брюшной полости* позволяет выявить характерные признаки лейомиомы матки. Обычно вблизи средней линии таза определяется подвижное образование с неровными контурами, более или менее плотной консистенции. Степень увеличения матки обычно выражается в неделях беременности. Этот способ оценки не используется при определении размеров образований придатков. *Иногда субсерозную миому на ножке бывает трудно отличить от плотного образования придатков.*

Из специальных визуализирующих методов исследования малого таза для подтверждения диагноза миомы чаще всего используется *ультразвуковое исследование (УЗИ)*. Этот метод позволяет выявить области акустических теней и участки гипоэхогенности среди нормальных структур миометрия, а также может показать измененные контуры полости эндометрия. Сближенные лейомиомы соответствуют указанным характеристикам. Гипоэхогенные зоны могут соответствовать кистозным включениям в миомах, а также участкам опухоли, подвергающимся дегенерации. Структуры придатков, включая яичники, обычно идентифицируются отдельно от опухолевых масс. Если при УЗИ удастся точно определить маточную принадлежность опухолевого образования, это является обнадеживающей информацией, поскольку образования придатков имеют более высокий риск малигнизации. Возможности других методов исследования (*КТ и ЯМР*) для диагностики миом сравнимы с возможностями УЗИ, но стоимость этих методов значительно выше, и потому их использование бывает неоправданным.

Гистологическое исследование тканей из полости матки, полученных путем биопсии или выскабливания не дает дополнительной информации для диагностики самой миомы. При этом часто удается получить только поверхностный соскоб слизистой, но не элементы опухоли. Гистологическое исследование тканей полости матки матки оказывается весьма полезным способом диагностики у

пациенток преклонного возраста с нерегулярными маточными кровотечениями, которые могут быть связаны с карциномой эндометрия. Это исследование позволяет подтвердить или опровергнуть предположительный диагноз карциномы.

*Кюретаж стенок полости матки после предварительного расширения цервикального канала* может дать ценную информацию, поскольку позволяет получить более крупные образцы ткани, включая небольшие субмукозные миомы. Кроме того, с помощью острой кюретки часто можно подтвердить деформацию полости матки вследствие интрамуральной миомы. Если в процессе выскабливания происходит полное удаление субмукозных миом на ножке, то эта процедура оказывается не только диагностической, но и лечебной, поскольку приводит к устранению источника кровотечения и боли.

Для изучения увеличенной матки с помощью непосредственной визуализации эндометриальной полости используется *гистероскопия*. Этот метод позволяет документировать увеличенные размеры полости и наличие субмукозных фибром, которые затем могут быть прицельно удалены. Эффективность гистероскопического удаления (режекции) субмукозных миом подтверждена практически и описана в литературе. Долговременные результаты послеоперационного наблюдения показали, что через 10 лет у 20% пациенток имеет место рецидив заболевания, требующий повторного лечения.

### Лечение

*Большинство пациенток с фибромой матки не нуждаются в хирургическом лечении.* Например, если у пациентки отмечаются только нарушения характера менструаций, следует выполнить гистологическое исследование эндометрия, чтобы исключить гиперплазию или карциному эндометрия. Это особенно важно для пациенток в позднем репродуктивном или перименопаузальном возрасте. Если кровотечения не столь значительные и не вызывают каких-то гигиенических затруднений и нарушений образа жизни, и не приводят к железодефицитной анемии, то требуются лишь повторные осмотры и постоянное наблюдение. Для оценки дальнейшего увеличения размеров матки проводятся регулярные гинекологические осмотры и ультразвуковые измерения. В редких случаях фибромы матки сдавливают мочеточники, вызывая гидроуретер и гидронефроз. Это происходит в том случае, когда фиброма растет латерально от матки, между листками широкой связки.

У пациенток с ановуляциями можно попытаться уменьшить маточные кровотечения с помощью прогестинов, применяя их в прерывистом режиме. С помощью ингибиторов простагландин-синтазы удается ослабить симптомы вторичной дисменореи и, в некоторых случаях, снизить объем менструальных кровопотерь. Такая консервативная терапия может с успехом применяться вплоть до начала менопаузы. Гормонотерапия оказывает слабый эффект, если имеет место значительная деформация эндометриальной полости за счет интрамуральных или субмукозных миом. В этом случае избыточное кровотечение обычно связано с глубокими анатомическими и сосудистыми нарушениями.

Одним из методов хирургического лечения является *щадящая миомэктомия*. Она может выполняться у молодых пациенток, у которых наличие миомы приводит к деформации полости матки, что нарушает способность к зачатию или к вынашиванию беременности. Потенциальные осложнения миомэктомии опаснее осложнений полного удаления матки (*гистерэктомии*). Это, в первую очередь, интра- и постоперационные кровотечения. Недавно были

опубликованы критерии выбора щадящей миомэктомии, призванные помочь врачу в принятии решения (табл. 43.1).

**Гистерэктомия** — это наиболее распространенная операция, выполняемая по поводу миомы матки. Однако, в качестве окончательного способа лечения ее следует рассматривать только для пациенток с клинически проявляющимися миомами и не планирующих дальнейшего деторождения. Показания к удалению матки должны быть специфически и хорошо документированными (табл. 43.2).

Лейомиома матки является эстрогенозависимой доброкачественной опухолью. Это позволяет использовать для *торможения роста опухоли современные фармакологические средства, подавляющие секрецию эстрогенов*. Такая тактика лечения наиболее приемлема в перименопаузальном возрасте, когда у женщин чаще всего имеется ановуляция и относительное преобладание эндогенных эстрогенов. Фармакологическое устранение яичникового источника эстрогенов достигается путем подавления взаимосвязей в цепи

гипоталамус — гипофиз — яичники. С этой целью используются агонисты гонадотропин-рилизинг гормона (агонисты ГТРГ). Лечение обычно проводится в течение 3–6 месяцев перед планируемой гистерэктомией, но оно может быть также использовано изолированно, как способ остановки развития опухоли до наступления естественной менопаузы. Агонисты ГТРГ не только уменьшают размеры опухоли и матки (часто на 40–60%), но и облегчают проведение хирургической операции и заметно снижают операционную кровопотерю.

У пациенток с нормальной продукцией эндогенных эстрогенов подавление этой продукции дает только временный эффект. Прекращение лечения ведет, как правило, к возобновлению роста миомы. Другие фармакологические средства, снижающие эндогенную секрецию эстрогенов в яичниках, такие как даназол, хотя и менее успешно, но также используются для консервативного лечения миом матки.

**Таблица 43.1.**  
**Показания к миомэктомии\***

**Показания**

Лейомиома как возможная причина неспособности к зачатию или повторных спонтанных абортов

**Подтверждение показаний**

При наличии неспособности к зачатию или вынашиванию:

1. Лейомиома таких размеров или такой локализации, чтобы быть возможной причиной
2. Отсутствие других возможных причин неспособности к зачатию или вынашиванию

**Действия до операции**

1. Исключить другие возможные причины мужского или женского бесплодия или невынашивания
2. Оценить состояние полости матки и фаллопиевых труб (гистеросальпингография)
3. Обсудить с пациенткой и документально оформить показания к операции консервативной миомэктомии, оговорив возможность гистерэктомии, если в ходе операции будут установлены какие-либо дополнительныеотягщающие факторы

\* Рекомендации Американской ассоциации акушеров и гинекологов. Quality assessment and improvement in obstetrics and gynecology. Washington, DC: 1994.

**Таблица 43.2.**  
**Показания к гистерэктомии при лейомиомах матки\***

**Показания**

Лейомиома матки

**Подтверждение показаний**

Наличие признака 1, 2 или 3:

1. Бессимптомная лейомиома такого размера, что она пальпируется через переднюю брюшную стенку и вызывает беспокойство у пациентки
2. Избыточные маточные кровопотери, проявляющиеся одним из следующих признаков:
  - а) сильные кровотечения со сгустками или рецидивирующие, длящиеся более 8 дней
  - б) анемия, вызванная острой или хронической кровопотерей
3. Дискомфорт в области таза, вызываемый миомой (а, б или в):
  - а) острые и сильные боли
  - б) постоянное чувство давления в низу живота или поясницы
  - в) сдавление мочевого пузыря, вызывающее частые мочеиспускания, не связанные с инфекцией мочевыводящих путей

**Действия до операции**

1. Подтвердить отсутствие неоплазии шейки матки
2. Исключить ановуляции и другие причины аномальных кровотечений
3. Подтвердить отсутствие эндометриальной малигнизации (при наличии патологических кровотечений)
4. Оценить хирургический риск, связанный с анемией и необходимость предварительного лечения анемии
5. Оценить риск соматических и психосоматических осложнений гистерэктомии

**Противопоказания**

1. Желание сохранить фертильность (в этом случае можно прибегнуть к консервативной миомэктомии)
2. Бессимптомные лейомиомы размером менее 12 недель беременности

\* Рекомендации Американской ассоциации акушеров и гинекологов. Quality assessment and improvement in obstetrics and gynecology. Washington, DC: 1994.

Принимая окончательное решение о выполнении гистерэктомии, надо учитывать планы пациентки относительно будущего деторождения, тщательно оценивать такие клинические факторы, как объем и длительность кровотечений, наличие или отсутствие железодефицитной анемии, размеры опухоли. Сам по себе факт наличия миомы матки еще не означает необходимости гистерэктомии.

Лейомиомы матки часто сочетаются с бесплодием, но в ряде случаев женщины с лейомиомой могут беременеть. *Беременность при наличии лейомиомы* обычно протекает без особенностей, с нормальным дородовым периодом и родами. Миомы при этом могут продолжать расти или становиться симптомными, иногда претерпевая *красную или гиалиновую дегенерацию*. Если пациентка начинает испытывать боли, причиной которых является миома, то в качестве лечения обычно достаточно назначить постельный режим и сильные анальгетики. При отсутствии эффекта может понадобиться консервативная миомэктомия. Риск спонтанного аборта или преждевременных родов при беременности, сочетающейся с миомой, относительно высок, поэтому иногда приходится прибегать к профилактическому применению β-адренергических токолитиков. Существующую противоположные взгляды на возможность нормальных трансвагинальных родов после консервативной миомэктомии, в каждом отдельном случае должно приниматься свое решение. В редких случаях миомы могут располагаться ниже предлежащей части плода, — в нижнем сегменте или в шейке матки. В родах они создают препятствие для продвижения плода по родовым путям и поэтому в таких ситуациях следует выполнять кесарево сечение.

## ЛЕЙОМИОСАРКОМА

Саркома матки представляет собой *редкую форму злокачественной гинекологической опухоли*. На нее приходится примерно 3% всех злокачественных новообразований, поражающих тело матки. Если матка у женщины постменопаузального возраста начинает увеличиваться, — не следует считать это результатом развития обычной миомы матки. В этом возрасте уже отсутствует яичниковая секреция эндогенных эстрогенов, поэтому миома не может быть причиной прогрессирующего увеличения матки. Если женщина в постменопаузальном периоде принимает эстрогены с гормонозаместительной целью, то при этом она также не подвергается риску стимуляции увеличения матки, поскольку дозы низки и не способны вызвать повторный рост ранее существовавшей миомы. В данной ситуации в первую очередь надо предполагать наличие маточной саркомы (лейомиосаркомы). Другими симптомами маточной саркомы могут быть постменопаузальные кровянистые выделения, необычные боли в области малого таза в сочетании с увеличением матки, а также необычные влагалищные выделения. Как и при миоме, биопсия эндометрия у пациенток постменопаузального возраста может не дать достаточной гистологической информации для точной диагностики саркомы. Наиболее надежным методом постановки диагноза является хирургическое вмешательство. Поэтому, если у женщины в периоде постменопаузы определяется увеличение матки, которое к тому же прогрессирует, — методом выбора должна быть операция удаления матки.

*Степень злокачественности маточной саркомы* оценивается по количеству фигур митоза и выраженности клеточной пролиферации при гистологическом исследовании. Такие опухоли легче, чем аденокарцинома эндометрия, распространяются гематогенно. При подозрении на маточную саркому пациентка должна пройти стандартное онкологическое обследование, включающее поиск отдаленных метастазов. Во время операции гистерэктомии необходимо

тщательно осмотреть брюшную полость и взять биопсию из наиболее часто поражаемых лимфатических узлов, включая подвздошные и периаортальные. Определение стадии саркомы матки проводится хирургическим путем, подобно определению стадии аденокарциномы эндометрия.

Общий показатель выживаемости пациенток с саркомой матки значительно ниже, чем при аденокарциноме эндометрия. Только 50% живут более 5 лет. Дополнительное применение лучевой и химиотерапии в качестве первичного этапа лечения дает очень небольшой положительный эффект. Эти же способы лечения применяются в случае рецидива заболевания. В отличие от эндометриальной карциномы, лейомиосаркома не реагирует на гормональное лечение высокими дозами прогестинов.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 43А

47-летняя женщина (БЗ ПЗ) обратилась с жалобой на то, что в последние 8 месяцев ее менструации стали более длительными и более обильными. Две последние менструации в первые пять дней были со сгустками, а в последующие пять дней — относительно нормальными. Ее обычные предыдущие менструации продолжались 6 дней и были средней выраженности. У нее нет никаких других жалоб, но в последние несколько месяцев она чувствует себя усталой.

Соматическое обследование показало, что пациентка имеет нормальную массу тела и рост; ее пульс в состоянии покоя — 76 в минуту. АД нормальное. Результаты обследования без особенностей, за исключением какой-то «полноты» над лоном. При гинекологическом осмотре выявлено наличие старой менструальной крови в своде влагалища. Шейка матки гладкая; при бимануальном исследовании установлено, что матка соответствует примерно 14-недельной беременности и имеет неровную поверхность. Величина гематокрита при срочном исследовании крови равна 27%.

### Вопросы к примеру 43А

Какой диагноз является наиболее вероятным?

- А. Гиперплазия эндометрия
- Б. Миома матки
- В. Карцинома эндометрия
- Г. Трофобластическая болезнь
- Д. Лейомиосаркома матки

### Ответ: Б

В данном случае отмечается типичный анамнез и соматические данные, которые указывают на высокую вероятность наличия у женщины перименопаузального возраста миомы матки. Важной деталью анамнеза являются прогрессирующие меноррагии, вызвавшие анемию, выявленную во время обследования. Результаты первичного обследования с высокой степенью вероятности позволяют предположить диагноз «миома матки».

Какие обследования позволят адекватно оценить состояние пациентки?

- А. Ультразвуковое исследование органов малого таза
- Б. Цитологическое обследование (по Папаниколау)
- В. Биопсия эндометрия
- Г. Полный клинический анализ крови с подсчетом ретикулоцитов

Д. Определение соотношения железо/общая железосвязывающая способность и соотношения фолиевая кислота/витамин В<sub>12</sub>

Е. Компьютерная томография области таза

**Ответ: А, Б, В, Г**

Ультразвуковое исследование необходимо, в первую очередь, для оценки состояния придатков для исключения их возможной патологии, и состояния мочеточников в плане наличия гидроуретера вследствие сдавления тазовым образованием. Цитологическое исследование и биопсия эндометрия необходимы для определения возможного злокачественного новообразования. Полный анализ крови и подсчет числа ретикулоцитов поможет установить железодефицитную анемию или укажет на какую-либо другую патологию системы крови. Определение соотношения между железом и общей железосвязывающей способностью крови, а также соотношения между фолиевой кислотой и витамином В<sub>12</sub> — важные тесты в определенных ситуациях, но в данном случае они дадут мало информации для выбора тактики лечения. КТ не является необходимым исследованием для данной пациентки.

Результат цитологического исследования по Папаниколау удовлетворителен, при исследовании биоптата эндометрия обнаруживается нормальный эндометрий, а ультразвуковое исследование свидетельствует о большой фиброме матки и отсутствии аномалий придатков. Следует обсудить с пациенткой возможность фармакологического подавления эндогенной продукции эстрогенов. Последним этапом должно стать обсуждение положительных и отрицательных аспектов гистерэктомии с учетом возраста пациентки и степени тяжести симптомов.

#### Пример 43Б

64-летняя женщина направлена на консультацию другим врачом. Известно, что с 54 лет у пациентки началась менопауза, протекавшая без особенностей, и что она не получала

гормонозаместительной терапии эстрогенами. В последние 3 года у пациентки были эпизодические кровянистые выделения из влагалища. Обследуя пациентку, первый врач обнаружил увеличение матки соответственно 12-недельной беременности и неровность контуров. Осматривая пациентку полтора года назад, этот же врач не выявил никакой патологии. Биопсия эндометрия, проведенная на прошлой неделе, выявила атрофию слизистой. При этом полость матки была зондирована и ее длина составила 11 см. Обследование у другого врача подтвердило все эти данные.

#### Вопросы к примеру 43Б

Что нужно непременно включить в схему лечения этой пациентки?

- А. Длительное применение прогестинов
- Б. Назначение агонистов ГТРГ
- В. Расширение цервикального канала и кюретаж полости матки
- Г. Полная трансабдоминальная гистерэктомия и двусторонняя сальпингоофорэктомия
- Д. Трансвагинальная гистерэктомия

**Ответ: Г**

У пациентки имеются характерные признаки саркомы матки. Пациентка находится в постменопаузальном возрасте и поэтому у нее мала вероятность эндогенной стимуляции существовавшей ранее миомы. Тот факт, что полтора года назад при обследовании все было нормально, а в настоящий момент матка значительно увеличена, должен сильно насторожить врача. Учитывая возраст пациентки, следует предполагать высокую вероятность маточной лейомиосаркомы. Хотя данные, полученные с помощью методов визуализации, могут оказаться полезными, в данном случае необходимо и гистологическое исследование эндометрия. Наилучшим способом лечения данной пациентки является полное удаление матки и придатков.

## ГИПЕРПЛАЗИЯ И РАК ЭНДОМЕТРИЯ

*Карцинома эндометрия — наиболее распространенное злокачественное заболевание половых путей. Каждый год выявляется приблизительно 35 тысяч новых случаев заболевания. Она считается самым ярким примером «эстрогенозависимой» опухоли. К счастью, это заболевание обычно проявляется рано, вынуждая женщин обращаться с жалобами на те или иные формы аномальных кровянистых выделений, особенно постменопаузальные кровотечения. Выявление заболевания путем гистологического исследования эндометрия отличается высокой точностью и его нужно широко использовать при обследовании пациенток высокого риска. К факторам риска развития эндометриальной карциномы относятся клинические состояния, сопровождающиеся повышением эстрогенной насыщенности организма. Ранняя диагностика и адекватное хирургическое лечение позволяют добиться отличных показателей выживаемости.*

*Карцинома эндометрия может представлять собой конечную стадию предшествующих предраковых изменений, включая атипичные гиперплазии и/или интраэпителиальную неоплазию эндометриальной выстилки. В этой главе описывается целый ряд аномальных изменений эндометрия, от простой гиперплазии до инвазивной аденокарциномы.*

Таблица 44.1.  
Источники эстрогенов

Эндогенные
Железистые
Эстрадиол (яичник)
Эстрон (яичник)
Периферические
Эстрон (жировая ткань, превращение андростендиона)
Опухоли
Гранулезных клеток яичника (редкая опухоль)
Экзогенные
Лекарственные средства
Конъюгированные эстрогены (главным образом эстрон)
Лиофилизированный эстрадиол
Кожные эстрогенсодержащие мази и пластыри
Вагинальные кремы

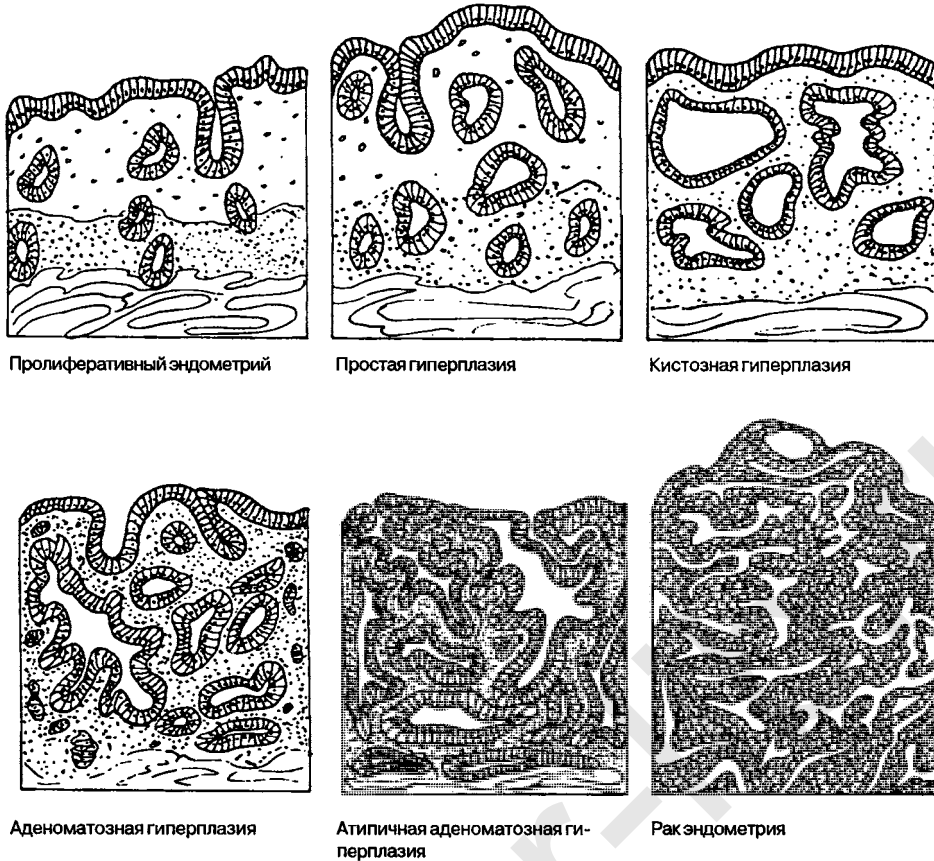
Основным патофизиологическим процессом, лежащим в основе развития как гиперплазии эндометрия, так и карциномы считается чрезмерный рост эндометрия в ответ на эстроген-доминантное гормональное воздействие. Источник эстрогенов может быть железистым (яичники), или нежелезистым (периферическое превращение или экзогенный источник) (Табл. 44.1). Как описывается ниже, гиперплазия эндометрия может начинаться с простой гиперпластической реакции, претерпевать атипичные превращения и заканчиваться явными карциноматозными изменениями. Эндометриальная гиперплазия чаще возникает у женщин в период перименопаузы, когда прекращаются регулярные овуляции, и в постменопаузе. В постменопаузе эндометрий не только подвергается остаточной стимуляции эстрогенами яичников, но также эстрогенами, возникшими путем превращения андрогенных предшественников в периферических жировых депо (превращение андростендиона в эстрон — основной источник эндогенного эстрогена у женщин в постменопаузе). По этой причине тучные женщины имеют более высокий риск развития гиперплазии и карциномы эндометрия.

Приблизительно три четверти карцином эндометрия выявляется в постменопаузе. Из оставшихся случаев рака эндометрия большинство приходится на период перименопаузы, когда прекращаются овуляции, а меньшая часть случаев возникает у более молодых пациенток с хроническими ановуляциями.

### ГИПЕРПЛАЗИЯ ЭНДОМЕТРИЯ

*Взаимосвязь между продукцией эстрогенов и ростом (пролиферацией) эндометрия очевидна. Пролиферация эндометрия представляет собой нормальную часть естественного менструального цикла и происходит во время фолликулярной или эстроген-доминирующей фазы. При продолжительной эстрогенной стимуляции за счет эндогенной выработки гормонов или экзогенного их введения простая пролиферация переходит в гиперплазию эндометрия (рис. 44.1). Эндометриальная гиперплазия является «аномальной пролиферацией как железистых, так и стромальных элементов слизистой с нарушением их гистологической архитектоники». Истинная пролиферация эндометрия — это простое избыточное распространение нормальных клеток слизистой, тогда как гиперплазия имеет специфические*





**Рисунок 44.1.** Гистологические изменения эндометрия: от пролиферации до карциномы

гистологические признаки и характеризуется нарушенной citoархитектоникой. Когда пролиферация переходит в гиперплазию — не совсем ясно, хотя считается, что для этого требуется шесть и более месяцев постоянной эстрогенной стимуляции без «контрвоздействия».

Возможны следующие гистологические варианты эндометриальной гиперплазии (с нарастанием степени тяжести): железисто-кистозная гиперплазия, аденоматозная гиперплазия и атипичная аденоматозная гиперплазия. В отличие от состояний, предшествующих раку шейки матки, среди специалистов нет единодушия в том, что данные состояния закономерно трансформируются в карциному эндометрия. К тому же, эти гиперпластические изменения могут возникать только на малых участках среди нормального эндометрия. Это значит, что они не обязательно захватывают всю поверхность эндометрия одновременно. Поэтому микроскопическая картина, описанная патоморфологом, может не отражать реального состояния эндометрия.

Существует две различные классификации гиперплазии эндометрия. Обе основаны на оценке следующих параметров: объем эндометрия, плотность желез, структурные аномалии желез и цитологические характеристики железистого эпителия. Традиционная классификация использует описательные термины: кистозная гиперплазия, аденоматозная гиперплазия и атипичная аденоматозная гиперплазия, с указанием степени структурной или клеточной атипии. Классификация, принятая недавно Международным обществом гинекологов и патоморфологов, определяет гиперплазию несколько иначе, чтобы лучше показать ее потенциальную предзлокачественность: простая гиперплазия, сложная гиперплазия без клеточной атипии и атипичная гиперплазия. Последняя соответствует аденоматозной гиперплазии с клеточной атипией. Обе классификации сравниваются в табл. 44.2.

Факторы риска для гиперплазии эндометрия те же, что и для карциномы эндометрия. Это любые состояния, способствующие увеличению эстрогенной насыщенности организма. Источники эстрогенов указаны в табл. 44.1. В табл. 44.3 описаны группы пациенток повышенного риска, подвергающиеся длительной эстрогенной стимуляции.

**Таблица 44.2.**  
Классификации гиперплазий эндометрия

Традиционная гистологическая	Международное общество гинекологов и патоморфологов
Кистозная гиперплазия	Простая гиперплазия
Аденоматозная гиперплазия	Сложная гиперплазия без клеточной атипии
Атипичная аденоматозная гиперплазия	Атипичная гиперплазия (аденоматозная гиперплазия с клеточной атипией)
Структурная атипия (легкая, средняя, тяжелая)	
Клеточная атипия (легкая, средняя, тяжелая)	

**Таблица 44.3.**  
Пациентки групп риска, подвергающиеся длительной эстрогенной стимуляции

Пациентки, принимающие препараты эстрогенов без прогестинов
Пациентки с хроническими ановуляциями в анамнезе
Тучные женщины постменопаузального возраста
Пациентки с «поздней» менопаузой (> 55 лет)

### Кистозная гиперплазия эндометрия (простая гиперплазия)

Кистозная гиперплазия — наименее значимая форма гиперплазии эндометрия. Она не часто переходит в карциному, но все же считается определенным фактором риска и предраковым состоянием. При этом типе гиперплазии отмечается избыточная пролиферация железистых элементов и элементов стромы эндометрия. Железы, которые в норме представляют собой простые трубчатые структуры, приобретают различную величину, — от маленьких до увеличенных, кистозно расширенных (отличительный признак этого вида гиперплазии). Кистозную железистую гиперплазию следует дифференцировать с нормальным вариантом строения эндометрия в постменопаузальном периоде, — кистозной инволюцией, которая не является гиперпластическим состоянием.

### Аденоматозная гиперплазия (сложная гиперплазия)

Аденоматозная гиперплазия эндометрия представляет собой *аномальную пролиферацию преимущественно железистых элементов без сопутствующей пролиферации элементов стромы*. Увеличенное соотношение железы/строма придает эндометрию как бы «переполненный» железами вид, причем железы почти соприкасаются друг с другом. По мере прогрессирования гиперплазии количество желез увеличивается и они приобретают все более причудливые формы. Считается, что аденоматозная гиперплазия представляет собой истинный интраэпителиальный неопластический процесс. Иногда она сосуществует рядом с участками аденокарциномы. Однако она может обнаруживаться при микроскопическом исследовании в виде очень маленьких очагов среди нормального пролиферативного эндометрия.

### Атипическая аденоматозная гиперплазия (атипическая гиперплазия с клеточной атипией)

Аденоматозная гиперплазия, *содержащая значительное количество железистых элементов, которые характеризуются клеточной атипией и нарушенным созреванием*, рассматривается как особенно серьезное предраковое состояние, непосредственно предшествующее карциноме эндометрия. Ее также называют *carcinoma in situ*. Она характеризуется 20–30% риском злокачественной трансформации.

### Диагностика и лечение

*Диагностика гиперплазии эндометрия осуществляется путем гистологической оценки его ткани.* Процедура взятия материала легко выполняется одним из атравматических аспирационных устройств, применяемых в амбулаторных условиях. Обычное цитологическое исследование по Папаниколау ненадежно для диагностики гиперплазии или рака эндометрия. Однако, если в цитологических мазках обнаруживаются атипичные эндометриальные клетки (атипичные железистые клетки неустановленной значимости, — АЖКНЗ), следует предположить возможность данной патологии и провести гистологическое исследование ткани эндометрия. Наиболее типичным показанием к биопсии эндометрия являются *аномальные кровянистые выделения, особенно у женщин старше 35 лет*. После исключения беременности с помощью простого мочевого теста, проводится взятие ткани эндометрия, что обычно выполняется амбулаторно и не причиняет пациентке значительного дискомфорта. Дальнейшая тактика ведения определяется результатом биопсии. Для получения материала эндометрия также могут быть использованы расширение цервикального канала и кюретаж. Но эту операцию применяют в тех случаях, когда взятие биопсии в

амбулаторных условиях оказалось технически затруднительным, или когда амбулаторная биопсия не дает информации для постановки диагноза.

Иногда результат исследования полученного в амбулаторных условиях биоптата эндометрия гласит: «количество ткани недостаточно для диагностики». У женщин в постменопаузе, не получающих заместительные эстрогены, этот ответ вполне приемлем, так как он соответствует предполагаемой атрофии эндометрия. В других случаях, когда есть подозрение на вероятную гиперплазию эндометрия, для исследования большего объема эндометриальной ткани следует использовать расширение цервикального канала и кюретаж. В целом метод амбулаторной биопсии считается достаточным и адекватным для оценки состояния эндометрия. Тем не менее, в каждом конкретном случае возможности самого способа и его результаты должны оцениваться индивидуально и критически.

Еще одним способом оценки состояния эндометрия является гистероскопия. Она позволяет проводить прямой визуальный осмотр эндометрия и направленную биопсию подозрительных участков. Эта методика также дает возможность диагностировать полипы, миомы и различные структурные аномалии полости матки. Данный метод более дорогой и причиняет пациентке больше неудобств, но он обладает определенным преимуществом по сравнению со слепой биопсией, которая способна захватывать только малую часть поверхности эндометриальной полости.

Если гистологическое исследование подтверждает наличие *простой (кистозной) или сложной (аденоматозной) гиперплазии*, надо начинать консервативное медикаментозное лечение, которое в большинстве случаев включает применение различных форм синтетического прогестерона (прогестина) в дозах, подавляющих и в конечном итоге вызывающих обратное развитие гиперпластических процессов, связанных с эстрогенной стимуляцией. Наиболее распространенная схема лечения: проверка (медроксипрогестерона ацетат) по 10 мг в день в течение 10 дней каждый месяц. Терапия прогестинами изменяет ферментные реакции, превращая эндогенный эстрадиол в более слабые эстрогены, а также уменьшает количество рецепторов эстрогенов в железистых клетках эндометрия. В конечном счете прогестины устраняют железистую пролиферацию эндометрия, а если они применяются достаточно долгое время или в достаточно высоких дозах, приводят к атрофии слизистой. Кроме того, при отмене прогестина эндометрий отторгается подобно тому, как это происходит при падении уровня прогестерона в нормальном менструальном цикле (так называемый медикаментозный кюретаж).

*Атипическая аденоматозная гиперплазия* обычно лечится оперативно с выполнением гистерэктомии, поскольку этот тип гиперплазии часто трансформируется в карциному эндометрия. Принять решение об удалении матки бывает нетрудно, так как большинство пациенток с этой патологией находятся в позднем репродуктивном возрасте или в постменопаузе. В отдельных случаях (например, у молодых женщин, которые еще могут захотеть родить ребенка) назначается более длительное лечение прогестинами с целью сохранения матки. До лечения проводится тщательный кюретаж всей полости матки. Стандартная схема может включать депо-медроксипрогестерона ацетат (депо-провера) по 1000 мг в неделю внутримышечно в течение 4 недель, а затем еще 5 месяцев по 400 мг ежемесячно; или мегестрола ацетат (мегаце) по 80 мг в день в течение 6–12 недель. Консервативное лечение по поводу атипической аденоматозной гиперплазии должно сопровождаться повторными исследованиями состояния эндометрия (через 3 месяца после окончания лечения и затем один-два раза в год) для контроля за результатами лечения.

## ЭНДОМЕТРИАЛЬНЫЕ ПОЛИПЫ

Большинство эндометриальных полипов представляют собой очаговый, четко локализованный доброкачественный гиперпластический процесс. Их гистологическая структура весьма характерна и они обычно сочетаются с эндометриальной гиперплазией разных типов или даже с карциномой эндометрия. Чаще всего полипы возникают в перименопаузальном или раннем постменопаузальном периоде, когда из-за хронических ановуляций действие яичниковых эстрогенов ничем не компенсируется. Наиболее типичный симптом — аномальные кровянистые выделения. Маленькие полипы часто обнаруживаются в материале, полученном при биопсии или кюретаже, которые проводятся для определения причины кровотечений. Изредка большой полип пролабирует в шеечный канал и пациентка начинает жаловаться не только на кровянистые выделения, но и на тупые боли внизу по средней линии живота. Источником болей является медленно расширяющаяся и сглаживающаяся шейка матки. Иногда, проводя осмотр в зеркалах, врач неожиданно видит такую необычную картину. В этих случаях полип следует удалить хирургическим путем. Это уменьшит кровопотерю и предупредит инфицирование открытой эндометриальной поверхности. Менее 5% полипов подвергаются малигнизации, и, если это происходит, могут обнаруживаться любые гистологические варианты карциномы эндометрия. У женщин постменопаузального возраста полипы чаще сочетаются с карциномой эндометрия, чем у женщин репродуктивного возраста.

## КАРЦИНОМА ЭНДОМЕТРИЯ

Хотя взаимосвязь между гиперплазией эндометрия и действием эстрогенов очевидна (табл. 44.4), механизм превращения гиперпластических изменений в карциноматозные менее ясен. Несомненно, что эстрогены причастны и к этому процессу, хотя бы из-за их связи с предшествующей гиперплазией, но непосредственный стимул для злокачественного перерождения неизвестен. Карцинома эндометрия традиционно рассматривается как «эстрогензависимое новообразование».

Карцинома эндометрия наиболее типична для женщин в постменопаузальном возрасте. Приблизительно 75% эндометриальных карцином встречается именно в этой возрастной группе, 15–20% — в перименопаузальном возрасте и только 5–10% карцином возникают у менструирующих женщин. У 15–25% женщин с кровянистыми выделениями в постменопаузальном возрасте причинной выделений являются злокачественные новообразования матки.

Большая часть первичных карцином эндометрия — это аденокарциномы. Они характеризуются соответственно их гистологической структуре и архитектонике железы. Так как плоский эпителий может сосуществовать в аденокарциноме

с железистыми элементами, в патоморфологическом заключении, в зависимости от количества плоскоклеточных элементов в исследуемом препарате, могут употребляться характерные для обозначения опухоли термины. Когда сквамозные элементы составляют более 10% массы опухоли и выглядят как доброкачественные, — используется термин *аденоакантома*. Иногда при гистологическом исследовании плоскоклеточные элементы оказываются злокачественными. Тогда используется термин *аденосквамозная карцинома*. В зависимости от гистологической структуры опухоли могут применяться и другие термины, например, прозрачноклеточная карцинома и папиллярная серозная аденокарцинома. Эти разновидности карцином весьма редки и потому имеют меньшее значение. Важно знать, что все эти варианты опухолей входят в одну общую категорию — «аденокарцинома эндометрия».

Как правило, диагноз «рак эндометрия» устанавливается по результатам гистологического исследования биоптата эндометрия, взятого у пациентки, обратившейся с жалобами на аномальные кровянистые выделения из половых путей. Особого внимания заслуживают пациентки с постменопаузальными выделениями, то есть с выделениями начавшимися после 6 месяцев аменореи в результате установившейся менопаузы. У этой группы пациенток нужно обязательно провести гистологическое исследование эндометрия, так как частота карциномы в этом возрасте составляет приблизительно 15%. Следует выполнить и другие стандартные гинекологические исследования, включая цитологическое исследование по Папаниколу.

Современное деление карциномы эндометрия по стадиям, принятое Международной Федерацией акушеров и гинекологов (МФАГ) (табл. 44.5), имеет скорее хирургическую, чем клиническую направленность. Эта классификация придает меньшее значение отдельной оценке состояния слизистых цервикального канала и полости матки до начала лечения. Для разделения на стадии по предшествующей классификации этот момент был более важен. Раздельное выскабливание слизистых полости и канала шейки матки по прежнему нужно выполнять в случаях, когда из-за наличия дополнительныхотягощающих факторов не планируется хирургическое лечение, а в качестве основного метода лечения избирается, например, лучевая терапия.

## Пути распространения опухоли

Знание путей метастазирования при раке эндометрия служит основой классификации МФАГ, а также помогает хирургу во время операции тщательно проверить наиболее часто поражаемые ткани и органы. Эндометриальная карцинома обычно сначала распространяется на всю полость эндометрия, а затем прорастает в миометрий, цервикальный канал и, наконец, поражает лимфатическую систему. Гематогенное распространение происходит легче, чем при раке шейки матки или яичников. Поражение придатков

Таблица 44.4.

Факторы, повышающие и уменьшающие риск эндометриальной карциномы

Повышают риск	Уменьшают риск
Некомпенсированная эндогенная стимуляция эстрогенами	Овуляция
Некомпенсированная эстрогенозаместительная терапия в менопаузе (× 4–8 раз)	Терапия прогестинами
Менопауза после 52 лет (× 2,4 раза)	Комбинированные оральные контрацептивы
Ожирение (избыток 10–20 кг [× 3 раза]; избыток > 20 кг [× 10 раз])	Менопауза до 49 лет
Отсутствие родов (× 2–3 раза)	Нормальная масса тела
Диабет (× 2,8 раза)	Множественные роды
Феминизирующие опухоли яичников (гранулезно-текаклеточные)	
Хронические ановуляции; синдром поликистозных яичников*	

\* Менее чем в 5% случаев рак эндометрия развивается у женщин до 40 лет; из них около 20% имели хронические ановуляции, синдром поликистозных яичников.

Таблица 44.5.  
Хирургическая классификация карциномы эндометрия, МФАГ (1988)

Стадия	Описание
IA G123	Опухоль, ограниченная эндометрием
IB G123	Инвазия в миометрий менее, чем на $\frac{1}{2}$ глубины
IC G123	Инвазия в миометрий более, чем на $\frac{1}{2}$ глубины
IIA G123	Поражение только желез эндоцервикса
IIB G123	Инвазия в строму шейки матки
IIIA G123	Опухоль, поражает серозную оболочку матки, придатки или то и другое и/или цитологическое исследование указывает на вовлеченность брюшины
IIIB G123	Метаастазы во влагалище
IIIC G123	Метаастазы в тазовые и/или периаортальные лимфоузлы
IIVA G123	Опухоль поражает мочевой пузырь, слизистую кишечника или то и другое
IIVB	Отдаленные метастазы, включая внутрибрюшные и/или паховые лимфоузлы

Правила, относящиеся к классификации:

1. Поскольку стадии рака матки устанавливаются по хирургическим критериям, диагностические процедуры, ранее используемые для разделения на стадии, сейчас больше не применяются, например, раздельное выскабливание канала шейки матки и полости матки для различения стадий I и II. Предполагается, что число пациенток с карциномой эндометрия, которые первично лечатся лучевым методом, невелико. Если имеет место именно такой клинический случай, следует применять классификацию, принятую МФАГ в 1971 г.
2. Одновременно с измерением глубины инвазии опухоли надо измерять толщину самого миометрия в месте инвазии.

может происходить лимфогенно или путем непосредственной имплантации через фаллопиевы трубы. Выходя за пределы наружной, перитонеальной, поверхности матки, раковые клетки могут распространяться по всей брюшной полости, как при раке яичников.

Редкие гистологические типы карциномы эндометрия, включая *папиллярную серозную аденокарциному* и *прозрачноклеточную аденокарциному*, отличаются более агрессивным распространением по полости малого таза и брюшной полости. При отсутствии видимых поражений брюшины могут иметь место микроскопические опухолевые очаги. По этой причине, прежде чем приступать к хирургическому лечению, следует выполнить цитологическое исследование экссудата или смывов из брюшной полости. Последняя классификация МФАГ придает особое значение тщательной оценке состояния брюшной полости во время операции. Если глубина инвазии опухоли превышает  $\frac{1}{3}$  толщины миометрия или есть видимые очаги опухоли на поверхности брюшины, следует обязательно выполнить биопсию тазовых и периаортальных лимфатических узлов.

## Прогноз

*Наиболее существенным фактором, определяющим прогноз при карциноме эндометрия является ее гистологический тип.* Низкодифференцированные или недифференцированные опухоли имеют значительно худший прогноз из-за высокой вероятности внematочного распространения по лимфатической системе или перитонеальной жидкости. Эта закономерность сохраняется и при относительно малых размерах первичного очага. Поэтому данные о гистологическом строении опухоли очень важны для выбора метода хирургического лечения, а также дополнительного лечения — лучевой или химиотерапии.

Система классификации МФАГ, принятая в 1988, определяет три стадии карциномы эндометрия: G1 — это высокодифференцированная аденоматозная карцинома; G2 — умереннодифференцированная карцинома с небольшими солидными участками; G3 — преимущественно солидная и полностью недифференцированная карцинома. Большинство пациенток с эндометриальной карциномой имеют поражения, соответствующие G1 и G2, и только у 15–20% обнаруживаются недифференцированные или низкодифференцированные опухоли типа G3.

*Глубина инвазии в миометрий — это второй наиболее значимый прогностический фактор.* Когда опухоль захватыва-

ет более  $\frac{1}{3}$  толщины миометрия, прогноз существенно ухудшается. Другие факторы, имеющие прогностическое значение, включают объем первичной опухоли внутри матки и объем опухолевой ткани вне матки, вовлечение лимфатической системы и наличие гематогенных метастазов.

Уровни выживаемости очень различны и зависят от вида и стадии опухоли, глубины проникновения в миометрий. Пациентки с опухолью G1 стадии, которая не затронула миометрий, имеют уровень пятилетней выживаемости, равный 95%. В то же время пациентки с низкодифференцированными опухолями (G3) и глубокой инвазией в миометрий имеют 20% уровень пятилетней выживаемости.

## Лечение

Хирургическая направленность классификации карциномы эндометрия свидетельствует о том, что *хирургический метод является основой лечения.* Сразу после вскрытия брюшной полости следует получить перитонеальные смывы. Брюшная и тазовая полости обследуются мануально и визуально, и затем выполняется *расширенная гистерэктомия* и *двустороннее удаление придатков.* Решение об удалении тазовых и/или периаортальных лимфатических узлов зависит от глубины инвазии в миометрий (определяется при срочном патоморфологическом исследовании). У отдельных пациенток для лечения заболевания I стадии успешно применяется *трансвагинальная гистерэктомия.* Этот способ операции особенно показан пациенткам, которые могут не перенести трансабдоминальную операцию в силу тяжести общего состояния. После простой гистерэктомии в 5–10% случаев имеют место *рецидивы карциномы в области свода культы влагалища.* Вероятнее всего это связано с предшествующей вовлеченностью в процесс паравагинальной лимфатической системы. Частота таких рецидивов снижается наполовину при использовании предоперационного облучения. При этом уровень пятилетней выживаемости у тех, кто получал облучение до операции и у тех, кто его не получал, — не отличаются.

Многие онкогинекологи рекомендуют всегда выполнять *биопсию общих подвздошных лимфоузлов,* независимо от глубины инвазии и гистологического строения опухоли. Это мнение аргументируется возможными неточностями интраоперационного обследования как относительно гистологического типа, так и глубины инвазии опухоли. В пользу такой точки зрения свидетельствует практика, — в 2–10% опухолей I стадии (G1–3) выявляется метастатическое поражение тазовых лимфоузлов.

Оперативное лечение может дополняться другими видами адъювантной терапии. После удаления матки и придатков, например, проводится наружное облучение. Как показала практика, такой вариант лечения значительно снижает вероятность рецидивов. Постоперационная лучевая терапия имеет особенное значение в случаях глубокой инвазии, поражения шейки матки и при низкодифференцированных опухолях. Предоперационное облучение эффективно у пациенток с явным поражением эндоцервикса, а также с первичной опухолью больших размеров, способствует уменьшению ее объема и облегчению последующей операции.

Лечение рецидивов карциномы эндометрия в основном гормональное и заключается в применении различных прогестинных препаратов в высоких дозах (Депо-Провера, по 400 мг в неделю, в течение как минимум 12 недель; если отмечается положительный эффект — прогестины рекомендуются принимать в более низких дозах пожизненно). Приблизительно у 1/3 пациенток с рецидивами будет иметь место краткосрочный (< 5 лет) положительный эффект, еще у 15% — долгосрочный (> 5 лет) эффект. Основное достоинство терапии прогестинами в больших дозах — ее минимальные осложнения. Химиотерапия адриамицином (доксорубицин) и цисплатином, иногда дает хорошие краткосрочные результаты, но длительные ремиссии наблюдаются редко.

Применение заместительной терапии эстрогенами у пациенток, ранее леченных по поводу карциномы эндометрия, встречает противоречивые мнения специалистов. Последние данные говорят о том, что после излечения высокодифференцированной карциномы, при отсутствии рецидивов в течение 5 лет, можно применять комбинированную заместительную терапию эстрогенами и прогестинами. Однако в каждом отдельном случае надо предварительно тщательно взвесить положительные и отрицательные аспекты такой терапии.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 44А

62-летняя женщина, у которой последние менструации были 7 лет тому назад, обратилась с жалобами на рецидивирующие кровянистые выделения из влагалища в течение двух последних месяцев. Больная имеет 2 детей (39 и 40 лет), отмечает хорошее общее состояние, в настоящее время не принимает никаких лекарств. Первичное физикальное обследование показало, что пациентка имеет средние рост и массу тела и нормальное АД. Гинекологический осмотр в зеркалах выявил некоторую атрофию слизистой влагалища, небольшую гладкую шейку матки и никаких следов крови. При бимануальном обследовании обнаружена матка в положении антефлексии, малых размеров, плотной консистенции, с нормальными придатками. Данные ректовагинального обследования без особенностей, исследование кала на скрытую кровь отрицательное.

### Вопросы к примеру 44А

После взятия цитологических мазков с наружной поверхности шейки матки и из цервикального канала, какие еще диагностические исследования надо выполнить?

- Дождаться результатов цитологического исследования
- Определить кариопикнотический индекс для оценки эстрогенной насыщенности организма
- Выполнить УЗИ органов малого таза
- Выполнить биопсию эндометрия

Д. Произвести кюретаж полости матки

**Ответ: Г**

Данный случай, — появление кровянистых выделений после менопаузы, характеризуется большой вероятностью наличия у пациентки карциномы эндометрия. Несмотря на нормальные результаты первичного обследования, имеется приблизительно 15% риск данного заболевания. Цитологическое исследование в данной ситуации — недостоверный метод диагностики карциномы эндометрия. Нужно обязательно выполнить биопсию эндометрия. Лучше это сделать в амбулаторных условиях. Кюретаж матки после предварительного расширения цервикального канала следует применять в случаях, когда имеют место какие-либо технические препятствия для выполнения простой биопсии, или если результаты биопсии оказываются неопределенными.

Результаты цитологического исследования не внушают опасений. Ответ, полученный при исследовании биоптата, гласит, что взятого материала недостаточно для патоморфологического диагноза. Какой должна быть дальнейшая тактика ведения?

- Лечение прогестинами: медроксипрогестерон по 10 мг в день в течение 10 дней ежемесячно
- Лечение эстрогенами: премарин по 0.625 мг внутрь ежедневно, в сочетании с медроксипрогестероном 2.5 мг внутрь ежедневно
- Диагностический кюретаж
- УЗИ органов малого таза
- Повторить биопсию эндометрия

**Ответ: Б**

У данной женщины в постменопаузальном периоде имеется дефицит эстрогенов и причина ее кровотечений — недостаточное развитие эндометрия. Недостаток ткани слизистой очевиден, поэтому пока нет необходимости повторять биопсию. Терапия прогестинами не поможет и даже может усилить кровотечение. Гормонозаместительная терапия эстрогенами должна остановить кровотечение и оказать благотворное влияние на пациентку, включая положительное действие на факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и остеопороз.

### Пример 44Б

27-летняя пациентка обратилась с жалобами на прогрессивно урежающиеся менструальные циклы в течение последних 3 лет. Первая менструация была в возрасте 17 лет и затем у нее никогда не было «ежемесячных менструаций», только 6–7 раз в год. В последние 3 года у нее бывало только 2–3 менструации в год. Все попытки забеременеть были безуспешными. Последние месячные 2 месяца назад. Результаты первичного обследования: рост 162 см, масса тела 95 кг, органы малого таза без особенностей. Тест на беременность отрицательный. Как часть обследования при бесплодии, взята биопсия эндометрия. Выявлена аденоматозная гиперплазия.

### Вопросы к примеру 44Б

Наиболее эффективным лечением этой пациентки будет:

- Медикаментозная стимуляция овуляции
- Периодическая кратковременная терапия прогестинами

- В. Прием оральных контрацептивов
- Г. Диагностическое выскабливание
- Д. Искусственное оплодотворение

**Ответ: А**

У пациентки имеется хроническая ановуляция и, как следствие, гиперплазия эндометрия. Поскольку она также страдает бесплодием, следует считать оптимальным лечение, стимулирующее овуляцию и способное помочь ей забеременеть. Усиление эндогенной продукции прогестерона должно устранить гиперплазию. Другие виды лечения, такие как периодический прием прогестинов и/или оральных контрацептивов, окажут воздействие на эндометриальную гиперплазию, но не помогут решить проблему бесплодия. Аденоматозная гиперплазия без атипии имеет низкую вероятность озлокачествления. По этой причине не следует прибегать к диагностическому выскабливанию. В плане диагностики оно не имеет преимуществ перед амбулаторной биопсией. Искусственное оплодотворение при хронической ановуляции не показано. Для полноты обследования нужно также оценить другие возможные причины олигоменореи, например, нарушения функций гипофиза или щитовидной железы.

#### Пример 44В

32-летняя женщина (БЗ П3003) обратилась с жалобами на нерегулярные кровянистые выделения из половых путей в течение последних 6 месяцев. Сразу после последних родов у нее произведена перевязка маточных труб. В последнее время она прибавила в весе, и сейчас масса ее тела составляет 110 кг. Обследование органов малого таза

показало, что матка имеет нормальные размеры, занимает срединное положение; шейка матки не изменена; ректовагинальное исследование без особенностей; анализ кала на скрытую кровь отрицателен. Были взяты цитологические мазки и сделаны посевы. Из-за жалоб на нерегулярные выделения была выполнена биопсия эндометрия.

Результаты цитологического анализа нормальные. Исследование биоптата выявило аденоматозную гиперплазию с выраженной атипией клеток.

#### Вопросы к примеру 44В

Пациентке необходимо рекомендовать:

- А. Диагностическое выскабливание
- Б. Гистероскопию
- В. Терапию прогестинами
- Г. Гормонозаместительную терапию
- Д. Гистерэктомию

**Ответ: Д**

Аденоматозная гиперплазия с выраженной атипией называется также «карцинома эндометрия *in situ*». Она характеризуется высокой степенью риска превращения в инвазивную карциному. Поскольку эта женщина не планирует будущих деторождений, наилучшим для нее способом лечения будет гистерэктомия с последующей адъювантной терапией. Если бы эта пациентка хотела родить или желала избежать удаления матки, можно было бы попытаться начать лечение прогестинами. При этом был бы необходим тщательный контроль за состоянием эндометрия для подтверждения эффективности гормонотерапии.

## ЗАБОЛЕВАНИЯ ЯИЧНИКОВ И ПРИДАТКОВ

Зона между боковыми стенками таза и углами матки называется *областью придатков или придатками*. Придатки включают яичники, фаллопиевы трубы, верхние части широких связок и мезосальпинксы, остатки эмбриональных мюллеровых протоков. Наиболее часто поражаемыми придатковыми органами являются яичники и фаллопиевы трубы.

В данной главе описываются варианты физиологических состояний яичников и фаллопиевых труб, которые могут быть приняты за какую-либо патологию, а также доброкачественные и злокачественные новообразования этих органов. Также описываются ситуации, когда негинекологические структуры в данной зоне, такие, как кишечник и мочевого пузыря, могут быть причиной симптомов, которые ошибочно принимаются за «гинекологические». Инфекционные воспалительные заболевания органов малого таза, внематочная беременность и эндометриоз описаны в отдельных главах.

### ОБЛАСТЬ ПРИДАТКОВ И СВЯЗАННЫЕ С НЕЙ НЕГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

В области придатков, кроме репродуктивных органов, расположены участки мочевыводящих путей и желудочно-кишечного тракта. Наиболее распространенные урологические заболевания — это *инфекции* верхнего и нижнего отделов *мочевыводящих путей*, реже встречается *мочекаменная болезнь почек и мочеточников*. Еще реже обнаруживаются анатомические аномалии, такие, как *тазовое опущение почки*, когда почка может определяться в виде плотного образования в области малого таза, нередко в заднем дугласовом пространстве. Причиной правосторонних симптомов, которые могут приниматься за придатковые, может быть острый *аппендицит*, что должно всегда учитываться при дифференциальной диагностике острой боли в правом нижнем квадранте живота. Реже симптомы, напоминающие патологию правых придатков, могут быть связаны с *болезнью Крона или неспецифическим язвенным колитом* с вовлечением илеоцекального угла. Поражение левых отделов толстого кишечника с вовлечением сигмовидной и прямой кишки чаще отмечается у пожилых пациенток и может быть связано с острым или хроническим дивертикулитом. Возраст этих пациенток и близость левого яичника к сигмо-

видной кишке диктуют необходимость включать в дифференциальный диагноз левостороннего образования придатков возможность *дивертикула сигмы*. И, наконец, боли или образование в малом тазу слева могут быть связаны с *раком сигмовидной или прямой кишки*.

### ЯИЧНИКИ

Бимануальное гинекологическое исследование занимает центральное место в оценке состояния яичников. Симптомы, возникающие вследствие физиологических или патологических процессов в яичниках, обычно соответствуют данным физикального исследования. Некоторые заболевания яичников протекают бессимптомно, поэтому данные физикального исследования могут оказаться единственной информацией на первом этапе обследования. Для правильной интерпретации результатов исследования необходимо знать пальпаторные характеристики яичников в разные периоды жизни.

В *предменструальном возрасте* яичники не должны пальпироваться. Если их удается прощупать, следует предположить их патологию и провести дальнейшее углубленное обследование.

В *репродуктивном возрасте* нормальные яичники пальпируются примерно у половины женщин. К наиболее важным характеристикам относятся: размеры, форма, консистенция (плотные или кистообразные) и подвижность. У женщин репродуктивного возраста, принимающих оральные контрацептивы, яичники пальпируются реже, меньших размеров и более симметричны, чем у женщин, не использующих эти средства.

У пациенток в *постменопаузальном возрасте* яичники функционально неактивны за исключением продукции небольшого количества андрогенов. Яичники больше не реагируют на гонадотропную стимуляцию и поэтому их поверхностная фолликулярная активность постепенно снижается, прекращаясь в большинстве случаев в течение трех лет с начала естественной менопаузы. У женщин, близких к началу естественной менопаузы, чаще обнаруживаются резидуальные функциональные кисты. В целом пальпируемое увеличение яичников в постменопаузальном периоде требует более критической оценки, чем у молодых женщин, поскольку в этой возрастной группе выше частота злокачественных новообразований яичников.

Примерно  $\frac{1}{4}$  всех опухолей яичников в постменопаузальном периоде имеют злокачественную природу, в то время как в репродуктивном возрасте только 10% опухолей являются злокачественными. В прошлом степень риска считалась настолько большой, что выявление любого увеличения яичника в постменопаузальном периоде (так называемый синдром пальпируемого постменопаузального яичника) служило показанием к хирургическому вмешательству. Появление более чувствительных диагностических методов визуализации органов малого таза изменило рутинную тактику. Обязательное удаление минимально увеличенных яичников в постменопаузе больше не рекомендуется. Если у пациентки естественная менопауза длится 3 до лет и трансвагинальное УЗИ выявляет наличие простой однокамерной кисты менее 5 см в диаметре, дальнейшее ведение такой пациентки может состоять в повторных ультразвуковых исследованиях (включая трансвагинальные) для контроля за состоянием кисты. Образования большего размера или имеющие сложную ультразвуковую структуру лучше лечить хирургическим путем.

### Функциональные кисты яичника

*Функциональные кисты яичников — это не опухоли, а скорее нормальные анатомические варианты, возникающие в результате нормальной деятельности яичников.* Они могут протекать как бессимптомные образования придатков или сопровождаться симптомами, которые требуют дополнительных исследований и, возможно, определенного лечения.

Когда фолликул яичника не разрывается в конце своего созревания, овуляции не происходит и может возникнуть *фолликулярная киста*. Следствием этого будет удлинение фолликулярной фазы цикла и, как результат, — вторичная аменорея. Фолликулярные кисты выстланы изнутри нормальными гранулезными клетками, и содержащаяся внутри них жидкость богата эстрогенами.

Фолликулярная киста становится клинически значимой, когда она достигает достаточно больших размеров, чтобы вызвать боли, или когда она сохраняется более одного менструального периода. Не совсем ясно, почему гранулезные клетки, выстилающие фолликулярные кисты, сохраняются после того времени, когда должна произойти овуляция, и продолжают функционировать в течение второй половины цикла. Киста может увеличиваться, достигая в диаметре 5 см и больше, и продолжать наполняться богатой эстрогенами фолликулярной жидкостью, поступающей из утолщенного слоя гранулезных клеток. Симптомы, вызванные фолликулярной кистой, могут проявляться в виде односторонней боли (от легкой до умеренной) в нижней части живота и изменениями характера менструального цикла. Последние могут быть результатом как несостоявшейся последующей овуляции, так и избыточного количества выработанного внутри фолликула эстрадиола. Чрезмерная эстрогенная насыщенность организма при отсутствии овуляции гиперстимулирует эндометрий и вызывает нерегулярные кровотечения. При бимануальном гинекологическом обследовании может обнаруживаться одностороннее болезненное подвижное кистозное образование придатков.

Получив такие данные при первичном обследовании, врач должен решить, нужно ли предпринимать дальнейшее углубленное обследование, и решить вопрос о лечении. УЗИ органов малого таза рекомендуется пациенткам репродуктивного возраста при размере кисты более 5 см в диаметре. Это исследование выявляет однокамерную простую кисту без признаков крови или элементов мягких тканей внутри и без признаков разрастаний снаружи. Большинству пациенток ультразвукового подтверждения не требуется. Вместо этого женщину следует успокоить и назначить повторный осмотр через 6–8 недель.

Большинство фолликулярных кист спонтанно исчезает в течение этого времени. Альтернативно, для подавления стимуляции кисты гонадотропинами можно назначить комбинированные эстроген- и прогестеронсодержащие оральные контрацептивы. Эти препараты сами по себе не ускоряют «сморщивания» существующей фолликулярной кисты, но они могут угнетать развитие новых кист и определенным образом облегчить устранение проблемы. Если образование сохраняется несмотря на проводимое лечение, нужно предположить, что оно имеет не фолликулярную, а возможно опухольную, природу. Необходимо провести дальнейшее обследование с помощью специальных визуализирующих методов или/и хирургическим путем. Мнения специалистов относительно роли трансвагинального УЗИ с направленной пункцией и аспирацией содержимого таких кист противоречивы. Метод пока находится в стадии проспективного изучения.

Иногда случается *разрыв фолликулярной кисты* может вызвать острую боль в низу живота. Излитие фолликулярной жидкости в брюшную полость приводит лишь к преходящей симптоматике, поэтому хирургическое вмешательство обычно не требуется.

*Киста желтого тела* — другой распространенный тип функциональной кисты яичника. Она связана с постовуляторной фазой, т. е. с фазой доминирования желтого тела. Встречаются два варианта кист желтого тела. Первый — слегка увеличенное желтое тело, которое продуцирует прогестерон дольше обычных 14 дней. При этом менструация задерживается на срок от нескольких дней до нескольких недель, — обычно не более 2 недель. Персистирующая киста желтого тела часто вызывает тупые боли в нижних отделах живота. Эти боли и задержка менструации — наиболее характерные признаки такой кисты. Гинекологический осмотр, как правило, выявляет увеличенное болезненное кистозное или солидное образование придатков. Триада симптомов — задержка менструации, односторонние боли в низу живота и образование в придатках, — вот причина для исключения внематочной беременности. Отрицательный тест на беременность устраняет вероятность внематочной беременности, в то время как положительный тест служит поводом для дальнейшего углубленного исследования для уточнения локализации беременности. В случае рецидивирования кист желтого тела хороший эффект дает циклический прием оральных контрацептивов.

Второй характерный тип кисты желтого тела — быстро растущая в лютеиновую фазу киста, в которую происходит значительное спонтанное кровоизлияние. Она иногда называется *corpus hemorrhagicum*. Такая геморрагическая киста может разорваться в конце лютеиновой фазы, вызывая следующую клиническую картину: у женщины, не пользующейся оральными контрацептивами, с регулярными менструальными циклами, в конце лютеиновой фазы появляются острые боли в низу живота. У некоторых пациенток определяются признаки гемоперитонеума и гиповолемии, что требует резекции кровоточащей кисты. У других пациенток острые боли и симптомы кровотечения исчезают сами по себе. Таких пациенток достаточно успокоить и назначить слабые анальгетики.

### Доброкачественные опухоли яичников

Хотя большинство случаев увеличения яичников в репродуктивном возрасте связано с функциональными кистами, но в 25% случаев — это нефункционирующие новообразования. В репродуктивном возрасте 90% опухолей имеют доброкачественную природу. Вероятность злокачественного новообразования возрастает почти до 25%, если к этой возрастной группе добавить еще женщин постменопаузального возраста. Особого внимания требуют опухоли



яичников у пожилых пациенток и у молодых при отсутствии реакции на прием оральных контрацептивов. К сожалению, пока новообразование не имеет значительных размеров и не вызывает никаких симптомов, оно может оставаться необнаруженным в течение некоторого времени. Многие бессимптомные опухоли яичников впервые обнаруживаются во время обычного гинекологического обследования.

*Опухоли яичника обычно классифицируются в зависимости от типа клеток, давших начало опухоли: а) эпителиально-клеточные опухоли (самый большой класс опухолей); б) герминогенные опухоли, которые включают наиболее распространенный тип опухолей яичников у женщин репродуктивного возраста — доброкачественную кистозную тератому или дермоид; и в) опухоли клеток стромы.* Классификация опухолей яичника представлена в табл. 45.1.

### **Доброкачественные эпителиальноклеточные опухоли**

*Точный источник клеток, из которых развиваются эпителиальные опухоли яичника неизвестен; однако опухолевые клетки выглядят как типичные клетки железистого эпителия. Они содержат микроскопические железистый и секреторный аппараты, выделяют секрет в просвет опухоли и отделены от подлежащей стромы базальной мембраной. Существуют доказательства, что эти клетки происходят из мезотелиальных клеток, выстилающих перитонеальную полость. Ввиду того, что ткань мюллеровых протоков пре-*

**Таблица 45.1.**  
Гистологическая классификация опухолей яичника

Из целомического эпителия (эпителиально-клеточные)	Из зародышевых (герминогенных) клеток
Серозные	Дисгерминомы
Муцинозные	Тератомы
Эндометриоидные	Опухоли эндодермального синуса (желточного мешка)
Опухоль Бреннера	Хориокарциномы
Из стромы половых желез	Из клеток разного типа
Гранулезоклеточные	Лимфома
Из клеток Сертоли—Лейдига (арренобластома)	Саркома
Липидно-клеточная фиброма	Метастатические
	Колоректальные
	Молочной железы
	Эндометриальные

**Таблица 45.2.**  
Гистологическая классификация эпителиальных опухолей яичников

Серозные опухоли	Эндометриоидные опухоли (подобные аденокарциноме эндометрия)
Серозная цистаденома	Эндометриоидная доброкачественная киста
Серозная цистаденома с пролиферативной активностью эпителиальных клеток и ядерными аномалиями, но без инфильтративного деструктивного роста (низкая потенциальная злокачественность)	Эндометриоидная опухоль с пролиферативной активностью эпителиальных клеток и ядерными аномалиями, но без инфильтративного деструктивного роста (низкая потенциальная злокачественность)
Серозная цистаденокарцинома	Аденокарцинома
Муцинозные опухоли	Опухоль Бреннера
Муцинозная цистаденома	Неклассифицируемая карцинома
Муцинозная цистаденома с пролиферативной активностью эпителиальных клеток и ядерными аномалиями, но без инфильтративного деструктивного роста (низкая потенциальная злокачественность)	
Муцинозная цистаденокарцинома	

вращается в ткани женских половых путей (в том числе яичников) путем дифференцировки мезотелия гонадного гребешка, — выдвинута гипотеза, что эти ткани также способны видоизменяться в железистую ткань. Соответственно, эпителиальные опухоли яичников делятся на серозные, муцинозные и эндометриоидные, — как показано в табл. 45.2.

Наиболее распространенная эпителиальноклеточная опухоль — *серозная цистаденома*. 70% серозных опухолей — доброкачественные. Приблизительно 10% имеют клеточные особенности, свидетельствующие об их низкой потенциальной злокачественности. Оставшиеся 20% — явно злокачественные как по гистологическим признакам, так и по клиническому проявлению. Доброкачественные опухоли в клиническом отношении обычно представляют собой кистозные образования придатков, которые в 15% случаев могут быть двусторонними. Обычно они по размеру больше, чем функциональные кисты яичников, и часто вызывают быстро нарастающие опоясывающие боли в низу живота. Эти опухоли могут возникать в любой возрастной группе, но, как показывает практика, более характерны для пре- и постменопаузального возраста. При УЗИ видна их многокамерная структура, особенно если они больших размеров. *Лечение серозных опухолей* хирургическое из-за относительно высокой частоты злокачественности. У более молодых пациенток с небольшими по размеру опухолями надо пытаться удалить кисту таким образом, чтобы сохранить максимальный объем нормальной ткани яичника. При больших односторонних серозных опухолях у молодых пациенток показано одностороннее удаление измененного яичника с сохранением противоположного яичника для поддержания детородной функции. У пациенток, вышедших из репродуктивного возраста, следует выполнять удаление обоих яичников и матки. Это обосновывается не только возможностью будущей малигнизации опухоли, но и большой вероятностью возникновения такой же опухоли в другом яичнике.

*Муцинозные опухоли* также имеют эпителиальное (мезотелиальное) клеточное происхождение. *Муцинозная цистаденома* — вторая по частоте эпителиальноклеточная опухоль яичников. Частота злокачественности (5%) меньше, чем у серозных опухолей; двусторонняя локализация отмечается в 5% случаев. Эти кистозные опухоли могут быть очень большими, иногда заполняющими всю полость таза и даже распространяющимися в брюшную полость. Фактически, при обнаружении огромных кистозных опухолей придатков следует прежде всего предполагать наличие муцинозной цистаденомы. При ультразвуковом исследовании обнаруживается многокамерная опухоль. Хирургическое удаление опухоли является методом выбора.

Третий тип доброкачественной эпителиальной опухоли — *эндометриоидная опухоль*. Большинство доброкачественных эндометриоидных опухолей напоминают по форме эндометриому, представляя собой кисту, выстланную хорошо дифференцированной эндометриоподобной железистой тканью. Дальнейшее обсуждение этих новообразований ведется ниже, в разделе «Злокачественные новообразования яичников».

*Опухоль клеток Бреннера* — редкая доброкачественная эпителиальноклеточная опухоль яичников. Она обычно представляет собой плотное образование из-за большого содержания стромы и фиброзной ткани, которые окружают эпителиальные клетки. Она чаще встречается у более пожилых женщин и иногда сочетается с муцинозными опухолями яичника. Если обнаруживается единичная опухоль, она может иметь относительно маленькие размеры по сравнению с серозными и особенно муцинозными цистаденомами, часто достигающими больших размеров. Опухоль Бреннера редко бывает злокачественной.

### **Доброкачественные новообразования из герминогенных клеток**

Герминогенные опухоли происходят из первичных зародышевых клеток. Эти опухоли появляются в яичнике и содержат относительно высокодифференцированные структуры, такие как волосы или кости. Наиболее распространенная опухоль, встречающаяся у женщин всех возрастов — *доброкачественная кистозная тератома*, называемая также *дермоидом или дермоидной кистой*. Дермоиды могут содержать дифференцированные ткани всех трех эмбриональных зародышевых листов (эктодермы, мезодермы и эндодермы). Наиболее распространены элементы эктодермального происхождения, главным образом плоскоклеточные ткани кожи в виде кожных придатков (потовых, сальных желез), содержащих волосные фолликулы. Именно из-за преобладания дермоидных производных употребляется термин *дермоид*. Другие составные части дермоида включают ткани ЦНС, хрящей, костей, зубов и элементы желез кишечника, большинство из которых имеют хорошо дифференцированную форму. Одним из необычных вариантов опухоли является *struma ovarii*, в которой содержится функционирующая ткань щитовидной железы.

Дермоидная киста часто обнаруживается в виде бессимптомного одностороннего кистозного образования придатков, которое подвижно, безболезненно и чаще определяется впереди широкой связки, т. е. прямо под пальцами, пальпирующими переднюю брюшную стенку, а не глубоко в полости малого таза. Диагноз обычно подтверждается при УЗИ по специфической экзогенной картине содержимого кисты.

Лечение доброкачественных кистозных тератом обязательно хирургическое, несмотря на то, что уровень их злокачественности составляет менее 1%. Необходимость хирургического удаления обнаруженной опухоли обусловлена возможностью перекрута и разрыва яичника, ведущих к разлитому химическому перитониту и, следовательно, к экстренному хирургическому вмешательству. Кисты этого типа бывают двусторонними в 10–20% случаев, что диктует необходимость обследования противоположного яичника во время операции.

### **Доброкачественные новообразования из клеток стромы**

Стромальноклеточные опухоли обычно являются солидными и возникают из специализированной стромы полового тяжа формирующихся гонад. Эти опухоли могут развиваться из первичных клеток женского типа, образуя *гранулезно-текаклеточные опухоли*, или из клеток мужского типа,

образуя *опухоль клеток Сертоли–Лейдига*. Оба типа опухолей называются функционирующими, поскольку продуцируют гормоны. *Гранулезно-текаклеточные опухоли вырабатывают эстрогены* и могут проявляться феминизирующими признаками. *Опухоль клеток Сертоли–Лейдига выделяет андрогены*, поэтому вызывают появление гирсутизма или вирилизации. Новообразования из клеток стромы встречаются примерно с одинаковой частотой во всех возрастных группах, в том числе у подростков и даже детей. Когда феминизирующая опухоль возникает до начала пубертатного периода, у девочки начинают появляться признаки преждевременного полового созревания, включая преждевременное формирование молочных желез и кровянистые выделения из влагалища. Влагалищные кровотечения могут возникать, когда эта опухоль возникает в постменопаузальном периоде. И гранулезоклеточные, и опухоли клеток Сертоли–Лейдига являются потенциально злокачественными, о чем будет сказано ниже.

*Фиброма яичников* составляет приблизительно 10% новообразований яичников. Эта опухоль отличается от стромальноклеточной опухоли тем, что не выделяет половые стероиды. Фиброма обычно представляет собой небольшую плотную опухоль с гладкой поверхностью и иногда ее клиническая диагностика затруднена из-за наличия асцита. Сочетание доброкачественной фибромы яичника с асцитом и правосторонним гидротораксом исторически именуется *синдромом Мейга*.

*В завершение вышеизложенного, можно сделать следующие выводы о доброкачественных опухолях яичников:* а) они более характерны для всех возрастных групп, чем злокачественные опухоли; б) вероятность злокачественной трансформации увеличивается с возрастом; в) их хирургическое лечение оправдано из-за потенциальной злокачественности; г) предоперационное обследование должно дополняться методами визуализации, например, УЗИ; д) хирургическое лечение доброкачественных опухолей может быть щадящим, особенно, если надо сохранить детородную функцию.

### **Злокачественные новообразования яичников**

*Рак яичников — пятая по распространенности форма рака у женщин США и третья — среди гинекологических злокачественных новообразований.* Рак яичников встречается в 4 раза реже, чем карцинома эндометрия. Однако *смертность от этого заболевания самая высокая среди всех злокачественных гинекологических новообразований*, потому что обнаружить эту опухоль до ее широкой диссеминации очень трудно. Опухоли яичников редко проявляются клинически в ранних стадиях, — симптомы поражения возникают только после обширного метастазирования. Кроме того, до сих пор нет эффективного метода скрининг-диагностики рака яичника, как, например, цитологический метод для рака шейки матки и примерно у  $2/3$  пациенток болезнь выявляется в далеко зашедшей стадии. Подсчитано, что в 1995 году было диагностировано 22,000 новых случаев рака яичников, и можно предсказать, что 60% этих пациенток погибнет в течение 5 лет. Наиболее важным демографическим наблюдением в отношении рака яичников является тот факт, что он *выявляется в основном на пятом-шестом десятилетии жизни*. В странах Западной Европы и США отмечается в 5–7 раз более высокая частота рака яичников, чем у женщин тех же возрастных групп в Азиатско-Тихоокеанском регионе. У белых американок рак возникает на 50% чаще, чем у черных.

*Риск развития рака яичников в течение жизни женщины составляет приблизительно 1%.* Риск повышается с возрастом примерно до 70 лет, а затем постепенно снижается. Некоторые эпидемиологические факторы ассоциируются с повышенной вероятностью развития рака яичников

включают малое число родов в анамнезе, бесплодие, поздние роды. У небольшой группы пациенток отмечается семейная предрасположенность к развитию рака яичников (*синдром наследственного рака*) с аутосомно-доминантной передачей признака. Некоторые исследователи предполагают возможность попадания канцерогенных веществ во влагалище и далее, через полость матки в яичники. Такие вещества, как асбест, тальк, обнаруживаются в мезотелиальных клетках брюшины, хотя роль их и других потенциально канцерогенных веществ неясна. Предполагается связь с воздействием вирусов, в частности, с ранее перенесенным вирусным паротитом.

*Долгременное подавление овуляции может предупредить развитие рака яичников, по крайней мере, эпителиальноклеточной опухоли.* Предполагается, что так называемые непрерывные овуляции могут привести к неопластической трансформации поверхностных эпителиальных клеток яичника. Оральные контрацептивы, вызывающие ановуляцию, по всей вероятности обладают некоторым защитным действием в отношении рака яичников. Нет свидетельств тому, что применение гормоназаместительной терапии в постменопаузальном периоде способствует возникновению рака яичников.

### Патогенез и диагностика

Злокачественные эпителиальноклеточные опухоли яичников распространяется по брюшной полости главным образом прямым путем; этому способствует слушивание раковых клеток с поверхности яичников. Это объясняет такие случаи, когда обширная диссеминация рака по брюшине сочетается с относительно малой первичной опухолью яичника. Эпителиальноклеточный рак яичников может распространяться по лимфатическим и кровеносным путям, но именно непосредственная экспансия по брюшной полости определяет те клинические проявления, которые позволяют, увы с опозданием, диагностировать заболевание.

Ранняя диагностика рака яичников затруднена из-за отсутствия эффективных специальных скрининг-тестов. К моменту установления диагноза приблизительно 60% пациенток имеют опухоль в запущенной стадии. Определенные надежды возлагаются на усовершенствованные визуализирующие методики (особенно трансвагинальное УЗИ) и определение сывороточных маркеров опухоли, таких, как моноклональные антитела OC125, которые распознают антиген Ca125 (присутствуют в серозных опухолях яичников, но не в муцинозных или неэпителиальных). Однако еще многое нужно сделать, чтобы эти или подобные тесты стали надежными, точными и экономически оправданными. Существующие в настоящее время методы определения сывороточных маркеров опухоли используются для контроля за результатами лечения эпителиальноклеточных опухолей яичников, но не для первичной диагностики. До тех пор, пока специальные методы обследования не станут достаточно эффективными, диагностика будет зависеть от онкологической настроенности и опыта при оценке состояния женщины с длительными, но неопределенными абдоминально-тазовыми симптомами. Дальнейшее совершенствование методов визуализации и определения сывороточных маркеров опухоли имеет целью сделать возможной более раннюю диагностику рака яичников.

### Гистологическая классификация

*Злокачественные новообразования яичников обычно классифицируются по происхождению клеток-источников, подобно их доброкачественным аналогам:* а) *злокачественные эпителиальноклеточные опухоли*, встречающиеся наиболее часто; б) *злокачественные герминогенные опухоли*;

в) *злокачественные стромальноклеточные опухоли* (табл. 45.1). Большинство злокачественных опухолей яичников имеют гистологически подобные доброкачественные аналоги. Взаимосвязи между доброкачественными новообразованиями яичников и их злокачественными аналогами имеют большое клиническое значение. Если у женщины обнаруживается доброкачественная односторонняя опухоль яичника, имеющая злокачественный аналог, — рекомендуется удаление обоих яичников из-за возможности в будущем злокачественной трансформации во втором яичнике. Окончательное решение в отношении удаления одного или обоих яичников должно приниматься индивидуально, в зависимости от возраста пациентки, типа опухоли и предполагаемого риска малигнизации. Например установлено, что 10% кажущихся доброкачественными эпителиальноклеточных опухолей могут иметь гистологические признаки интраэпителиальной неоплазии, которая обычно определяется как пограничная злокачественность.

### Разделение на стадии

Установление стадии карциномы яичников базируется на степени распространения опухоли и ее гистологическом строении. Классификация Международной федерации акушеров и гинекологов (МФАГ) представлена в табл. 45.3.

### Эпителиальноклеточная карцинома яичников

*Около 90% всех злокачественных опухолей яичников относятся к эпителиальноклеточным.* Считается, что они возникают из аномально дифференцированных полипотентных мезотелиальных клеток (эмбриологически происходят из гонадного гребешка), которые занимают отдельные участки висцеральной брюшины. Эти клетки обнаруживаются в капсуле яичников, которая покрывает истинную строму. Когда эти мезотелиальные клетки оказываются над созревающим фолликулом, в них, по мере приближения овуляции, происходят метастатические изменения. Повторяющиеся овуляции усугубляют гистологические изменения в этих клетках.

Серозные злокачественные эпителиальные опухоли (серозные цистаденокарциномы) — самые распространенные злокачественные эпителиальноклеточные опухоли. Считается, что около 50% этих карцином развивается из доброкачественных предшественников (серозных цистаденом) и к моменту клинического проявления в 30% случаев они оказываются двусторонними. Серозные цистаденокарциномы имеют, как правило, многокамерную структуру и часто прорастают на наружную поверхность капсулы.

Другой тип эпителиальноклеточных злокачественных новообразований — *муцинозные эпителиальные опухоли (муцинозные цистаденокарциномы)*. Они содержат клетки, похожие на эндоцервикальные железистые клетки, секретирующие слизь. Эти опухоли реже имеют двустороннюю локализацию (10–15% случаев) и относятся к самым крупным опухолям яичников, достигающим 20 см в диаметре. Они могут сочетаться с обширной перитонеальной диссеминацией с выраженным слизистым асцитом (*псевдомиксома брюшины*).

### Эндометриоидные опухоли

Эндометриоидные эпителиальные опухоли — второй наиболее распространенный тип злокачественных эпителиальноклеточных опухолей яичника, составляющий 20% всех карцином яичника. Эти опухоли имеют гистологические признаки, идентичные признакам карциномы эндометрия. Эндометриоидная опухоль может возникать в яичнике одновременно с карциномой эндометрия. Это затрудняет определение характера опухоли, — является ли она первично яичниковой, или же метастатической из по-

Таблица 45.3.  
Классификация первичной карциномы яичников (МФАГ)

Стадия	Описание
I	Опухоль, ограниченная яичниками
Ia	Опухоль, ограниченная одним яичником; без асцита, содержащего злокачественные клетки; без опухолевых разрастаний на внешней поверхности яичника; капсула яичника интактна
Ib	Опухоль, ограниченная обоими яичниками; без асцита, содержащего злокачественные клетки; без опухолевых разрастаний на внешней поверхности яичников; капсулы яичников интактны
Ic	Опухоль как в стадии Ia или Ib, но с выходом опухоли на поверхность одного или обоих яичников, или с разрывом капсулы; или со злокачественными клетками в асцитической жидкости или в перитонеальных смывах
II	Опухоль одного или обоих яичников, с переходом на соседние органы
IIa	Прорастание и/или метастазы в матку и/или маточные трубы
IIb	Прорастание в другие ткани тазовой полости
IIc	Опухоль в стадии IIa или IIb, но с выходом опухоли на поверхность одного или обоих яичников; или с разрывом капсулы; или со злокачественными клетками в асцитической жидкости или в перитонеальных смывах
III	Опухоль одного или обоих яичников с перитонеальными имплантатами за пределами таза, и/или поражением забрюшинных или паховых лимфоузлов; поверхностные метастазы печени; опухоль ограничена малым тазом, но есть гистологические подтверждения распространения опухоли на тонкий кишечник или сальник
IIIa	Опухоль визуально ограничена только полостью таза, без поражения лимфоузлов, но с гистологически подтвержденной микроскопической диссеминацией по перитонеальной поверхности
IIIb	Опухоль одного или обоих яичников, с гистологически подтвержденным распространением по поверхности брюшной полости; ни один из очагов не превышает 2 см в диаметре; лимфоузлы не поражены
IIIc	Абдоминальные имплантаты > 2 см в диаметре и/или поражение забрюшинных или паховых лимфоузлов
IV	Опухоль одного или обоих яичников с отдаленными метастазами; наличие плеврального выпота с обязательным присутствием злокачественных клеток; паренхиматозные метастазы печени

лости матки. Только 10% злокачественных опухолей существуют параллельно с простым эндометриозом. Еще меньшее число, как доказано, возникает из предшествующих доброкачественных эндометриоидных очагов.

Об оставшихся типах эпителиальноклеточных карцином яичников: считается, что светлоклеточные карциномы возникают из мезонефральных элементов, а опухоли Бреннера нечасто (реже 5%), — из их доброкачественных аналогов. Интересно отметить, что опухоль Бреннера в 10% случаев обнаруживается в том же яичнике, который содержит муцинозную цистаденому; причина этого неясна.

#### Опухоли из зародышевых клеток (герминогенные)

Герминогенные опухоли составляют менее 5% всех злокачественных новообразований яичников. Однако, они являются наиболее частой формой рака яичника у молодых женщин до 20 лет, составляя 60% всех злокачественных опухолей, обнаруживаемых в этом возрасте. Опухоли из зародышевых клеток могут быть функционирующими, продуцирующими человеческий хорионический гонадотропин (ЧХГ) или  $\alpha$ -фетопротеин (АФП). Оба эти субстрата могут быть использованы как маркеры опухоли. Наиболее распространенные злокачественные опухоли из зародышевых клеток — дисгерминома и незрелая тератома. Другими опухолями этого вида являются смешанные герминогенные опухоли, опухоли энтодермального синуса и эмбриональные опухоли. В последние 10 лет в лечении этой группы опухолей отмечается значительный прогресс. Усовершенствованные способы химио- и лучевой терапии значительно повысили 5-летнюю выживаемость.

Дисгерминомы в 90% случаев бывают односторонними. Это наиболее часто встречающийся тип опухоли из зародышевых клеток у пациенток с дисгенезией гонад. Данные опухоли часто возникают в доброкачественных предшественниках, называемых гонадобластомами. Дисгерминомы отличаются высокой радиочувствительностью, что делает эффективной лучевую терапию.

Так как пациентки с дисгерминомами обычно очень молоды можно предполагать удаление только пораженного яичника, сохраняя матку и противоположные придатки. Такая тактика возможна при размерах опухоли менее 10 см

и отсутствии признаков ее распространения за пределы яичника. В отличие от эпителиальных опухолей, дисгерминомы в основном метастазируют по лимфатическим путям. Поэтому во время операции следует тщательно исследовать тазовые и парааортальные лимфоузлы. Если опухоль распространилась за пределы яичников, необходима типичная гистерэктомия и двустороннее удаление придатков с последующим послеоперационным облучением брюшной и тазовой полостей. Химиотерапия обычно является резервным средством на случай неудачи первичного лечения. Прогноз при этих опухолях обычно хороший. Если процесс ограничивается одним яичником и размер опухоли менее 10 см в диаметре, — общая 5-летняя выживаемость составляет 90–95%.

Незрелая тератома — злокачественный аналог доброкачественной кистозной тератомы (дермоида). Она является вторым по распространенности типом герминогенного рака и чаще встречается у женщин в возрасте до 25 лет. Опухоль обычно односторонняя, хотя иногда в противоположном яичнике обнаруживается доброкачественный двойник-предшественник. Эти опухоли, как правило, быстро растут, поэтому они могут довольно рано вызывать появление болей из-за кровоизлияний и некроза, неизбежных при таком быстром росте. В результате у  $2/3$  пациенток диагноз ставится достаточно рано, когда поражение ограничено одним яичником. Как и в случае с дисгерминомой, если незрелая тератома поражает один яичник, достаточно удаления только пораженного яичника. За последние 15 лет был достигнут значительный прогресс в лечении этой патологии, позволивший у пациенток с хорошо дифференцированными опухолями повысить 5-летнюю выживаемость до 80% и более.

Опухоли энтодермального синуса и эмбриональноклеточная карцинома — довольно редкие злокачественные новообразования яичников, в их лечении достигнут заметный прогресс. Более 10 лет тому назад эти опухоли были почти всегда инкурабельны. Новые химиотерапевтические способы лечения повысили общую 5-летнюю выживаемость до уровня более 60%. Обычно эти опухоли возникают в детском и подростковом возрасте. Лечение состоит в хирургической резекции пораженного яичника с последующей

химиотерапией. Опухоль энтодермального синуса продуцирует  $\alpha$ -фетопротеин, а эмбрионально-клеточная карцинома, — как  $\alpha$ -фетопротеин, так и  $\beta$ -ХЧГ.

### Опухоль клеток стромы гонад

Стромально-клеточные опухоли яичников составляют редкую группу опухолей, отличительной особенностью которой является продукция гормонов (*функционирующие опухоли*). Гормональная продукция этих опухолей обычно представлена женскими или мужскими половыми гормонами, или реже — стероидными гормонами надпочечников.

*Гранулезоклеточная опухоль* — наиболее распространенная опухоль этой группы. Она может возникать в любом возрасте, но у пациенток старшего возраста она чаще бывает доброкачественной. Гранулезоклеточная опухоль может секретировать большое количество эстрогенов, которые у 15–20% пожилых женщин способны вызвать гиперплазию или даже карциному эндометрия. Поэтому, когда установлено, что опухоль яичника является гранулезоклеточной и продуцирует эстрогены, необходимо выполнить биопсию эндометрия. Уровень эстрогенов, как показала практика, не отражает степени распространения опухоли. По этой же причине данный показатель не следует использовать для контроля за результатами лечения. В целом выживаемость пациенток с новообразованием этого вида зависит от тех же факторов, что и для других опухолей, в особенности от того, разорвана опухоль или нет ко времени хирургического вмешательства.

Хирургическое лечение женщин в постменопаузе, а также женщин репродуктивного возраста, не желающих в дальнейшем рожать детей, заключается в удалении матки и обоих яичников. У молодых женщин с поражением только одного яичника с интактной наружной капсулой может быть выполнено удаление только пораженного яичника при условии подтверждения во время операции начальной стадии заболевания. Опухоли могут рецидивировать спустя несколько лет. Это особенно характерно для опухолей больших размеров, у которых такая вероятность составляет 20–30%.

*Опухоль клеток Сертоли–Лейдига (арренобластома)* — редкая форма тестостерон-секретирующего аналога гранулезоклеточной опухоли. Она обычно встречается у пожилых пациенток. Вероятность такой опухоли надо учитывать при появлении симптомов гирсутизма или вирилизации при одновременном наличии образования придатков в перименопаузальном периоде. Лечение опухоли клеток Сертоли–Лейдига такое же, как и других злокачественных новообразований яичника в этой возрастной группе — удаление матки и яичников.

Фибросаркома и злокачественная текома яичников — злокачественные аналоги таких стромально-клеточных опухолей, как фиброма и текома — встречаются крайне редко.

### Другие злокачественные опухоли яичников

Яичники очень редко бывают местом первоначального проявления лимфомы. Несмотря на отдельные сообщения о первичной лимфоме яичников, как правило, одновременно обнаруживается лимфома какой-либо иной локализации. Лечение этой опухоли проводится по тем же принципам, что и лимфомы другой локализации.

*Злокачественные мезодермальные саркомы* — еще один редкий тип опухолей яичника. Они характеризуются агрессивным течением и обычно диагностируются поздно. Выживаемость низка, а клинический опыт лечения недостаточен.

### Метастатический рак яичников

Классическое определение термина *рак Крукенберга* означает опухоль яичника, которая является метастазом опухоли других органов и тканей: желудочно-кишечного тракта

(80% из желудка, 20% из кишечника), молочной железы или эндометрия. Большинство этих карцином представляет собой инфильтративные муцинозные двухсторонние опухоли, состоящие преимущественно из перстневидных клеток. Одновременно определяются множественные метастазы иных локализаций. Иногда эти опухоли сочетаются с аномальными маточными кровотечениями или вирилизацией, что позволяет предположить, что некоторые из них могут продуцировать эстрогены или андрогены. Метастатический рак составляет 5–10% всех злокачественных опухолей яичников. У 10% пациенток с метастатическим поражением яичника первичный опухолевый очаг обнаружить не удается. При наличии семейного анамнеза эпителиального рака яичников, первичных карцином ЖКТ или рака молочной железы, особенно у ближайших родственников (первой степени), следует предусматривать возможность «профилактического» удаления яичников во время операций гистерэктомии. Той же тактики следует придерживаться и у пациенток, ранее леченных по поводу рака желудочно-кишечного тракта. Прогноз у пациенток с метастатической карциномой яичника неутешителен, — 5-летняя выживаемость составляет 5–10%.

### ФАЛЛОПИЕВЫ ТРУБЫ

Нормальные фаллопиевы трубы при гинекологическом исследовании не пальпируются. Они обычно не учитываются в дифференциальной диагностике заболеваний придатков у *асимптомных пациенток*. Неопухолевые заболевания фаллопиевых труб — внематочная беременность, сальпингиты / гидросальпингиты / тубоовариальные абсцессы и эндометриоз — могут вызывать определенные симптомы или проявляться в виде образования придатков. Эти заболевания обсуждаются в других главах.

### Доброкачественные новообразования фаллопиевых труб и мезосальпинкса

*Параовариальные кисты* развиваются в мезосальпинксе из рудиментарных остатков вольфовых протоков, эпителия труб и перитонеальных включений. Их надо отличать от *паратубарных кист*, которые часто встречаются около фимбриальных концов труб и именуются также *гидатидами Моргани*. Те и другие обычно маленьких размеров, но вызывают определенные симптомы. В редких случаях эти образования могут достигать значительных размеров.

### Карцинома фаллопиевых труб

*Первичная карцинома фаллопиевых труб* обычно является аденокарциномой. Изредка встречаются сообщения о других видах ракового поражения труб — железисто-плоскоклеточной карциноме и саркоме. Примерно  $\frac{2}{3}$  пациенток с этими редкими разновидностями гинекологической онкопатологии (менее 1% всех онкогинекологических заболеваний) находятся в постменопаузальном возрасте. При наружном осмотре эти опухоли довольно велики, напоминают гидросальпинкс и в 95% случаев являются односторонними. При микроскопическом исследовании они, как правило, идентичны типичным сочковым серозным цистаденокарциномам яичников. Эти опухоли характеризуются незначительной симптоматикой на ранних стадиях развития; симптомы появляются при уже далеко зашедшем процессе, именно в это время опухоль обычно и обнаруживается. Наиболее характерны жалобы на кровотечения в постменопаузальном возрасте в сочетании с необычными вагинальными белями. Обильные бели сукровичного характера считаются характерным симптомом аденокарциномы. Деление опухоли на стадии имеет хирургическую направленность, как при

карциноме яичника (табл. 45.4). Трубная карцинома прогрессирует так же, как и карцинома яичника, — с внутрибрюшинными метастазами и асцитом. Лечение заключается в расширенной трансабдоминальной гистерэктомии и двусторонней аднексэктомии. Во время операции тщательно осматриваются диафрагма, печень, тонкий и толстый кишечник, сальник; выполняется биопсия сальника и забрюшинных лимфоузлов. Общая 5-летняя выживаемость составляет 35–45%, причем больные с I стадией имеют наилучший прогноз выживаемости, приближающийся к 70%. Имеется очень мало данных о применении дополнительных методов лечения, поэтому трудно судить об их эффективности. Решение о сочетании лечения должно приниматься индивидуально в каждом отдельном случае.

Гораздо чаще первичной карциномы встречается *метастатическая карцинома фаллопиевых труб*. Первичным источником, как правило, являются матка и яичники. Имеется очень малое количество сообщений о других, *очень редких опухолях фаллопиевых труб* — злокачественной смешанной опухоли Мюллера, первичной хориокарциноме, фиброме и аденоматозной опухоли.

## ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ И ФАЛЛОПИЕВЫХ ТРУБ

В большинстве случаев злокачественных опухолей яичников, независимо от стадии, показано первичное хирургическое лечение. Проводимые операции основываются на принципе «циторедукции» или «уменьшения размера опухоли». Смысл циторедуктивной хирургии состоит в том, что опухоль, уменьшенная до размера менее 1 см, становится чувствительной к другим методам лечения — лучевой и химиотерапии (см. гл. 40). Поскольку прямая диссеминация является основным способом внутрибрюшного распространения опухоли, многие прилегающие к малому тазу структуры обычно содержат опухолевые элементы. По этой причине объем циторедуктивных операций часто очень обширен. Каждая операция включает следующие моменты:

1. Получение цитологического материала из брюшной полости. Он используется для оценки микроскопического распространения опухоли. Проба берется сразу же после вскрытия брюшной полости, до проведения каких-либо манипуляций с опухолью. Асцитическая жидкость аспирируется и подвергается цитологическому анализу.

Таблица 45.4.  
Хирургические стадии первичных карцином маточных труб

Стадия	Описание
I	
Ia	Поражение ограничено одной трубой, без асцита
Ib	Поражение ограничено обеими трубами, без асцита
Ic	Поражение ограничено одной или обеими трубами, с асцитом, содержащим злокачественные клетки
II	
IIa	Распространение опухоли на матку и/или яичники
IIb	Распространение опухоли на матку или яичники и другие органы брюшной полости или ткани вне малого таза
III	Распространение опухоли на матку или яичники и другие органы брюшной полости и ткани вне малого таза
IV	Метастазы в органы или ткани вне брюшной полости

При отсутствии видимого асцита производится «промывание» брюшной полости изотоническим раствором. Смыслы подвергаются цитологическому исследованию.

2. Для оценки размера опухоли выполняется тщательный осмотр и пальпация матки, фаллопиевых труб и яичников, а также всей внутренней поверхности таза, петель тонкой и толстой кишки, сальника, печени, селезенки и поверхности диафрагмы.

3. Независимо от наличия признаков поражения производится частичная резекция сальника.

4. Если опухоль является стромальной или герминовой, т. е. имеет высокую тенденцию к лимфогенному метастазированию, — проводится биопсия тазовых и периаортальных лимфоузлов. При отсутствии видимых поражений биопсийный материал берется из самой тазовой брюшины и из жировых довесков толстой кишки.

По результатам гистологического исследования биопсийного материала составляется обоснованный план адьювантной лучевой или химиотерапии.

После проведения всего курса лечения пациентка подлежит *длительному наблюдению*. Для этого проводятся регулярные осмотры и обследования с использованием специальных визуализирующих методов (УЗИ или КТ); при эпителиальноклеточных опухолях определяются сывороточные маркеры, такие как Ca125. Еще одним способом последующего наблюдения является повторная лапаротомия. Этот вариант контроля используют в тех случаях, когда после первичной операции и стандартного курса дополнительной химиотерапии у пациентки полностью отсутствуют все клинические признаки заболевания. Если во время первичной операции была удалена большая опухоль, а затем в связи с подозрением на микродиссеминацию проведен курс химиотерапии, — трудно судить наверняка, — остались какие-либо элементы опухолевой ткани или нет. Поэтому во многих случаях схемы лечения рака яичников включают повторную диагностическую лапаротомию.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 45A

23-летняя пациентка (Б1 П1001) жалуется на схваткообразные боли в области малого таза справа в течение 3 дней. Последняя менструация была 3 недели назад и прошла нормально. Для контрацепции использует диафрагму, мочевого тест на беременность отрицательный. При гинекологическом осмотре в области правых придатков обнаружено болезненное кистозное образование размерами 3 × 4 см. Остальные данные обследования в норме.

### Вопросы к примеру 45A

Какая тактика ведения будет наилучшей?

- А. Повторный осмотр через неделю
- Б. Повторный осмотр через 2 месяца
- В. Повторный осмотр через 1 год
- Г. Диагностическая лапароскопия
- Д. Диагностическая лапаротомия

**Ответ: Б**

Дифференциальная диагностика должна проводиться среди различных типов опухолей и доброкачественных заболеваний внутренних гениталий. Наиболее вероятный диагноз — «функциональная» киста яичника, т. е. фолли-

кулярная киста или киста желтого тела. Функциональные кисты обычно разрешаются самопроизвольно, а патологические — нет. Два месяца — это наиболее оптимальный интервал для повторного осмотра, но 1 год — это слишком много. Хирургическое вмешательство — слишком агрессивный способ на данном этапе. Трансвагинальное или трансабдоминальное УЗИ может дать дополнительную информацию в отношении размера и структуры образования. Его следует применять на основании индивидуальных показаний.

Какое медикаментозное лечение наиболее целесообразно в этот период?

- А. Назначение пероральных контрацептивов
- Б. Назначение прогестерона внутрь
- В. Назначение эстрогенов внутрь
- Г. Назначение агониста гонадотропин-рилизинг гормона (ГТРГ)
- Д. Назначение доксициклина

**Ответ: А**

При функциональной кисте яичника может быть применено подавление гонадотропной активности с помощью оральных контрацептивов. Это не единственно возможный вариант лечения. Он является оптимальным, если пациентка с целью предохранения от беременности одновременно желает перейти на оральные контрацептивы. Приемлемой может оказаться и выжидательная тактика без приема лекарственных средств. Прогестерон и эстрогены не способны повлиять на кисту. Признаки воспаления отсутствуют, поэтому антибиотикотерапия не показана. Агонист ГТРГ устранил стимуляцию яичников гонадотропинами, но данная клиническая ситуация не требует столь активного лечения.

После приема оральных контрацептивов в течение 2 месяцев опухоль не исчезла, а стала на 2 см больше. УЗИ подтверждает наличие кистозного образования. Уровень Са125 в пределах нормы; результаты других лабораторных исследований без отклонений. При диагностической лапаротомии обнаружено кистозное образование яичника и никаких других аномалий. Выполнена цистэктомия. Окончательный результат патоморфологического исследования — серозная цистаденома.

Какие варианты дальнейшего ведения данной пациентки могут быть избраны?

- А. Полная трансбдоминальная гистерэктомия и двусторонняя аднексэктомия
- Б. Односторонняя аднексэктомия
- В. Лучевая терапия
- Г. Химиотерапия
- Д. Наблюдение

**Ответ: Д**

Эта доброкачественная опухоль яичников не требует особого специального наблюдения. Тем не менее, следует ежегодно проходить врачебные обследования. Такая тактика применяется у всех молодых женщин, у которых обнаруживаются и удаляются доброкачественные новообразования яичников.

#### Пример 45Б

53-летняя женщина заметила, что у нее увеличилась интенсивность роста волос на лице и теле, и грубеет голос. При клиническом осмотре обнаружены грубые во-

лосы на лице и плотное образование 3 × 4 см в области левых придатков.

#### Вопросы к примеру 45Б

Концентрация каких гормонов в сыворотке крови вероятнее всего будет увеличена?

- А. ЧХГ
- Б. Прогестерона
- В. Эстрадиола
- Г. Тестостерона

**Ответ: Г**

Данные анамнеза и клинического обследования с большой вероятностью свидетельствуют о наличии тестостерон-секретирующей опухоли из клеток Сертоли–Лейдига, — редкого аналога гранулезоклеточной опухоли.

Наилучшим вариантом дальнейшего ведения было бы

- А. Трансвагинальное УЗИ органов малого таза
- Б. Повторный медицинский осмотр через 2 месяца
- В. Повторный медицинский осмотр через 1 год
- Г. Диагностическая лапароскопия
- Д. Лапаротомия

**Ответ: Д**

Показаны лапаротомия и тотальная гистерэктомия с двусторонней аднексэктомией. Не следует откладывать операцию, учитывая постменопаузальный возраст пациентки и высокую вероятность злокачественного характера опухоли. УЗИ дало бы дополнительную информацию о характере образования, но его результаты не изменили бы решения о хирургическом вмешательстве.

#### Пример 45В

17-летняя пациентка (Б 0) обратилась с жалобами на ощущение болезненной полноты в правом нижнем квадранте живота. Ее регулярные менструации начались с 14 лет. Она пользуется оральными низкодозными контрацептивами. В анамнезе отсутствуют указания на венерические заболевания, у нее один сексуальный партнер. При последнем ежегодном гинекологическом обследовании 9 месяцев назад не было выявлено никакой патологии, а результаты бактериологического и цитологического исследований были отрицательными. Некоторые результаты нынешнего осмотра: масса тела 48 кг; основные соматические показатели в пределах нормы; эмоционально лабильна; в области правых придатков имеется плотное подвижное образование 5 × 5 см, другой гинекологической патологии не выявлено. Мочевой тест на беременность отрицательный.

#### Вопросы к примеру 45В

Срочное дополнительное обследование должно включать:

- А. Повторное цитологическое исследование
- Б. Биопсию эндометрия
- В. УЗИ органов малого таза
- Г. Определение эмбрионального антигена
- Д. Определение ЧХГ

**Ответ: В**

Повторное цитологическое исследование и биопсия эндометрия не соответствуют жалобам и клиническим данным. Определение гормональных показателей также имеет малую диагностическую ценность. Образование на ощупь твердое и ультразвук поможет установить его внутреннюю структуру.

Результаты ультразвукового исследования подтверждают, что опухоль действительно относится к правым придаткам и имеет размеры 5 × 5 см. Она состоит из кистозных и солидных компонентов, некоторые из которых кальцифицированы. Признаков асцита нет, левые придатки без изменений.

Какой может тактика ведения?

- А. Наблюдение, т. к. нет признаков асцита, а следовательно, злокачественности
- Б. Наблюдение, т. к. злокачественность не характерна для этого возраста и риск хирургического вмешательства не оправдан
- В. Наблюдение и повторные УЗИ, т. к. как образования придатков часто встречаются у молодых женщин и в большинстве случаев разрешаются самопроизвольно

Г. Диагностическая лапароскопия

Д. Диагностическая лапаротомия или оперативная лапароскопия

**Ответ: Д**

Это образование возникло недавно, сопровождается симптомами, имеет солидный характер, — поэтому маловероятно, что это доброкачественная фолликулярная киста. Длительное наблюдение нецелесообразно, поскольку возможны различные острые осложнения (например, перекрут ножки и т. д.). К тому же, хотя это и маловероятно, опухоль может быть злокачественной. Диагностическая лапароскопия не показана, так как опухоль надо удалить. Для этого, в зависимости от предпочтений врача, может применяться диагностическая лапаротомия, или оперативная лапароскопия.

При диагностической лапаротомии обнаружено одностороннее кистозное образование. При вскрытии сразу после удаления установлено, что оно содержит зрелые структуры, такие как волосы и зубы. Последующее патоморфологическое исследование подтвердило, что это была доброкачественная кистозная тератома.



# ГЕСТАЦИОННАЯ ТРОФОБЛАСТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

*Трофобластные новообразования* (ТН) представляют собой редкий вариант беременности. В большинстве случаев это доброкачественное состояние — *пузырный (молярный) занос*. Он представляет собой опухоль, развивающуюся за счет аномальной пролиферации плацентарной (трофобластной) ткани. Пузырный занос может быть *полным* (с отсутствием плода) и *неполным* — (плод плюс очаг молярного перерождения). Менее чем у 10% пациенток ТН могут принимать персистирующую форму или подвергаться злокачественной трансформации. К счастью, эти формы заболевания отличаются высокой чувствительностью к современным химиотерапевтическим средствам.

*Основные клинические признаки трофобластной болезни* весьма характерны; к тому же имеются особые патогномоничные УЗИ признаки, специфический маркер (количественное сывороточное содержание ЧХГ). Это облегчает диагностику заболевания. Хирургическое лечение в большинстве случаев оказывается эффективным. Персистирующие и злокачественные формы чувствительны к химиотерапии. Длительный контроль результатов лечения осуществляется путем определения количественного уровня ЧХГ.

Характерные признаки ТН следующие: а) возможность злокачественного перерождения; б) клинические симптомы беременности; в) выраженные гормональные изменения на фоне аномальной пролиферации плацентарной ткани; г) изменения кариотипа; д) высокая чувствительность к химиотерапевтическим средствам.

*Этиология* неизвестна. Было замечено, что частота заболевания варьирует в зависимости от национальной и этнической принадлежности. Самая высокая частота отмечается у восточных женщин, живущих в Азии (1 случай на 200 беременностей), самая низкая — у кавказских женщин (приблизительно 1 случай на 2000 беременностей). Частота рецидивов около 2%. Заболевание более характерно для очень молодых женщин и женщин в конце их репродуктивного возраста. Оно может быть связано с неправильным питанием, — в частности, с недостатком фолиевой кислоты. Классификация трофобластных заболеваний приведена в таблице 46.1. Персистирующие трофобластные новообразования могут быть следствием неполностью излеченного простого молярного заноса. По этой причине, каждая пациентка, прошедшая курс лечения по поводу пузырного заноса, подлежит длительному наблюдению и контролю.

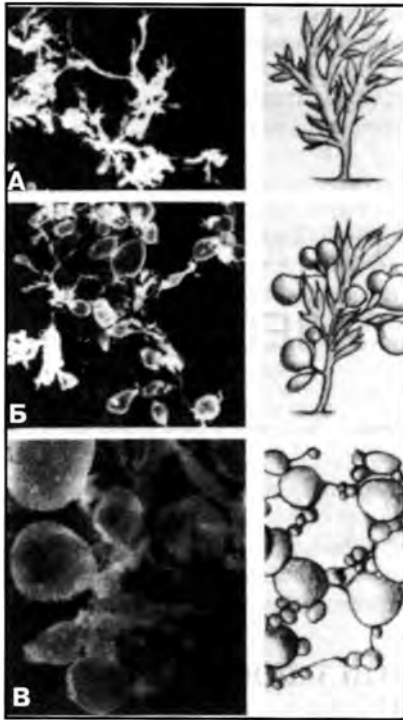
## ПУЗЫРНЫЙ ЗАНОС (МОЛЯРНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ)

При пузырном заносе происходит аномальная пролиферация синцитиотрофобласта, в результате которой ворсины нормального плацентарного трофобласта замещаются *пузырьками с водянистым содержимым*. Полный пузырный занос не сопровождается образованием плода, поэтому характерно отсутствие плодных оболочек. При *частичном пузырном заносе* происходит очаговая трофобластическая пролиферация и дегенерация плаценты, и формируется плод с хромосомными аномалиями. При этой форме молярной беременности трофобластическая пролиферация в основном происходит из цитотрофобласта (рис. 46.1).

*Генетические особенности* этих двух типов молярной беременности отличны друг от друга (табл. 46.2). Полный пузырный занос является результатом оплодотворения поврежденной яйцеклетки гаплоидным сперматозоидом с последующей редупликацией. Соответственно, кариотип полного заноса — 46, XX. Плод, формирующийся при частичном заносе, обычно имеет триплоидный набор хромосом — 69, XXУ. Триплоидия складывается из одного гаплоидного набора материнских хромосом и двух гаплоидных наборов отцовских хромосом в результате оплодотворения одной яйцеклетки двумя сперматозоидами. Полный пузырный занос встречается чаще (примерно 90% молярных беременностей). Вероятность злокачественного перерождения выше для полного пузырного заноса, но такая вероятность существует и для частичного заноса, поэтому в отношении обеих форм должна проводиться одинаковая тактика ведения, имеющая целью свести к минимуму возможность озлокачествления.

Таблица 46.1.  
Классификация трофобластных заболеваний

Молярная беременность (пузырный занос)
Полный пузырный занос
Частичный пузырный занос
Персистирующая трофобластическая неоплазия
Гистологически доброкачественная
Гистологически злокачественная (хориокарцинома)

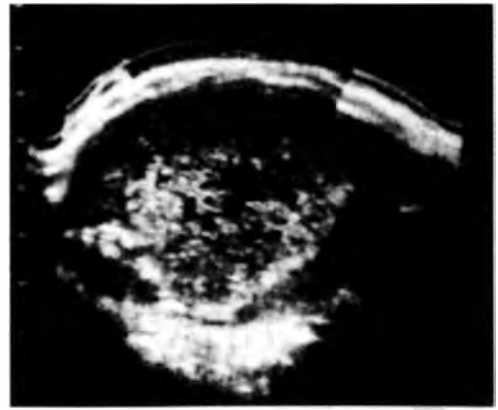


**Рисунок 46.1.** Макроскопические изменения ворсин хориона.

А. Нормальные хорионические ворсины. Б. Частичный пузырный занос; нормальные ворсины соседствуют с видоизмененными (случай триплоидии, 69, XXX). В. Полный пузырный занос; раздутые ворсины в виде пузырьков.

### Клинические проявления

Клинические проявления пузырного заноса любого типа подобны проявлениям беременности, но имеют ряд особенностей: размеры матки обычно не соответствуют сроку; субъективные признаки беременности резко, неадекватно выражены; часто отмечаются кровянистые выделения, как при угрозе спонтанного аборта. Из этих симптомов кровотечение — самый характерный, оно встречается у большинства пациенток в начале второго триместра. Кровотечение обычно не сопровождается болями, но иногда женщина может испытывать дискомфорт при прохождении кусочков отечного трофобласта через раскрывающуюся шейку матки. Большинству пациенток вначале обычно ставится диагноз «беременность», поскольку тест на беременность оказывается положительным. У  $2/3$  пациенток отмечается несоответствие размеров матки сроку беременности: размеры матки могут быть как меньше, так и больше соответствующих сроку беременности. Чаще матка больше предполагаемого срока. Это обстоятельство, наряду с кровянистыми выделениями в конце первого или начале второго триместра, служит показанием для УЗИ матки. УЗИ по-



**Рисунок 46.2.** Эхографическая картина полного пузырного заноса, — вид «снежной бури».

зволяет верифицировать диагноз молярной беременности по характерной картине «снежной бури» (рис. 46.2).

Другими симптомами и признаками молярной беременности являются: нарушения зрения, сильная тошнота и рвота, выраженная гипертензия (преэклампсия), протеинурия, и, редко, — клинически проявляющийся гипертиреоз. Некоторые пациентки испытывают тахикардию и одышку из-за выраженных гемодинамических изменений, связанных с острыми колебаниями АД. У таких пациенток также отмечается гиперрефлексия (повышение глубоких сухожильных рефлексов). При обследовании иногда могут обнаруживаться не только несоответствие размеров матки сроку беременности и отсутствие сердечных тонов плода, но и признаки преэклампсии. Иногда можно обнаружить большие образования в области придатков (тека-лютеиновые кисты яичников), которые образуются из-за гиперстимуляции яичников при высоком содержании в крови ЧХГ.

Клинические признаки неполной молярной беременности те же, что и полной, но время их появления более позднее (после 20 недель беременности). Кровянистые выделения из влагалища менее характерны. Отставание размеров матки от сроков беременности в сочетании с быстрым нарастанием артериальной гипертензии является классическим клиническим проявлением неполного пузырного заноса. В такой ситуации обычно выполняется УЗИ, выявляющее молярную дегенерацию плаценты и плод со значительными аномалиями развития.

### Лабораторные исследования

Данные лабораторных исследований имеют большое значение для оценки эффективности проводимого лечения и для дальнейшего контроля за состоянием пациентки. После того, как молярная беременность подтверждена путем УЗИ, необходимо определить *сывороточное содержание ЧХГ*. Оно оказывается чрезвычайно высоким. Значение этого показателя не только в том, что он *помогает диагностировать за-*

Таблица 46.2.

Полный и неполный пузырные заносы

Признаки	Полный	Неполный
Синонимы	Истинный, классический	Частичный
Ворсины хориона	Изменены все	Некоторые нормальные
Капилляры	Мало; нет эритроцитов плода	Некоторое количество; есть эритроциты плода
Эмбрион	Отсутствует	Имеется, но аномальный
Титр ЧХГ	Высокий	От средневысокого до высокого
Кариотип	В основном 46,XX	Триплоидия
Способность к озлокачествлению	15–20%	Слабая

болевание и определить риск малигнизации, но также служит чувствительным маркером опухоли при наблюдении за пациенткой после лечения. Используются и другие методы обследования: рентгенологическое исследование грудной клетки для исключения метастазов, определение показателей гемоглобина и гематокрита, и некоторые другие, позволяющие оценить выраженность преэклампсии и/или гипертиреоза. До начала лечения нужно определить групповую и Rh-принадлежность крови и проверить наличие антител на случай, если понадобится переливание элементов крови. Такая вероятность особенно высока при выполнении кюретажа или аспирации содержимого матки, сопровождающихся повышенной кровопотерей. Объем лабораторных исследований должен быть одинаков при частичном и полном вариантах пузырного заноса.

## Лечение

В большинстве случаев молярной беременности лечение состоит в срочной эвакуации внутриматочного содержимого. Наиболее часто выполняется расширение цервикального канала с последующим вакуум-кюретажем. После вакуум-кюретажа атравматической пластмассовой канюлей рекомендуется произвести осторожное выскабливание острой кюреткой, чтобы получить небольшое количество ткани миометрия для патоморфологического исследования. Эта позволяет определить возможную инвазию патологической ткани в миометрий (деструктирующий пузырный занос). Удаление большого объема молярной ткани иногда приводит к атонии матки и большой кровопотере, поэтому следует быть заранее готовым к введению утеротонических средств и препаратов крови.

В случае неполного заноса может выполняться аналогичная операция, но при этом надо иметь наготове дополнительные захватывающие инструменты для удаления аномального плода. Если матка увеличена более чем на 24 недели беременности, возможен альтернативный вариант удаления содержимого матки — индукция родов с помощью вагинальных простагландиновых суппозиториев. Общее правило, — чем больше матка, тем выше риск легочных осложнений, связанных с эмболией элементами трофобласта, перегрузки жидкостью и анемии. Это особенно характерно для пациенток с индуцированной беременностью гипертензией высокой степени (преэклампсией), поскольку в этих случаях всегда имеют место сгущение крови и нарушения сосудистой циркуляции. Для этих пациенток простагландиновый метод удаления содержимого матки может быть более безопасным.

У некоторых пациенток старшего репродуктивного возраста возможно выполнение гистерэктомии, которая обеспечивает удаление всей первичной опухоли. Этот вариант лечения особенно показан в случаях высокой степени риска, описанных в табл. 46.3, а также целесообразен для пациенток, которые не планируют дальнейшего деторождения и/или имеют другие показания к гистерэктомии.

Чрезмерная стимуляция фолликулов при повышенном уровне ЧХГ вызывает увеличение и поликистозные изменения обоих яичников (тека-лютеиновые кисты). Данные кисты не претерпевают злокачественной трансформации и постепенно исчезают после удаления пузырного заноса, и поэтому хирургическое удаление яичников

Таблица 46.3.  
Факторы, повышающие риск трофобластных заболеваний

Размеры матки, превышающие 16 недель
Наличие тека-лютеиновых кист
Выраженная пролиферация и/или анаплазия трофобласта
Гипертиреоз

Таблица 46.4.

Тактика контрольного наблюдения после лечения пузырного заноса

Общесоматический и гинекологический осмотры каждые 2 недели; при первом осмотре рентгеновское исследование грудной клетки
Определение сывороточного уровня ЧХГ каждые 2 недели до возврата к норме (0–5 МЕ/л)
Определение сывороточного уровня ЧХГ после возврата к норме 1 раз в месяц в течение года
Надежная контрацепция в течение года (лучше всего ОК, при отсутствии противопоказаний)
В случае новой беременности — раннее УЗИ и определение уровня ЧХГ

не требуется. Этот аспект особенно важен, когда в качестве основного метода лечения выбирается трансабдоминальная гистерэктомия.

## Последующее наблюдение

Из-за высокой частоты рецидивирования пузырного заноса и возможности озлокачествления пациентки после лечения должны наблюдаться по меньшей мере один год. Удаленную молярную ткань следует тщательно исследовать для исключения возможной гиперпластической и/или анапластической пролиферации. Анализ образца миометрия, полученного путем острого кюретажа, позволит судить о степени инвазии в миометрий. Как и при нормальной беременности, по показаниям нужно назначить антирезусную иммунопрофилактику.

После окончания курса основного лечения каждая пациентка подлежит контрольному наблюдению. Оно заключается в регулярных соматических и гинекологических осмотрах, и определении уровня ЧХГ (табл. 46.4). Уровень  $\beta$ -ЧХГ в сыворотке крови после удаления патологических тканей постепенно снижается (рис. 46.3). Кривая снижения имеет

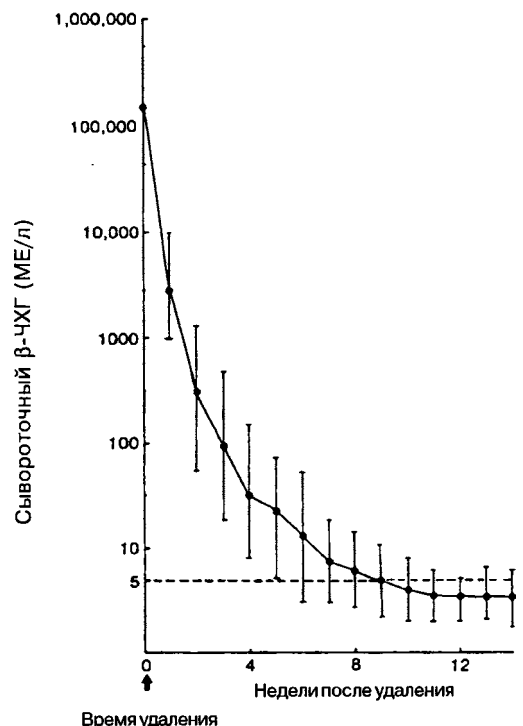


Рисунок 46.3. Нормальная кривая снижения сывороточного содержания  $\beta$ -ЧХГ после удаления тканей пузырного заноса.

характерный вид, и если она становится горизонтальной, типа плато, — это является показателем персистенции заболевания и указывает на необходимость дальнейшего лечения. Следуя такой схеме наблюдения, врач с достаточной степенью надежности может быть уверен, что заболевание не рецидивирует. В течение первого года пациентка должна тщательно предохраняться от беременности. По прошествии года она может забеременеть повторно. При этом надо помнить, что у женщин, однажды перенесших пузырный занос, вероятность рецидива приблизительно в 5 раз превышает первоначальный уровень (1 на 400 против 1 на 2000 в США).

### Метастатические/злокачественные трофобластные новообразования

Частота рецидивов доброкачественной трофобластной неоплазии и/или ее злокачественной трансформации (хориокарцинома) составляет менее 10% случаев. Очень важно об-

наружить рецидив как можно раньше и начать лечение рецидива. Отсутствие снижения уровня ЧХГ после первичной терапии говорит о необходимости дальнейшего лечения. Наиболее типичными местами персистенции или метастазирования являются матка, прилегающие тазовые структуры, легкие, головной мозг. Лечение персистирующих форм пузырного заноса основано на использовании ряда эффективных химиотерапевтических средств. Необходимо помнить, что даже злокачественные виды трофобластных неоплазий очень чувствительны к химиотерапии. Показания к химиотерапии персистирующих или злокачественных трофобластных заболеваний приведены в табл. 46.5.

Таблица 46.5.  
Показания к химиотерапии

Гистологически подтвержденная хориокарцинома
Признаки метастазирования
Показания на основании сывороточного содержания $\beta$ -ЧХГ
Не снижающееся или растущее содержание ЧХГ после удаления молярных тканей
Уровень ЧХГ, не вернувшийся к норме через 12 недель после основного лечения
Повышение уровня ЧХГ после периода нормы при исключении новой беременности

Таблица 46.7.  
Система ВОЗ для оценки прогноза ТН\*

Прогностический фактор	0	1	2	3
Возраст пациентки	< 39	> 39		
Предшествующая беременность	ПЗ**	Аборт, эктопическая	Доношенная	
Интервал (месяцы)***	< 4	4–6	7–12	> 12
Уровень ЧХГ (МЕ/л)	< 10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup> –10 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup> –10 <sup>5</sup>	> 10 <sup>5</sup>
Группы крови (мать × отец)		O × A A × O	B AB	
Наибольшая опухоль (см)	< 3	3–5	> 5	
Области метастазирования		Селезенка, почки	ЖКТ, печень	Головной мозг
Количество метастазов		1–3	4–8	> 8
Предшествующая химиотерапия			Одним препаратом	Несколькими препаратами

\* Низкий риск — 4; Средний — 5–7; Высокий —  $\geq 8$ .

\*\* ПЗ — пузырный занос

\*\*\* Интервал времени между предшествующей беременностью и началом химиотерапии

Таблица 46.8.  
Химиотерапия трофобластных заболеваний

#### Одним препаратом

Метотрексат (15–25 мг в/м или в/в ежедневно в течение 5 дней)

Актиномицин D (0.015 мг/кг или 0.5 мг в/в ежедневно в течение 5 дней)

Курсы лечения повторяются так часто, как позволяет токсичность препаратов

#### Тремя препаратами

Метотрексат (15–25 мг в/в, ежедневно в течение 5 дней)

Актиномицин D (0.5 мг в/в, ежедневно в течение 5 дней)

Хлорамбуцил (10 мг внутрь, ежедневно в течение 5 дней)

или

Цитоксан (150–25 мг в/в, ежедневно в течение 5 дней)

Высокие дозы метотрексата под прикрытием кальция фолината (лейковорина)

Метотрексат (1 мг/кг в/м), через 12–24 часа вводится лейковорин (0.1 мг/кг в/м); метотрексат вводится через день, 4 раза или до появления симптомов токсичности. Лейковорин выступает в качестве антидота препаратов, действующих как антагонисты фолиевой кислоты.

Таблица 46.6.

Клиническая классификация злокачественных трофобластных новообразований (ТН)

Неметастатические ТН (прогностически не оцениваются)

Метастатические ТН

Хороший прогноз при отсутствии факторов риска:

Уровень ЧХГ до лечения < 40000 мМЕ/мл

Длительность заболевания < 4 месяцев

Нет признаков метастазов в головной мозг или печень

Химиотерапия ранее не проводилась

Отсутствие доношенной беременности в анамнезе

Плохой прогноз: один любой фактор высокого риска

Уровень ЧХГ до лечения > 40000 МЕ/л

Длительность заболевания > 4 месяцев

Метастазы в головной мозг и/или печень

Неудачная предшествующая химиотерапия

Предшествующая доношенная беременность

Как правило, неметастазирующая персистирующая трофобластическая опухоль полностью излечивается с помощью химиотерапии одним препаратом. Прогноз для злокачественных форм более сложен и может быть хорошим или плохим (табл. 46.6). Всемирная Организация здравоохранения (ВОЗ) разработала балльную систему прогноза, учитывающую эпидемиологические и лабораторные данные (табл. 46.7). Наиболее распространенные методы химиотерапии включают монотерапию метотрексатом или актиномицином, а также комбинированное лечение метотрексатом, актиномицином и хлорамбуцилом (табл. 46.8).

В настоящее время апробируются и другие химиотерапевтические вещества, которые также могут оказаться эффективными для лечения данной патологии. Схема избранной химиотерапии зависит от того, к какой прогностической категории может быть отнесена пациентка. Адьювантная лучевая терапия обычно рекомендуется для пациенток с метастазами в головной мозг или печень, хотя данных в пользу этого лечения недостаточно.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

### Пример 46А

38-летняя женщина обратилась для осмотра в связи с беременностью. Ее последняя менструация была около 10 недель назад. В последние 5–6 дней она заметила мажущие кровянистые выделения из половых путей. Кроме того, почти 4 недели ее беспокоит сильная тошнота по утрам. Она может принимать пищу только в небольших количествах, нормального аппетита у нее нет.

При общем наружном осмотре установлено, что артериальное давление равно 150/100; протеинурия 3+; высота дна матки соответствует 16 неделям; тоны плода отсутствуют. При гинекологическом осмотре обнаружено, что цервикальный канал пропускает конец пальца, а в области наружного зева имеется небольшое количество крови. Бимануальное исследование подтвердило увеличение матки соответственно 16 неделям. Кроме того, было отмечено наличие образований в области обоих придатков.

### Вопросы к примеру 46А

Что нужно сделать немедленно?

- А. Определить количественный уровень ЧХГ в сыворотке крови
- Б. Выполнить УЗИ органов малого таза
- В. Начать сбор суточной мочи на общий белок
- Г. Обнаружить сердцебиения плода с помощью фетомонитора

Д. Начать лечение гипертензии

**Ответ: А, Б**

Этот случай иллюстрирует целый ряд признаков материнской беременности: несоответствие размеров матки и сроку беременности, острое развитие гипертензии (преэклампсия), отсутствие развития плода и двусторонние тека-лютеиновые кисты. Диагноз может быть наиболее точно поставлен с помощью УЗИ. Это исследование должно быть выполнено в первую очередь. Надо определить уровень  $\beta$ -ЧХГ в сыворотке крови, чтобы этот показатель был ориентиром для последующего контроля за эффективностью лечения. После подтверждения диагноза пузырного заноса следует начать лечение преэклампсии для предупреждения судорог и готовиться к экстренной эвакуации содержимого полости матки.

### Пример 46Б

22-летняя женщина пришла на четвертый контрольный осмотр после вакуум-кюретажа по поводу неполного пузырного заноса (трофобластного перерождения плода с триплоидией), произведенного пять недель назад. Начальный уровень ЧХГ, установленный в период диагностики, равнялся 40000 МЕ/л. Уровень, определенный две недели назад, составил 1500 МЕ/л. Уровень, полученный вчера, составил 4500 МЕ/л.

### Вопросы к примеру 46Б

Наиболее приемлемое лечение в данной ситуации:

- А. Простая гистерэктомия
- Б. Гистерэктомия с двусторонним удалением придатков
- В. Лучевая терапия
- Г. Кюретаж матки
- Д. Химиотерапия

**Ответ: Г, затем Д.**

Этот пример типичен для персистирующего трофобластного заболевания. Сначала произошло быстрое падение сывороточного титра  $\beta$ -ЧХГ, с последующим восстановлением в течение нескольких недель. Поскольку пациентка молода и относится к категории низкого риска, лучше всего назначить ей курс монохимиотерапии. До начала химиотерапии нужно выполнить повторный кюретаж для получения гистологического материала и определения типа персистирующего трофобласта. Следует помнить, что это не всегда возможно, поскольку трофобластическая ткань может находиться вне полости матки и/или в метастатических очагах.

## РАЗДЕЛ VI: ЭТИКА

### Глава 47

# ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРАКТИКИ ВРАЧА В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Этика в акушерстве и гинекологии имеет свои отличительные особенности, которые можно проиллюстрировать следующими клиническими ситуациями.

*Первый случай.* У пациентки, состоящей в секте Свидетелей Иеговы, возникло кровотечение вследствие отслойки плаценты, и она нуждается в немедленном родоразрешении путем операции кесарева сечения. Должны ли мы перелить кровь этой пациентке против ее желания, даже для спасения ее жизни? Позволим ли мы ей умереть во время родов, лишив ребенка матери?

*Второй случай.* Беременная женщина употребляет кокаин. Должна ли будущая мать чувствовать ответственность за состояние (или смерть) своего нерожденного ребенка?

*Третий случай.* Психически нездоровая пациентка жестоко обращается с несколькими своими детьми. Она отказывается от контрацепции. Должны ли мы требовать назначения этой женщине имплантата норпланта или инъекции Депо-Провера?

*Четвертый случай.* 33-летняя женщина умирает от рака шейки матки. С целью купирования болей нарастающей интенсивности и продолжительности ей ввели большую дозу морфина, но при этом число дыханий упало до 3 в 1 минуту. Должны ли мы ввести антагонист морфина или дадим ей умереть от побочного действия большой дозы обезболивающего препарата?

Эти четыре сложных клинических случая могут продемонстрировать наше отношение к этическим проблемам в медицине, вне зависимости от избранной специализации.

Существуют специальные руководства, в которых описаны способы принятия адекватного этического решения. Используя данные способы, при анализе ситуации и принятии решения вы будете руководствоваться не только своей интуицией и личным опытом. Действительно, применение этических принципов в медицинской практике помогает сделать правильный выбор, а не уйти в сторону от решения проблемы или действовать в соответствии со своими эмоциями, личным отношением и общественным мнением.

Как выделить основные этические принципы в сложных ситуациях? Как найти действенный метод, используя системный подход? Некоторые ответы на эти вопросы можно получить, подробно разобрав первый клинический случай.

24-летняя пациентка G2 P1001, член секты Свидетелей Иеговы, у которой произошла полная отслойка плаценты, после начала кровотечения (2 чашки алой крови за 10 минут) была переведена из предродового отделения в родзал. Ее сопровождали муж, также состоящий в секте Свидетелей Иеговы, и мать, не являющаяся членом этой секты. Она быстро потеряла 1 литр крови, и при электронном мониторинге за состоянием плода стали отмечаться признаки острой внутриутробной гипоксии. Женщина категорически отказалась от переливания крови и ее препаратов. Для спасения жизни матери и плода было предложено кесарево сечение. Несмотря на массивную внутривенную инфузию, артериальное давление падало. Пациентка потеряла сознание. Анестезиолог высказал предположение, что она не перенесет наркоз и операцию без переливания крови. Мать пациентки потребовала переливания крови, а муж категорически отказался от переливания крови его жене. Сердечные сокращения плода указывали на развитие острой внутриутробной гипоксии, что может привести к тяжелым поражениям или смерти плода. В связи с этим начата операция кесарева сечения. Родилась девочка с оценкой 2 балла по шкале Апгар, после проведения реанимационных мероприятий оценка по шкале Апгар составила 8 баллов. Пациентка перенесла операцию, но в послеоперационном периоде артериальное давление упало до 50/0 мм рт. ст., она оставалась без сознания, центральное венозное давление было равно 0. Мать пациентки: «Вы убили ее! Она мой — единственный ребенок!» Муж пациентки категорически отказывается от переливания крови из-за религиозных убеждений, которые он разделяет с женой, и угрожает, что при невыполнении его требований прибегнет к услугам адвоката. Какое решение окажется правильным в данной ситуации?

Первым шагом должно стать выделение в сложной эмоционально окрашенной клинической ситуации отдельных этических пунктов внимания. Для этого можно использовать аналитическую схему из книги «Клиническая этика» (табл. 47.1). Разделив этическую проблему на четыре составляющие, мы затем поочередно решаем каждую из них, пользуясь соответствующими этическими принципами. Данный процесс сегментирования и анализа является основным в клинической этике.

Рассматривая первый случай, мы должны спросить: «Каковы были медицинские показания для операции кесарева

Таблица 47.1.

На что следует обратить внимание при принятии клинического этического решения: этические пункты внимания и связанные с ними этические принципы клинической медицинской этики

Этический пункт: <b>МЕДИЦИНСКИЕ ПОКАЗАНИЯ</b> Какое лечение является наилучшим? Какая существует альтернатива лечению?	Этический пункт: <b>ПРЕДПОЧТЕНИЯ ПАЦИЕНТА</b> Чего хочет пациент?
Этический принцип: <b>ПРИНОСИ ПОЛЬЗУ</b> Обязанность делать добро для пациента	Этический принцип: <b>УВАЖАЙ НЕЗАВИСИМОСТЬ ПАЦИЕНТА</b> Относиться с уважением к праву пациента на самовыражение
Этический пункт: <b>КАЧЕСТВО ЖИЗНИ</b> Какое влияние окажет ваше предполагаемое лечение на жизнь пациента?	Этический пункт: <b>ОБЩЕСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ</b> Что хочет пациент? Что необходимо для общества?
Этический принцип: <b>НЕ НАВРЕДИ</b> Долг врача не навредить пациенту	Этический принцип: <b>ДЕЙСТВУЙ ПО СПРАВЕДЛИВОСТИ</b> Пациенту должно быть воздано «по заслугам»

сечения?» Конечно, мать и ребенок погибли бы без операции. Не существует другого эффективного способа лечения остановки кровотечения при отслойке плаценты, кроме хирургического родоразрешения и удаления плаценты. По медицинским показаниям для поддержания работы сердечно-сосудистой системы осуществляется переливание крови. Но данная пациентка четко высказала свои предпочтения: она не допустит переливания крови, несмотря на тяжелое состояние. Пациентка верит, что переливание крови противоречит Божьей воле, и трансфузия крови даже вопреки ее желанию навсегда разрушит ее душу. Она не сможет жить дальше с таким грузом (т.е. после переливания крови).

С точки зрения медицинского персонала переливание крови улучшит качество жизни пациентки, т.е. в последствии у нее не будет тяжелых поражений внутренних органов и нервной системы. Возможно, без переливания препаратов крови пациентка погибнет, а если она выживет, то у нее существует высокий риск развития сердечной и почечной недостаточности, гематологических осложнений и длительного лечения в реанимационном отделении.

Учитывая социальные факторы, мы должны оценить, как новорожденный ребенок будет обходиться без своей матери. Вдобавок, какова стоимость лечения осложнений в реанимационном отделении, возникших из-за отказа пациентки? Что, если место в этом отделении будет необходимо другим пациентам? Следует ли принимать во внимание реакцию и просьбу бабушки перелить кровь? Не муж ли заставил пациентку отказаться от переливания крови? Является ли его угроза пригласить адвоката правом защищать жену? Что гласит закон по поводу переливания крови без согласия пациентки?

Первый случай сложен, но ясно, что основной проблемой является отказ пациентки от переливания крови. Является ли отказ от трансфузии ее собственным решением, и если так, то можем ли мы принять его? Юристы могут поведать о праве человека выбирать или отказываться от лечения, в данном случае — от переливания крови. Врачи должны относиться с уважением к любому решению пациентки, что и определяется медицинской этикой. Имеется множество литературных источников, посвященных вопросам отказа от переливания крови, проливающих свет на данную сложную и запутанную этическую проблему.

Медицинские показания для предполагаемого лечения должны иметь теоретическую основу и быть четко сфор-

мулированными. Является ли польза от лечения большей, чем вред от предполагаемой терапии, или польза будет настолько велика, что делает допустимым причиненный вред? Рассмотрим четвертый случай: 33-летняя женщина медленно умирает от рака шейки матки. Она принимает обезболивающие препараты. Приемлема ли для облегчения боли большая доза морфина, приводящая к угнетению дыхания с последующей остановкой? Третий случай: мать жестоко обращается с несколькими своими детьми и отказывается от контрацепции. Существуют ли социальные показания для применения норпланта у таких матерей. Имеются ли у нее какие-либо медицинские противопоказания для применения данных препаратов? Прежде чем рекомендовать пациенту любой метод лечения, помните, что польза для пациента от применения данного метода должна быть несомненной. Если необходимость проведения уже начатого лечения сомнительна, то принять правильное решение становится труднее.

Немного изменим клинический случай с женщиной, умирающей от рака шейки матки. Из-за боли она не может принимать пищу и семья попросила перевести ее на полное парентеральное питание (ППП). Они считают, что это «облегчит им душу». Наверное, многие полагают, что с медицинской точки зрения назначение ППП в данной ситуации бесполезно и спорно, и длительное применение ППП затрагивает вопросы этики. Эти клинические случаи, рассматриваемые медицинские показания, тесно связаны с такими понятиями, как полезность и бесполезность.

Данные ситуации могут быть классифицированы в зависимости от предпочтений пациента в соответствии с принципом его права на самоопределение, так как мы должны относиться с уважением к праву пациента выбирать себе методы лечения. Важно отметить, что отношения врач—пациент являются отношениями между конкретным врачом и конкретным пациентом. Даже в акушерстве, когда последствия от выбора пациентки могут в значительной степени повлиять на другую потенциальную жизнь, главными остаются отношения врач—пациент (а не врач—плод). Мы должны задать себе вопрос: «Что хочет пациентка и способна ли она принимать адекватные решения?». Рассматривая второй случай — имеет ли моральное право мать, употребляющая наркотики, принимать решения за своего нерожденного ребенка? А может, из-за отрицательного воздействия наркотиков она утратила способность принимать адекватные решения? А как насчет прав этого нерожденного ребенка? рассмат-

ривая четвертый случай — способна ли умирающая пациентка, когда ее разум затуманен надвигающейся смертью и воздействием наркотических анальгетиков, выбрать себе методы лечения?

Очень важным является этический момент, касающийся качества жизни, несмотря на то, что дни пациентки сочтены. Отсутствие боли при терминальных стадиях рака значительно улучшит качество жизни. Некоторые пациентки полагают, что ухудшение качества жизни при возможном необратимом повреждении нервной системы в результате значительной кровопотери (как в первом случае) является настолько веским фактором, что они согласились бы на переливание крови вопреки религиозным убеждениям. Так что пользу или вред от лечения нужно рассматривать в каждой конкретной ситуации. И конечно, во время лечения действует принцип «не навреди». В четвертом случае продление жизни с нестерпимыми болями и длительное пребывание пациентки в больнице необходимо рассматривать с позиции ухудшения качества жизни. Это становится неприемлемым «вредом» для пациентки. В первом случае после переливания крови качество жизни значительно улучшится, появится дополнительное время для воспитания ребенка и снизится риск тяжелого повреждения внутренних органов. Польза от предлагаемого лечения должна положительно сказываться на исходе заболевания.

Наконец, при рассмотрении каждого конкретного случая необходимо принимать во внимание социальные обстоятельства и общественно-экономические условия. Необходимо иметь в виду отношения между родителями, детьми и другими родственниками, юридические правила и стоимость лечения. Угрозы со стороны рассерженных семей подать в суд, пациенты без медицинской страховки и денег для оплаты лечения могут потрясти медицинский персонал так, что они забудут об этической стороне дела. Общественно-экономические условия важны для принятия окончательного решения, но не должны перевешивать медицинские показания и желания самого пациента. Когда общественно-экономические условия идут вразрез с медицинскими показаниями и желаниями самого пациента, то они создают проблемы. Представим это на примере четвертого случая: 33-летняя мать вынуждена провести свои последние дни дома рядом с маленькими детьми из-за высокой стоимости оказания стационарной помощи. В первом случае из-за отказа пациентки от переливания крови она долгое время находилась в реанимационном отделении, а место в этом отделении требовалось тяжелому пациенту с осложнениями от терапии лейкоза, и он был вынужденно госпитализирован в другую больницу. Такой исход, имеющий отношение к этическому принципу справедливости, покажется нечестным и несправедливым.

Какие же имеются отличительные особенности этических проблем в акушерстве и гинекологии? Конечно, взаимоотношения между матерью и плодом и остальными членами семьи являются насущными в акушерстве и гинекологии. Первостепенная забота врача — обеспечить пациентке наилучшее лечение. «Облегчить страдания больного» — это остается истиной со времен Гиппократов. Специальная группа определила понятие «прав» для плода, и врач должен принимать их во внимание. Американский колледж акушеров и гинекологов отмечает, что в истории развития медицинской этики никогда не было положения, когда благосостояние плода ставилось бы выше благополучия матери. Это необходимо иметь в виду при рассмотрении аналогичных проблем.

Аборты могут служить первым примером рассуждений, когда противоречивость эмоций может отрицательно ска-

заться на этическом решении. Учитывая первостепенный врачебный долг перед пациенткой, принять решение об аборте легче, если сохранение беременности угрожает жизни пациентки. Конечно, многие являются сторонниками выполнения аборта только для сохранения жизни пациентки/матери. Когда мы уходим в сторону от этой понятной всем ситуации, дискуссия становится сложнее. Для того, чтобы понять эти противоречия, необходимо определить понятие «человек» прежде, чем определять термин «аборт» как потерю человеческой жизни. Что такое признаки жизни и когда они появляются во время беременности? Зависит ли способность ребенка выжить от матери? Данные важные выводы должны приниматься во внимание, например, при выполнении аборта в 12-недельный или более поздний срок.

Определение этих понятий также помогает нам рассматривать «право» матери подвергать плод определенному риску, например, употреблять кокаин, алкоголь, курить и отказываться от кесарева сечения при наличии показаний со стороны плода. На какой же стадии человеческого развития, если такое вообще произойдет, благосостояние плода будет ставиться выше, чем собственный выбор пациентки/матери? В каком случае мы можем пренебречь желаниями пациентки для спасения жизни плода? Например, влияет ли употребление матерью наркотиков на ее способность адекватно принимать решения? Относительно второго случая — можем ли мы принять решение матери-наркоманки продолжать принимать наркотики во время беременности? Какие последствия при ограничении употребления наркотиков будут наблюдаться у таких матерей? Следует ли учитывать решение матери отказаться от кесарева сечения по показаниям со стороны плода, высказанное под влиянием наркотиков?

Наблюдая за многими изменениями в репродуктивной эндокринологии, идея идеального случая, иногда называемого эталонным случаем, может помочь в решении этического спора. Какие, например, отношения между родителями и детьми можно назвать идеальными? Биологические отношения между матерью, предоставляющей яйцеклетку, и отцом, дающим сперму, *in vivo* являются эталонной ситуацией. В нашей среде образцовыми считались отношения в семье с родительской ответственностью за финансовую поддержку, образование, сохранение культурного и исторического наследия. Сейчас они немного изменились. Усыновление или парой мать/отец, или родителями одиночками, или двумя матерями, или двумя отцами, оплодотворение в пробирке яйцеклетки матери спермой мужа, оплодотворение в пробирке яйцеклетки матери спермой донора, оплодотворение в пробирке донорской яйцеклетки спермой донора, использование суррогатных матерей являются довольно распространенными на данный момент. Допустимы ли такие методики? Почему? Повлияет ли это на выводы о гуманности, которые мы сделали при обсуждении проблемы абортов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В акушерстве и гинекологии, как и во всей медицине, используются навыки и концепции медицинской этики. Аналитическая схема, описанная в этой главе, поможет определить этические пункты, разделив их на группы и сопоставив с некоторыми этическими принципами и сходными случаями. В дальнейшем полезно сравнить вашу ситуацию с эталонным случаем. И, наконец, для принятия адекватного решения можно воспользоваться статьями MED-ETHX в Медлайн или в других медицинских библиотеках, которые приводят мнение различных авторов по этической стороне той или иной ситуации.



## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

В медицинской этике не существует однозначных ответов. Но для принятия наилучшего решения мы должны задавать себе вопросы в соответствии с логической схемой. При анализе следующих клинических случаев постарайтесь воспользоваться аналитической схемой, представленной в этой главе.

### Пример 47А

Ваша пациентка 28-летняя G3 P3003 женщина, представительница религиозных национальных меньшинств, хочет родить мальчика. У нее 3 дочери. Сейчас она на 12-й неделе беременности и требует, чтобы вы определили пол будущего ребенка. Если это будет девочка, следует произвести аборт. Она отмечает, что должна родить мальчика для мужа, но едва ли может позволить себе иметь четвертую дочь.

### Вопросы к примеру 47А

Выполните ли вы этот тест? Произведете ли вы аборт, если ли это будет девочка? Если вы это сделаете, и она опять обратится к вам при следующей беременности, продолжите ли вы этот процесс до логического завершения: рождение мальчика или стерилизация? Что делать, если на этом настаивает ее муж? Что, если женщина полностью не уверена в своем решении? Что делать, если адвокат укажет вам, что это ее тело, а не ваше, и соответственно ее решение? Что делать, если ваш адвокат напоминает вам,

что любой исход в этой ситуации негативно скажется на общественном мнении в ваш адрес?

### Пример 47Б

26-летняя пациентка G7 P6006 доставлена в больницу на 37–41-й неделе беременности. На учете по беременности не состояла. Употребляет наркотики и алкоголь, перед госпитализацией ввела большую дозу кокаина. Когда вы наладили наружный электронный мониторинг состояния плода, были отмечены децелерации. Но пациентка не дала согласия на постоянную токодинамометрию для наблюдения за характеристиками децелераций и не позволила разорвать плодные оболочки для наложения скальповых электродов.

### Вопросы к примеру 47Б

Ваша дальнейшая тактика действий? Выполните ли вы операцию кесарева сечения, потому что не удастся эффективно контролировать состояние плода, так как, возможно, у него наблюдаются признаки внутриутробной гипоксии? Подождете ли вы, пока пациентка не успокоится и не даст согласия на адекватный контроль состояния плода? Способна ли пациентка принимать такие решения после употребления большой дозы кокаина? Имеет ли плод также право на жизнь? Будет ли правильным вести роды через естественные родовые пути если имеется риск рождения ребенка с тяжелым поражением нервной системы? Будет ли правильным произвести операцию кесарева сечения по показаниям со стороны плода, если в послеоперационном периоде у матери могут возникнуть серьезные осложнения?