

**Нигматова Г.М., Саттарова К.А.**

**«ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ  
ПО АКУШЕРСТВУ И  
ГИНЕКОЛОГИИ»**

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕСПЕЦИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

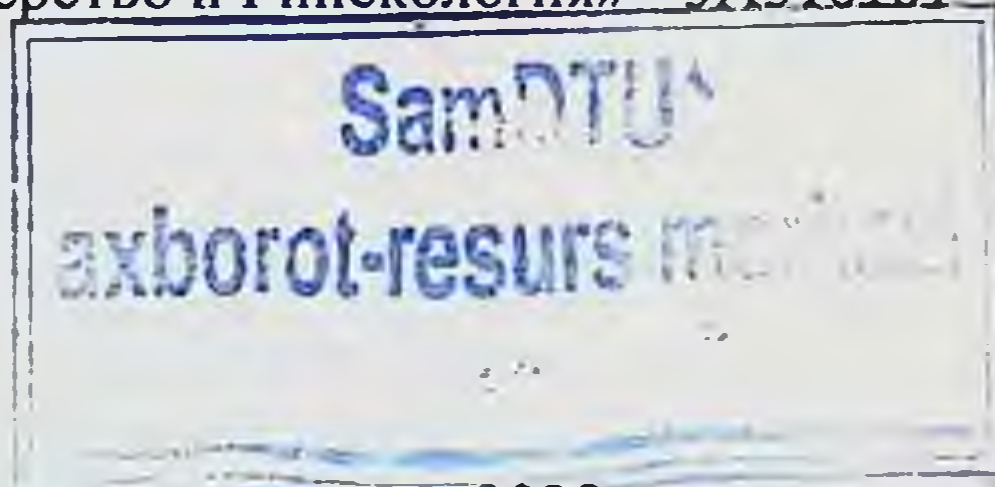
**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН**

**НИГМАТОВА Г.М., САТТАРОВА К.А.**

Область знаний : 500000 – Социальное обеспечение и  
здравоохранение  
Область 510000 – здравоохранение  
образования :

Учебное пособие  
**«ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ  
ПО АКУШЕРСТВУ И ГИНЕКОЛОГИИ»**  
по предмету «Акушерство» и «Гинекология»

для специальности магистр  
«Акушерство и Гинекология» - 5А510101



**Ташкент – 2020**

57.1

Н 60

ББК 57.1

Нигматова Г.М., Саттарова К.А.//Практические навыки по акушерству и гинекологии // Учебное пособие. – Т. Редакционно-издательский отдел Ташкентской медицинской академии: 2020 г. –298с., 169 рис.

**Составители:**

**Нигматова Г.М.** – к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии №1 ТМА

**Саттарова К.А.** – ассистент кафедры акушерства и гинекологии №1 ТМА

**Рецензенты:**

**Пахомова Ж.Е.** – д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии №2 ТМА, председатель Ассоциации акушеров-гинекологов Узбекистана

**Зуфарова Ш.А.** – д.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии ТашПМИ, Директор Республиканского репродуктивного Центра

**Сулейманова Н.Д.** – к.м.н., доцент кафедр хирургического профиля ТашГСИ

Как известно, подготовка магистрантов по предмету «Акушерство и гинекологии» связана с совершенствованием практических навыков, что позволяет быстро и безошибочно находить правильное решение в тех или иных клинических ситуациях. Данное пособие предназначено для приобретения и углубления практических навыков в вопросах диагностики, лечения и профилактики наиболее часто встречающихся в акушерско-гинекологической практике ситуаций.

Приобретенные практические навыки облегчат магистрантам усвоение учебной программы по акушерству и гинекологии. Работа в симуляционном классе с использованием роботизированного манекена-симулятора роженицы и манекена новорожденного, фантомов, муляжей. является одним из объективных и эффективных методов оценки их клинической компетентности и позволяет оценить разнообразные клинические навыки, необходимые будущему врачу в дальнейшей практической работе.

ISBN - 978-9943-6409-5-5

ББК 57.1

© Нигматова Г.М., Саттарова К.А.

© “O’ZKITOBSAVDONASHRIYOTI”, 2020

---

## Содержание

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ:.....	5
ВВЕДЕНИЕ .....	7
АКУШЕРСТВО.....	10
Приемы Леопольда-Левицкого .....	10
ПЕРЕВЯЗКА И ОБРАБОТКА ПУПОВИНЫ У НОВОРОЖДЕННОГО.....	15
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЕННОГО ПО ШКАЛЕ АПГАР .....	20
КРИТЕРИИ ЖИВОРОЖДЕННОСТИ И МЕРТВОРОЖДЕННОСТИ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ВОЗ.....	27
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРОКОВ РОДОВ .....	29
АУСКУЛЬТАЦИЯ ПЛОДА .....	32
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ МАССЫ И ДЛИНЫ ПЛОДА.....	36
ИЗМЕРЕНИЕ БОЛЬШОГО ТАЗА (ПЕЛЬВИОМЕТРИЯ) .....	42
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРОКА БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ.....	46
ВЛАГАЛИЩНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БЕРЕМЕННОЙ, РОЖЕНИЦЫ.....	48
АМНИОТОМИЯ .....	54
ПРИЕМ НОРМАЛЬНЫХ РОДОВ .....	55
ПЕРИНЕОТОМИЯ. ЭПИЗИОТОМИЯ.....	74
ПЕРИНЕОРАФИЯ .....	77
ВЕДЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСЛЕДОВОГО ПЕРИОДА .....	79
АКТИВНОЕ ВЕДЕНИЕ ТРЕТЬЕГО ПЕРИОДА РОДОВ. ....	82
ОСМОТР И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕЛОСТИ ПОСЛЕДА.....	85
РУЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ПЛАЦЕНТЫ И ВЫДЕЛЕНИЕ ПОСЛЕДА.....	90
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОПУСТИМОЙ КРОВОПОТЕРИ .....	91
ПРИЖАТИЕ БРЮШНОЙ АОРТЫ .....	104
БИМАНУАЛЬНОЕ СДАВЛИВАНИЕ МАТКИ.....	108
АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОСЛЕРОДОВОМ КРОВОТЕЧЕНИИ. ....	112
Алгоритм оказания помощи при эклампсии .....	122
Алгоритм реанимационных мероприятий в родильном зале при асфиксии новорожденного .....	164
ГИНЕКОЛОГИЯ .....	180
Осмотр влагалища и шейки матки в зеркалах.....	180
Влагалищное (пальцевое) и двуручное исследование гинекологической больной. ....	188
Ректальное и ректовагинальное исследование.....	193
Определения степени чистоты влагалища.....	194
Нормальная микрофлора влагалища женщин репродуктивного возраста ...	195

---

---

Состояние микробиоценоза влагалища в различные периоды жизни женщины.....	202
Методика правила взятия клинического материала .....	205
Взятие эпителиальных соскобов с шейки матки для цитологического исследования. ....	208
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСТЯЖИМОСТИ СЛИЗИ ШЕЙКИ МАТКИ.....	215
ФЕНОМЕН «ЗРАЧКА» .....	216
ИЗМЕРЕНИЕ БАЗАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.....	218
Мануальное обследование молочных желез .....	223
Зондирование матки.....	228
Раздельное лечебно-диагностическое выскабливание слизистой оболочки цервикального канала и тела матки .....	229
Аспирационная биопсия эндометрия.....	232
Гистероскопия .....	236
Гистерография и гистеросальпингография .....	243
Пункция брюшной полости через задний свод влагалища.....	249
Кольпоскопия .....	253
Биопсия шейки матки .....	258
Типы аблативных методик: .....	264
Надвлагалищная ампутация матки. ....	278
Образец описания операции.....	284
Экстирпация матки. ....	286
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	294

---

## **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ:**

АБЭ – ацетобелый эпителий;

АД – артериальное давление;

АЧТВ – активированное частичное тромбопластиновое время; в/в – внутривенно;

ВДМ – высота дна матки;

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека;

в/м – внутримышечно;

ВМК – внутриматочный контрацептив;

ВПГ – вирус простого герпеса;

ВПЧ – вирус папилломы человека;

ГГ – гистерография;

ГПЭ – гиперпластический процесс эндометрия;

ГСГ – гистеросальпингография;

ЕД – единицы;

ИВЛ – искусственная вентиляция легких;

ИППП – инфекции, передающиеся половым путем;

КТГ – кардиотокография (плода);

МВА – мануальная вакуумная аспирация;

МП – масса плода;

МПЭ – многослойный плоский (неороговевающий) эпителий;

НПВС – нестероидные противовоспалительные средства; ОАА – отягощенный акушерский анамнез;

ОЖ – окружность живота;

ОРЗ – острое респираторное заболевание;

ОРС – общеравномерносуженный (таз);

ОСП – общесуженный плоский (таз);

ОЦК – объем циркулирующей крови;

ПДФ/Ф – продукты деградации фибрина/фибриногена;

ПП – простой плоский (таз);

ПР – плоскорихитический (таз);

ПС – поперечносуженный (таз);

---

ПТИ – протромбиновый индекс;  
РШМ – рак шейки матки;  
САД – систолическое артериальное давление;  
ТБС – терминологическая система Бетесда;  
ТЭГ – тромбоэластограмма;  
УЗИ – ультразвуковое исследование;  
ЦВД – центральное венозное давление;  
ЦНС – центральная нервная система;  
ЦЭ – цилиндрический эпителий;  
ЧСС – частота сердечных сокращений;  
AGC (Atypical glandular cells) – атипичные железистые клетки;  
AIS (Adenocarcinoma in situ) – аденокарцинома in situ;  
ASCH (Atypical squamous cells cannot exclude HSIL) – атипичные клетки плоского эпителия, не позволяющие исключить HSIL;  
ASCUS (Atypical squamous cells undertermined significance) – атипичные клетки плоского эпителия неясного значения;  
BE – буферная емкость;  
CIN (Cervical intraepithelial neoplasia), ЦИН – интраэпителиальная неоплазия;  
CO<sub>2</sub> – углекислый газ;  
CO<sub>2</sub>-лазер – углекислотный лазер;  
HSIL (High grade squamous intraepithelial lesion) – высокая степень плоскоклеточного интраэпителиального поражения;  
LSIL (Low grade squamous intraepithelial lesion) – низкая степень плоскоклеточного интраэпителиального поражения;  
SpO<sub>2</sub> – парциальное давление кислорода.

## **ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время симуляционное обучение представляет собой освоение и совершенствование навыков и умений с помощью реалистичной модели. Предлагаемое учебное пособие предназначено для освоения основных практических умений и навыков наружного и внутреннего акушерского и гинекологического обследования, определения сроков беременности и родов, ведения родов в головном и тазовом предлежаниях, некоторых оперативных пособий в родах, последовом и послеродовом периодах, введения внутриматочных контрацептивов, зондирования и выскабливания матки и др., а также навыков оказания неотложной помощи женщинам во время родов и новорожденным как на стандартизованных пациентах в акушерских и гинекологических отделениях, так и в симуляционном классе с использованием роботизированного манекена-симулятора роженицы и манекена новорожденного, фантомов, муляжей.

Роботизированный манекен-симулятор роженицы представлен на рис. 1 (а-г), манекен новорожденного – на рис. 2.



а)





б)



в)



г)

**Рис. 1. GD/F56 – роботизированный манекен-симулятор роженицы: а) вид сверху; б) вид изнутри без плода – изгоняющий механизм; в) с плодом при головном предлежании; г) с плодом при тазовом предлежании.**



**Рис. 2. Манекен новорожденного.**

Стандартные модули имитационного обучения (СИМ), которые должны быть освоены, могут быть реализованы как отдельные тренинги и/ или быть составной частью более обширной программы имитационного обучения. СИМ предполагает только практические занятия. Для проведения обучения по одной теме может быть реализовано подряд несколько СИМов. Каждый СИМ осуществляется в виде тренингов. Настоящее учебное пособие с подробным описанием пошаговой инструкции по выполнению практических навыков, в том числе на манекене, позволит освоить основные акушерские и гинекологические манипуляции и в практической деятельности врача выполнять их правильно и четко.

---

## АКУШЕРСТВО

### Приемы Леопольда-Левецкого

Цель занятия: освоить приемы наружного акушерского исследования.

Место проведения: отделение патологии беременных, приемный покой родильного дома, симуляционный класс.

Наглядные пособия: манекен-симулятор роженицы.

*Методика наружных приемов акушерского исследования Леопольда-Левецкого*— это пальпация (ощупывание) живота, основной метод наружного акушерского исследования беременной во второй половине беременности и в родах.

*Цель* — определить высоту стояния дна матки (ВСДМ), положение плода, позицию, вид плода, его предлежащую часть, отношение предлежащей части ко входу в таз. Ощутить шевеления плода, получить представление о количестве околоплодных вод, определить состояние брюшной стенки (избыточное отложение жира, перерастяжение мышц, расхождение прямых мышц и др.).

*Пальпация живота* является одним из основных методов акушерского исследования. Он производится и в положении беременной на спине с ногами, согнутыми в тазобедренных и коленных суставах. Этим устраняется напряжение брюшной стенки и облегчается прощупывание органов брюшной полости, особенно матки и расположенного в ней плода. Врач садится справа от беременной лицом к ней.

Пальпацию живота начинают с определения состояния и эластичности брюшной стенки, состояния прямых мышц живота (нет ли их расхождения, грыжевых выпячиваний и пр.). Анатомическое и особенно функционально состояние брюшной стенки играет большую роль в нормальном течении родов.

Затем переходят к определению величины матки, ее функциональной: состояния (тонус, напряжение при исследовании и пр.) и положения плода в полости матки.

Выяснение положения плода в полости матки имеет исключительное значение для ведения беременности и родов. При исследовании беременных и рожениц определяют членорасположение, положение, позицию, вид, предлежание плода.

**Членорасположение плода** (*habitus*) — отношение его конечностей к головке и туловищу. При типичном нормальном членорасположении туловище согнуто, головка наклонена к грудной клетке, ножки согнуты в тазобедренных и коленных суставах и прижаты к животу, ручки скрещены на грудной клетке. При нормальном сгибательном типе членорасположения плод имеет форму овоида, длина которого при доношенной беременности равна в среднем 25—26 см. Широкая часть овоида (тазовый конец плода) располагается в дне матки, узкая часть (затылок) обращена ко входу в малый таз. Движения плода приводят к кратковременному изменению положения конечностей, но не нарушают характерного членорасположения. Нарушение типичного членорасположения (разгибание головки др.) встречается в 1—2 % родов и затрудняет их течение.

**Положение плода** (*citus*) — отношение продольной оси плода к продольной оси (длиннику) матки.

Различают следующие положения:

продольное (*cituslongitudinalis*) — продольная ось плода и продольная ось матки совпадают, ось плода — линия, проходящая от затылка до ягодиц;

поперечное (*citustransverses*) — продольная ось плода пересекает продольную ось матки под прямым углом;

А косое (*citusobliquus*) — продольная ось плода образует с продольной осью матки острый угол.

Продольное положение плода является нормальным, оно бывает в 99,5 % всех родов. Поперечное и косое положения патологические, встречаются в 0,5 % родов. При поперечном и косом положениях возникают непреодолимые препятствия для рождения плода.

---

Позиция плода (positio) — отношение спинки, плода к правой или левой стороне матки. Различают две позиции: первую и вторую. При первой позиции спинка плода обращена к левой стороне матки, при второй - к правой. Первая позиция встречается чаще, чем вторая. Что объясняется поворотом матки левой стороной кпереди. Спинка плода не всегда обращена вправо или влево, она обычно несколько повернута кпереди или кзади, поэтому различают вид позиции.

**Вид позиции (visus)** - отношение спинки плода к передней или задней стенке матки. Если спинка обращена кпереди, говорят о переднем виде позиции, если кзади - о заднем виде.

**Предлежание плода (praesentatio)** - отношение крупной части плода (головки или ягодиц) ко входу в малый таз. Если над входом в таз матери находится головка плода - предлежание головное, если тазовый конец - предлежание тазовое. Головное предлежание встречается 96 % родов, тазовое - в 3,5 %. При поперечных и косых положениях плода позиция определяется не по спинке, а по головке: головка слева - первая позиция, справа - вторая позиция.

**Предлежащей частью (parspraevia)** называется та часть плода, которая расположена у входа в малый таз и первой проходит через родовой путь.

При головном предлежании ко входу в малый таз могут быть обращены затылок (затылочное предлежание), темя (переднелобное), лоб (лобное), личико (лицевое предлежание) плода. Типичным является затылочное предлежание (сгибательный тип). При переднеголовном, лобном и лицевом предлежаниях головка находится в различной степени разгибания. Разгибательный тип предлежания встречается в 1 % всех продольных положениях плода.

При тазовом предлежании ко входу в таз матери могут быть обращены ягодицы плода (чистое ягодичное предлежание), ножки плода (ножное предлежание), ягодицы вместе с ножками (смешанное ягодично-ножное предлежание).

---

К основным методам наружного акушерского исследования относится пальпация живота. Пальпацию живота беременной женщины проводят по определенному плану, последовательно применяя четыре приема Леопольда. Роженицу исследуют в паузе между схватками, в положении лежа на кушетке, ее колени должны быть несколько согнутыми, а руки врача – теплыми. При этом необходимо избегать порывисты грубых движений, что может вызвать возбуждение матки и схватки.



**Рис. 3. Приемы Леопольда-Левицкого: а) первый прием; б) второй прием; в) третий прием; г) четвертый прием.**

**I прием (рис. 3-а).**

Цель – определение уровня стояния дна матки и крупной части плода, находящейся в дне матки.

Врач стоит справа от женщины лицом к ней. Женщина лежит на кушетке, руки врача располагаются на дне матки и погружаются вглубь, определяя уровень стояния дна, а также часть плода, располагающуюся в дне матки.

**II прием (рис. 3-б).**

Цель – определение спинки и мелких частей плода, позиции плода, вида позиции.

Обе руки врача со дна матки перемещаются на ее боковые поверхности. Пальпация производится таким образом, что сначала одна рука лежит спокойно на одном месте, в то время как вторая скользит по боковой поверхности матки. Слегка согнув пальцы, врач производит небольшое давление на стенку матки. Затем эти движения повторяет другой рукой. На той стороне, где лежит

---

спинка, под рукой ощущается равномерная продолговатая площадка. На противоположной стороне, где располагаются мелкие части плода, прощупываются небольшие возвышения, часто меняющие положение из-за движений конечностями. Если спинка плода обращена к левой стороне тела матери, то это первая позиция плода, если к правой стороне, то – вторая. Если спинка плода обращена кпереди, то это передний вид позиции плода, если кзади – задний вид.

III прием (рис. 3-в). Цель – определение предлежащей части плода. Врач стоит справа от женщины лицом к ней. Правая рука врача располагается над лоном так, чтобы большой палец находился справа, а четыре остальных слева от средней линии матки. Пальцы медленно погружаются вглубь и захватывают предлежащую часть. Головка прощупывается в виде плотной округлой части, баллотирующей над входом в малый таз, тазовый конец – объемной мягковатой части, не имеющей округлых очертаний.

IV прием (рис. 3-г).

Цель – определение уровня стояния предлежащей части относительно входа в малый таз.

Этот прием является дополнением предыдущего. Врач поворачивается спиной к женщине. Ладони его рук располагаются справа и слева от предлежащей части, кончики пальцев касаются симфиза. Пальцами осторожно проникают вглубь в сторону полости малого таза, пытаются продвинуть их между предлежащей частью и стенками таза, а затем пальцы скользят по головке вверх. Если при этом кисти рук сходятся, головка стоит большим сегментом во входе малого таза или опустилась глубже. Если пальцы исследующих рук расходятся – головка располагается во входе малым сегментом. Если головка опустилась в полость таза, наружными приемами ее невозможно определить. При высоком стоянии головки под нее можно подвести пальцы рук (см. табл. No 5, с. 30).

## ПЕРЕВЯЗКА И ОБРАБОТКА ПУПОВИНЫ У НОВОРОЖДЕННОГО

Перерезка и обработка пуповины у новорожденного -это обязательное мероприятие, которое производится после рождения плода. После родов пуповину пересекают между зажимами или клеммами. Кровь из пупочной вены используют для определения группы крови и резус-фактора новорождённого. Культия пуповины, прилежащая к пупочному кольцу новорождённого, в течение нескольких дней высыхает и отходит (сухой некроз и апоптоз), однако, по современным представлениям, чрезвычайно важно соблюдать стерильность для предупреждения пупочной инфекции, которая может представлять опасность для здоровья и даже жизни ребёнка.

**Цель** - отделение новорожденного от матери и обработка пуповины с целью профилактики гнойно-септических осложнений.

Пуповина или пупочный канатик (лат. funiculusumbilicalis) — особый орган, соединяющий эмбрион, а затем плод с плацентой. Такое образование в сущности встречается у всех имеющих зародышевые оболочки позвоночных. У примитивных позвоночных обычно чрезвычайно короткое и не имеет характерного шнуровидного вида.

У человека пуповина достигает длины 50 — 70 см и более, что позволяет плоду совершать сложные движения в полости матки. Толщина пуповины у новорождённого ребёнка — около 2 см. Оболочки пуповины гладкие и блестящие; наощупь пуповина упруга, напоминает довольно плотную резину.

**Строение:**

•Пупочные артерии (2 шт.) Отходят от внутренних подвздошных артерий. Несут кровь плода, насыщенную углекислым газом и продуктами обмена веществ, к плаценте. После рождения заустевают и превращаются в рубцовые тяжи (так называемые, медиальные пупочные складки, ligamenta



---

mediales umbilicales), которые проходят по передней брюшной стенке под париетальной брюшиной в виде сторон равнобедренного треугольника по бокам мочевого пузыря до пупка (видны со стороны брюшной полости в виде длинных, тонких складок).

•Пупочные вены (первоначально парные, затем правая облитерируется). Несут кровь от плаценты, обогащённую кислородом и питательными веществами. Около 80 % крови попадает в системный кровоток через специальный венозный, или аранциев проток, который проходит по нижней поверхности печени и впадает в нижнюю полую вену. Остальные 20 % крови попадают в портальный кровоток через анастомоз между пупочной веной и левой ветвью воротной вены. Они необходимы для кровоснабжения печени.

Объём крови, оттекающей по пупочным артериям, равен объёму крови, притекающей по пупочной вене, и составляет к 20й неделе внутриутробного развития 35 мл\мин, к 40й неделе — 240 мл\мин. Для сравнения, через печень взрослого за минуту протекает 1200 мл крови (при разнице в весе тела в 20 раз, кровоток отличается только в 5,5 раз).

•Желточный проток — тяж, который соединяет эмбриональный кишечник и желточный мешок (содержит запасённые в яйцеклетке питательные вещества, в основном, лецитины). В позднем внутриутробном периоде запустевает и рассасывается. Если желточный проток рассасывается не полностью, образуется дивертикул Меккеля.

•Урахус — проток, соединяющий дно мочевого пузыря и плаценту. Ко времени рождения ребёнка превращается в рубцовый тяж, который носит название срединной пупочной связки (*ligamentum medianum umbilicale*). Видна со стороны брюшной полости в виде тонкой складки, которая расположена точно по средней линии. Если урахус рассасывается не полностью, возможно появление заболевания — кисты урахуса.

•Вартонов студень — студенистая или слизистая соединительная ткань, образующая главную массу пупочного канатика, состоит из мукополисахаридов. Защищает пупочные сосуды от перегибов, механических повреждений и других воздействий.

В вартоновом студне имеются собственные, питающие его, кровеносные сосуды, чувствительные к уровню гормона окситоцина. Когда начинаются роды, уровень окситоцина возрастает, сосуды пуповины суживаются и закрываются. Так начинается быстрый процесс атрофии пуповины, который завершается в ближайшие часы после рождения. В норме, кровоток по сосудам пуповины сохраняется только в течение 5-20 минут после рождения ребёнка.

Полное прекращения кровотока возникает вследствие охлаждения пуповины вне организма матери через влияние на соответствующие терморецепторы сосудов пуповины. В связи с этим считается, что роды в воде могут представлять опасность в плане кровотечения из сосудов пуповины, в том числе, опасного для жизни плода. Однако в большинстве случаев при водных родах пуповина перерезается только после рождения плаценты.

Пуповина одним концом прикрепляется к брюшной стенке плода (в месте прикрепления образуется рубец — пупок, после того, как пуповина отпадёт), а другим — к плаценте. Стенка пуповины состоит из амниотического покрова, образованного основанием амниона и содержит в себе массу соединительной ткани (называемой по случаю её желатинозного характера вартоновым студнем), две пупочные артерии и пупочную вену, остатки аллантоиса, желточный проток, соединяющий во внутриутробном периоде дистальный отдел тонкой кишки с желточным мешком.

При нарушении обратного развития желточный проток не исчезает полностью после рождения ребёнка, а образует так называемый меккелев дивертикул.

---

Строжайшую асептику необходимо соблюдать при перерезке пуповины, первоначальной и последующей обработке пупочного канатика.

**Алгоритм действий при перерезке и обработки пуповины новорожденного:**

Первый этап обработки пуповины Перевязка и обработка пуповины осуществляется в течении первых 10 секунд после рождения. На пуповину накладывают два стерильных зажима Кохера: первый на расстоянии 10 см. от пупочного кольца, а второй - на 2 см. снаружи от него. Затем участок пуповины между двумя зажимами обрабатывают 5% спиртовым раствором йода или 96% этиловым спиртом и пересекают его

Второй этап обработки пуповины Отделенного от матери младенца заворачивают в стерильную пленку, переносят на пеленальный стол и кладут с наклоном в 15° (в положении Тренделер-бурга). Стол обогревается сверху источником лучистого тепла, чтобы свести к минимуму потери тепла новорожденным в результате испарения околоплодной жидкости. Остаток пуповины протирают спиртовой, а затем стерильной сухой марлевой салфеткой, туго обжимают между указательным и большими пальцами акушерки, и накладывают на место на расстоянии 0,2-0,3см от пупочного кольца с помощью стерильных щипцов металлическую или пластиковую скобку Роговина. Новорожденным от матери с резус-отрицательной кровью вместо скобы Роговина на остаток пуповины длиной 2-3 см накладывают стерильную шелковую лигатуру, поскольку им может понадобится заменное переливание крови. На расстоянии 1,5см от места наложения скобы или лигатуры пуповину рассекают стерильными ножницами. Поверхность среза обрабатывают стерильной ватой. Перед переводом новорожденного из родильного зала в палату с матерью необходимо проверить правильность наложения лигатуры.

**Возможные осложнения при перерезке и обработке пуповины у новорожденного.**

1. Неправильно наложенная лигатура (кровотечение из пупочного канатика) - Кровотечение из пуповины (Omphalorrhagia) возникает из пупочных вен и артерий обычно вследствие слабого отрицат. давления в венах и высокой эластичности стенок артериальных сосудов. При венозном кровотечении кровь выделяется каплями, при артериальном — в виде струйки. Производят тщательное удаление крови из сосудов до слипания их стенок. При больших кровотечениях внутривенно вводят изотонич. р-ры. В отд. случаях перевязывают пуповину, вводят витамины К и С.

2. Гнойно-септические осложнения - Омфалофлебит (Omphalophlebitis) возникает в результате инфицирования раневой поверхности пуповины микрофлорой.

Меры профилактики осложнений

Осложнение	Профилактика
Кровотечение из пуповины	Правильное наложение скобы Роговина или при отсутствии скобы тугое перевязывание шелковой нитью
Гнойно-септические осложнения	Правильная обработка культи пупочного канатика.

---

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЕННОГО ПО ШКАЛЕ АПГАР

Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар – это система быстрой оценки состояния новорождённого. Это простой метод для начальной оценки состояния ребёнка с целью выявления необходимости реанимационных процедур. Шкала предполагает суммарный анализ пяти критериев, каждый из которых оценивается целочисленно в баллах от 0 до 2 включительно. Результат оценки может быть в диапазоне от 0 до 10.

Шкала Апгар является одним из трёх параметров, наряду с весом и ростом, которые сообщают родителям новорождённого.

Цель - оценка состояния новорожденного для выяснения необходимости экстренной медицинской помощи.

На 27-м ежегодном конгрессе анестезиологов (1952) американская врач-анестезиолог Вирджиния Апгар впервые официально представила разработанную ею систему оценки состояния новорождённого на первых минутах жизни. Шкала Апгар была разработана для медперсонала с целью определить, каким детям требуется более тщательное наблюдение.

Appearance — внешний вид (цвет кожных покровов);

Pulse (Heart Rate) — пульс ребёнка (частота сердечных сокращений);

Grimace (Response to Stimulation) — гримаса, возникающая в ответ на раздражение;

Activity (Muscle Tone) — активность движений, мышечный тонус;

Respiration — дыхательные движения.

В немецкоговорящих странах распространён следующий акроним: Atmung, Puls, Grundtonus, Aussehen, Reflexe. Альтернативно: Aussehen, Puls, Gesichtsbewegungen, Aktivität, Respiration (Atmung).

Употребляется также следующий неологизм: American Pediatric Gross Assessment Record.

---

Испанский акроним: Apariencia, Pulso, Gesticulación, Actividad, Respiración.

В английском языке также в ходу следующее мнемоническое правило: How Ready Is This Child (дословно — насколько готов этот ребёнок), где:

Heart rate — частота сердечных сокращений,

Respiratory effort — дыхание,

Irritability — рефлексы и раздражительность,

Tone — мышечный тонус,

Color — цвет кожи.

Контроль всех показателей проводится в первую же минуту после рождения, затем на пятой минуте жизни.

В некоторых случаях, особенно при низких показателях, оценка по Апгар выставляется и на 10-й минуте жизни.

Маме и родственникам, как правило, сообщают две цифры, например, 8-9 баллов по шкале Апгар говорят о том, что состояние ребенка сразу после рождения хорошее.

Основными показателями жизнедеятельности являются: сердцебиение, дыхание, мышечный тонус, активность рефлекторных ответов и цвет кожных покровов, которые оценивают 0, 1, 2 балла. Здоровый новорожденный имеет оценку 8-10 баллов. Прогностическое значение шкала имеет в группе доношенных детей. Клинические симптомы, указанные в шкале Апгар зависят от многих факторов, прежде всего от степени зрелости, метаболических изменений и тяжести асфиксии.

Зрелость новорожденного определяют по совокупности клинических, функциональных и биохимических параметров. В каждый возрастной период, начиная с зиготы, особенности адаптации плода, новорожденного и младенца соответствуют его календарному возрасту в совокупности со средой, окружающей его и взаимодействующей с ним. Состояние центральной нервной системы является информативной характеристикой зрелости. При исследовании ребенка оценивают позу, положение, спонтанную моторику лица, эмоциональные реакции, врожденные безусловные

---

рефлексы и активность сосания. По клиническим признакам зрелость новорожденного определяют с помощью оценочных таблиц по сумме баллов каждого признака.

Показатели для оценки состояния новорожденного:

**Работа сердца.** У новорожденного сердечко бьется очень часто, совершая до 130–140 ударов в минуту. Поэтому частота сердцебиений свыше 100 в минуту оценивается в 2 балла. Если же малыш испытывал нехватку кислорода во внутриутробном периоде или во время родов, то наряду с изменением других показателей у него происходит замедление сердцебиения. Соответственно, пульс менее 100 ударов в минуту оценивается в 1 балл, отсутствие пульсовой волны — 0 баллов.

**Частота дыхания.** Малыш может совершать до 40–45 дыхательных движений в минуту, то есть делает вдох-выдох практически каждую секунду. Кроме того, кроха громко сообщает миру о своем появлении. Это оценивается по максимуму — в 2 балла. Если голос новорожденного больше напоминает стон, а не победный клич, если его дыхание медленное, затрудненное и нерегулярное, то ребенок получит 1 балл. Отсутствие дыхательных движений и крика — 0 баллов.

**Мышечный тонус.** В норме у всех новорожденных повышен тонус мышц-сгибателей. Именно поэтому они находятся в определенной позе: голова приведена к груди, кисти сжаты в кулачки, руки согнуты в локтевых, а ноги — в коленных и тазобедренных суставах, в положении на боку голова слегка запрокинута. При этом движения малыша избыточны, нескоординированны, хаотичны. Он может дрыгать ножками и размахивать ручками совершенно не в лад — тем не менее, как раз такое поведение заслуживает высшего балла. Если конечности ребенка лишь слегка согнуты, а движения — вялые и редкие, за это ставится 1 балл. Отсутствие активных движений и слабый мышечный тонус — 0 баллов.

**Цвет кожных покровов.** Цвет кожных покровов у новорожденного варьируется от бледно- до ярко-розового, что

оценивается в 2 балла. У младенцев с другим цветом кожи (например, мулатов) обследуются белки глаз, цвет слизистых оболочек рта, губы, ладони и нижние поверхности стоп. Дети, появившиеся на свет путем кесарева сечения, чаще всего не испытывают затруднений при прохождении родовых путей, поэтому цвет их кожи обычно лучше и они набирают 2 балла по этому признаку. Если у малыша имеется синюшность ручек и ножек, то ставится 1 балл. При равномерно бледном или синюшном цвете кожных покровов ставится 0 баллов.

**Рефлексы.** Важнейшие безусловные рефлексы начинают функционировать у детей непосредственно после рождения. Первый крик и первый вдох являются рефлекторными. Сосательный и глотательные рефлексы позволяют крохе насыщаться материнским молоком. Больше всего родителей поражают рефлексы ходьбы и ползанья: младенца кладут на животик, подталкивают под пяточки, и только что родившийся малыш преодолевает расстояние в несколько десятков сантиметров; а поставленный (с поддержкой под мышки) на ровную поверхность, он словно выполняет команду "шире шаг!". Если все эти врожденные рефлексы проявляются в полной мере, маленький человечек определенно заслуживает 2 очередных балла. Если рефлексы проявляются неуверенно даже после побуждения, больше 1 он не получит. А их полное отсутствие вообще не приносит баллов.

### *10 безусловных рефлексов новорожденных.*

#### **Хватательный рефлекс новорожденного**

Малыш бессознательно сжимает пальцы ладоней, если в них что-либо вкладывается. Иногда такой захват бывает настолько крепким, что малыша, ухватившегося за пальцы взрослого, вполне можно поднять в воздух. Хватательный рефлекс новорожденного считается естественным вплоть до 4-месячного возраста — дальше он исчезает, а на смену ему приходит произвольное, вполне сознательное захватывание предметов руками.



---

## **Рефлекс Моро**

Этот рефлекс новорожденного может быть вызван у ребенка первых месяцев жизни разными способами: хлопком ладонями по поверхности, на которой лежит ребенок, произведенным одновременно на расстоянии 15 см справа и слева от его головки; внезапным пассивным разгибанием ножек лежащего ребенка; приподниманием нижней половины его туловища за выпрямленные ноги. Реакция малыша на эти раздражения протекает в две фазы: сначала ребенок резко отводит ручки в стороны, одновременно раскрывая кулачки, затем — как бы охватывает себя руками.

## **Рефлексы опоры и автоматической ходьбы**

Если придать телу новорожденного вертикальное положение и обеспечить соприкосновение подошв его стоп с горизонтальной твердой поверхностью, то малыш выпрямит ножки и будет «стоять» (с поддержкой, разумеется). Сохраняется у детей вплоть до возраста 8—12 месяцев. Если же «стоящего» таким образом новорожденного несколько наклонить вперед, сместив центр тяжести тела, то малыш тут же начинает «переступать» ножками — это и есть автоматическая ходьба. При ее осуществлении многие дети перекрещивают ножки — пугаться этого не следует: в первые 1,5 месяца жизни это нормально.

## **Ладонно-ротовой рефлекс новорожденного**

При умеренном надавливании на ладони малыша подушечками пальцев вызывается открывание рта ребенка и движение его головы вперед, по направлению к проверяющему. Как и поисковый рефлекс новорожденного, этот особенно хорошо выражен перед кормлением ребенка. Обычно сохраняется до двухмесячного возраста.

Ослабление или асимметрия (с одной стороны рефлекс выражен больше, чем с другой) этого рефлекса у новорожденных, равно как и сохранение его у детей старше 2—3 месяцев жизни, может говорить о возможных нарушениях со стороны нервной системы — это значит, что малыша следует непременно показать детскому невропатологу.

---

### **Защитный рефлекс новорожденного**

Попробуйте выложить ребенка на живот — и он тут же «автоматически» повернет голову в сторону. Биологический смысл этого рефлекса понятен и без долгих объяснений — он позволяет малышу дышать даже в таком неудобном положении, как позиция ничком. Рефлекс новорожденного обычно присутствует уже в первые часы жизни.

### **Рефлекс ползания**

Присутствует у ребенка с первых суток жизни. Если выложить малыша на живот, прикоснуться к его подошвам, малыш постарается оттолкнуться от ладоней взрослого, как от опоры. И продвинется вперед. Некоторые новорожденные стремятся осуществить ползательные движения и без опоры — это так называемое спонтанное рефлекторное ползание. В норме эти движения могут существовать до 4 месяцев жизни, после чего угасают.

### **Временные рефлекс новорожденного**

#### **Сосательный рефлекс**

Рефлекс новорожденного, который проявляется у ребенка в ответ на любое значимое раздражение ротовой полости — если в ротик младенца попадает любой предмет, в том числе и сосок или соска, малыш тут же приступает к ритмичным сосательным движениям. Этот важнейший рефлекс присутствует уже у доношенного новорожденного и сохраняется обычно весь первый год жизни.

**Хоботковый рефлекс новорожденного** - это выпячивание губ малыша в виде своеобразного «хоботка» в ответ на быстрое отрывистое прикосновение (легкое «постукивание») к ним пальцев взрослого. Обычно хоботковый рефлекс сохраняется в течение первых 2-3 месяцев жизни, затем угасает.

## Поисковый рефлекс

При осторожном, нежном поглаживании области угла рта малыша, ребенок начинает опускать нижнюю губу, отклонять язык в сторону раздражителя и активно «искать» материнскую грудь. Важный момент: при проверке этого рефлекса не стоит прикасаться к губам ребенка (получите хоботковый рефлекс новорожденного). И еще: раздражение области угла рта действительно должно быть легчайшим — если малыш ощутит дискомфорт, он отвернет голову в противоположную сторону. Рефлекс обычно сохраняется в первые 3-5 месяцев жизни, но иногда может присутствовать и дольше.

**Защитная реакция рук** — различные движения ручек (вытягивание вперед, разведения и т.д.) в ответ на изменение положения тела ребенка в пространстве.

	0 баллов	1 балл	2 балла
Пульс	Отсутствует	Менее 100 уд./мин	Более 100 уд./мин
Дыхание	Отсутствует	Медленное, нерегулярное	Хорошее, крик
Мышечный тонус	Слабый	Сгибает ручки и ножки	Активно двигается
Рефлексы	Отсутствует	Слабо выражены	Вызываются
Цвет кожи	Синюшный, бледный	Нормальный, но синюшные ручки и ножки	Нормальный по всему телу

## КРИТЕРИИ ЖИВОРОЖДЕННОСТИ И МЕРТВОРОЖДЕННОСТИ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ВОЗ

Живорождение - полное изгнание или извлечение продукта зачатия из организма матери вне зависимости от продолжительности беременности, причем плод после такого отделения *дышитили* проявляет один из других признаков жизни, такие, как *сердцебиение, пульсация пуповины или явные произвольные движения мускулатуры*, независимо от того, перерезана ли пуповина и отделилась ли плацента.

Мертворождение (мертворожденный плод) — смерть продукта зачатия до его полного изгнания или извлечения из организма матери вне зависимости от продолжительности беременности, а также отсутствие после такого отделения признаков жизни (сердцебиение, дыхание, пульсация пуповины или явные произвольные движения мускулатуры).

В принципе, данная оценка, несмотря на то, что выставляется она по довольно объективным показателям, является весьма субъективной для прогноза будущего состояния организма ребенка. Однозначно сказать, что малыш, которому поставили 10 баллов по шкале Апгар, здоровее того, кто получил всего 7 баллов, нельзя. Это означает только то, что в первом случае новорожденный нормально дышит, у него розовые кожные покровы и слизистые, он достаточно громко кричит, у него хорошо выражены рефлексy. А во втором случае один или два признака выражены менее ярко: например, младенец мог закричать не слишком громко или иметь признаки цианоза (синюшности кожи).

Низкая оценка по данной шкале может быть связана как с одномоментной ситуацией при рождении (острой гипоксией или асфиксией), так и с хроническим состоянием младенца (хронической гипоксией), а также его общей физиологической незрелостью (например, в случае недоношенности).

Наиболее частой причиной низкой оценки по шкале Апгар становится именно гипоксия — патологическое состояние, связанное с кислородной недостаточностью ребенка во время

---

беременности и в родах. Реже при низкой оценке по шкале Апгар у ребенка выявляются признаки физиологической незрелости: вялость, пассивность, сниженный мышечный тонус, подозрительное спокойствие малыша, который не реагирует на грязный подгузник, подолгу спит и редко требует есть.

При низкой оценке по шкале Апгар на 1-й минуте жизни малыша крайне важна положительная динамика — прибавка 2 и более баллов к 5-й минуте жизни. В этом случае с большой долей вероятности можно говорить о благоприятном прогнозе. Ребенок с низкой оценкой требует особого внимания врачей не только в родильном доме: возможно, ему потребуется определенное лечение и последующее медицинское наблюдение у участкового педиатра.

Оценка по шкале Апгар — и низкая и высокая — это не диагноз, не приговор и не печать брака или знак качества на ребенке. Это — сигнал для акушера и неонатолога об объеме проводимых мероприятий в родовом зале и необходимости реанимации. После этого проводятся дополнительные обследования: клинические анализы крови, мочи, исследование на внутриутробные инфекции, УЗИ-диагностика, нейросонография — и разрабатывается план последующего медицинского наблюдения, лечения и реабилитации.

#### **Алгоритм действий:**

Оценка проводится в первую минуту и через 5 минут после рождения по пяти признакам:

1. окраска кожи
2. сердечный ритм
3. дыхательная активность
4. мышечный тонус
5. рефлекторная возбудимость

Каждый признак оценивается по трехбалльной системе:

0, 1 и 2. Всё складывается

Выставляется два балла (на 1 мин и на 5 ой минуте)

определяется состояние новорожденного. Здоровые новорожденные имеют по этой шкале оценку 10-8 баллов.

---

Пограничное состояние 7 балла

Дети рожденные в легкой асфиксии, получают оценку 6-5 баллов.

Дети с проявлениями асфиксии средней тяжести 4-5 баллов.

При тяжелой асфиксии – оценка 1-3 баллов.

При клинической смерти – оценка 0

**Возможные осложнения:**

неправильная оценка состояния новорожденного – которая может привести к ухудшению состояния новорожденного и запоздалой медицинской помощи.

**Профилактика осложнений**

Для избежания неправильной оценки состояния новорожденного, новорожденный оценивается как неонатологом, так и акушер гинекологом который принимал роды.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРОКОВ РОДОВ**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРОКОВ РОДОВ** – это определение примерной даты родов. Определить точную дату родов в каждом конкретном случае практически невозможно. Дату предстоящих родов предполагают с точностью до нескольких недель в ту или иную сторону. Конечно, в старых руководствах можно найти схемы «точных» расчетов времени предстоящих родов, но современная медицина признает, что определить срок родов вплоть до дня нереально.

Определение истинной продолжительности беременности затруднительно в связи с тем, что сложно установить точный срок овуляции и оплодотворения. Поэтому данные о продолжительности беременности разноречивы. Однако в большинстве случаев беременность продолжается 10 акушерских (лунных, по 28 дней) месяцев, или 280 дней, если исчислять ее начало от первого дня последней менструации.

---

Предполагаемый срок родов определяется несколькими способами.

**1 способ:** по дате последней менструации. Наиболее распространенный способ: к первому дню последней менструации прибавляют 280 дней и получают дату предполагаемого срока родов. Или, для того, чтобы произвести расчеты было проще, от первого дня последней менструации отсчитывают назад 3 месяца и прибавляют 7 дней. Получившееся число и считается приблизительным сроком предстоящих родов (так называемый метод Негеля). Причины частой неточности этого метода очевидны: менструальный цикл женщины отнюдь не всегда составляет 28 дней, он может быть и короче, и длиннее, и даже нерегулярным — и тогда дату овуляции бывает вообще невозможно определить.

**2 способ:** определение срока предстоящих родов может быть сделано на основании даты первого шевеления плода. У первородящей женщины к дате первого шевеления плода прибавляют 20 недель, у повторнородящей — 22 недели. Этот метод чаще всего может рассматриваться скорее как вспомогательный, потому что шевеление плода — ощущение крайне субъективное. Первородящая женщина может его не заметить, спутав с перистальтикой кишечника, или, наоборот, принять движения в кишечнике за движения ребенка. А повторнородящие женщины, которые уже представляют себе, что такое движение плода, могут ощутить его и несколько раньше 18-й недели беременности.

**Третий метод** определения предполагаемого срока родов — так называемый метод расчета «по первой явке в женскую консультацию». При этом важно, что чем раньше женщина обратится в консультацию, тем точнее будет установлен срок беременности, и тем точнее будет определен предполагаемый срок родов. Считается, что погрешность будет минимальной, если женщина обратилась к врачу в первые 12 недель беременности.

Кроме того, врач, наблюдающий беременную, может определить срок беременности, а, следовательно, и предположить дату родов, по объективным признакам: определение величины матки, объема живота, высоты дна матки.

В конце 4-го акушерского месяца (16 недель беременности) дно матки располагается на середине расстояния между лобком и пупком.

В последние годы наиболее точным считается определение предполагаемого срока родов на основании результатов ультразвукового исследования (УЗИ)

Разумеется, здесь, как и при предыдущем методе, многое зависит от квалификации врача, который интерпретирует результаты. Наиболее точными для определения даты предполагаемых родов считаются данные УЗИ, полученные до 12-ой недели беременности. На этом сроке определение срока беременности основывается на измерении плодного яйца, его среднего внутреннего диаметра.

Во втором и третьем триместрах срок беременности устанавливается на основании определения таких параметров как окружность головки плода, средний диаметр грудной клетки и животика плода, окружность животика плода. Наиболее достоверной считается информация, полученная при измерении окружности головки малыша.

Однако в целом считается, что в поздние сроки беременности ошибка в определении срока с помощью УЗИ возрастает. Это понятно: ведь каждый ребенок развивается индивидуально, и в конце беременности размеры плода, на которые ориентируется врач в своих расчетах, могут значительно колебаться в зависимости от особенностей конкретного ребенка.

При всем многообразии методов определения срока предстоящих родов, какого-либо одного «совершенно точного», как мы уже говорили, не существует. Поэтому можно говорить о том, что более или менее точное определение срока предстоящих родов



---

возможно, если все полученные данные не являются противоречивыми, а дополняют и подкрепляют друг друга.

### **Алгоритм действий**

По первому дню последней менструации (по Негеле): от первого дня последней менструации отсчитывают назад 3 календарных месяцев и прибавляют 7 дня

По овуляции: к первому дню последней менструации прибавляют 14 дней (срок предполагаемой овуляции и зачатия) и затем прибавляют  $280 \pm 7$  дней.

По первому шевелению плода: к дате первого шевеления плода у первобеременных прибавляют 20 недель, у повторнобеременных – 22-23 недель

По дате первой явки к врачу: в раннем сроке беременности к этой дате прибавляют к установленному сроку гестации недостающие недели до 40 и получают дату родов

По объективным данным: на момент осмотра устанавливают срок беременности и, прибавляя недостающие недели до 40, определяют дату родов

По УЗИ: размеры плода (размеры головки, длину конечностей), развитие органов, зрелость эпифизов костей, зрелость плаценты.

## **АУСКУЛЬТАЦИЯ ПЛОДА**

**АУСКУЛЬТАЦИЯ ПЛОДА** – выслушивание сердечных тонов плода акушерским стетоскопом, имеющим широкий раструб. Тоны сердца плода выслушиваются с начала 2-й половины беременности (реже с 18-20-й нед. беременности) как одиночный систолический тон, позже – как двойной тон в среднем по 120-140 ударов в 1 мин, не совпадают с пульсом беременной. При аускультации живота определяются сердечные тоны плода. Кроме того, можно уловить другие звуки, исходящие из организма матери; биение брюшной аорты, совпадающие с пульсом женщины; "дующие" маточные шумы, которые возникают в крупных кровеносных сосудах, проходящих в боковых стенках матки (совпадают с пульсом женщины); неритмичные кишечные шумы.

**Цель** –выслушивание сердечных тонов плода и их оценка.

Выслушивание сердцебиение плодау беременной и роженицы производится обычно акушерским стетоскопом. Акушерский стетоскоп отличается от обычного широкой воронкой, которая прикладывается к обнаженному животу женщины. При аускультации живота определяются сердечные тоны плода. Кроме того, можно уловить другие звуки, исходящие из организма матери; биение брюшной аорты, совпадающие с пульсом женщины; "дующие" маточные шумы, которые возникают в крупных кровеносных сосудах, проходящих в боковых стенках матки (совпадают с пульсом женщины); неритмичные кишечные шумы. К звуковым явлениям, исходящим от плода, относятся сердечные тоны плода, шум сосудов пуповины, глухие неритмичные толчкообразные движения плода, Аускультацию производят главным образом для определения сердечных тонов плода, которые служат достоверным признаком беременности. Путем выслушивания сердечных тонов также выясняют состояние плода, что имеет особо важное значение во время родов.

**Точки выслушивания сердцебиения плода.** Точкой выслушивания называется такое место, где лучше всего прослушивается сердцебиение плода. Местонахождение этих точек на животе будущей мамы напрямую зависит от того, какое положение в полости матки занимает ребёнок.

*Различают три основных вида предлежания плода.*

Тазовое. Таз направлен к выходу из матки.

Головное. К выходу из матки направлена головка младенца. Имеет, в свою очередь, следующие позиции: лицевую (когда грудная клетка по максимуму прилегает к стенке матки, а головка откинута назад) и затылочную («положение эмбриона»).

Поперечное. Когда ребёнок располагается поперёк матки. Или косое (разновидность поперечного). При таком предлежании

---

непосредственно перед родами родоразрешение в обязательном порядке проводится посредством кесарева сечения.

Проводя аускультацию, врачи стремятся осуществить выслушивание при затылочном положении плода — со стороны спины, а при лицевом — со стороны груди. В точках выслушивания на животе беременной можно услышать сердцебиение ребёнка всегда.

Сердечные тоны плода прослушиваются стетоскопом с начала второй половины беременности (реже с 18—20 нед) и с каждым месяцем становятся отчетливее. Сердечные тоны плода прослушиваются в той стороне живота, куда обращена спинка плода, ближе к головке. Только при лицевых предлежаниях сердцебиение плода отчетливее выслушивается со стороны его грудной клетки. Это связано с тем, что при лицевом предлежании головка максимально разогнута и грудка прилегает к стенке матки ближе, чем спинка. При затылочном предлежании сердцебиение хорошо прослушивается ниже пупка, слева — при первой позиции, справа — при второй. При тазовом предлежании сердцебиение выслушивается на уровне или выше пупка. При поперечных положениях сердцебиение прослушивается на уровне пупка ближе к головке плода.

При многоплодной беременности сердцебиение плодов обычно выслушивается отчетливо в разных отделах матки. Во время родов при опускании головки плода в полость таза и ее рождении сердцебиение лучше прослушивается ближе к симфизу, почти по средней линии живота. Самым достоверным методом определения жизни и смерти плода является УЗИ. Оценка жизнедеятельности эмбриона в ранние сроки основывается на регистрации его сердечной деятельности к двигательной активности. Определение сердечной деятельности эмбриона (пульсации сердца) возможно с 3—4 нед. Сердечную деятельность плода в ранние сроки удается определить у 50 % женщин до 6—7 нед беременности, у 95 % — на 8-й неделе и у 100 % — после 8-й недели беременности.

Используют и другие методы определения характера сердечных тонов плода; фонокардиография и кардиотокография.

Подготовка к проведению манипуляции. Во время выслушивания ЧСС плода беременная должна находиться строго в положении лёжа.

Исследования сердцебиения плода при помощи самых разнообразных методов являются обязательными на протяжении всей беременности и, непосредственно, во время родов. Они позволяют оценить состояние плода. И в случае обнаружения каких-либо отклонений своевременно провести необходимое лечение, а также решить вопрос о методе и сроках родоразрешения. Любое отклонение от нормы вполне может говорить о наличии гипоксии — кислородной недостаточности плода. На её начальной стадии у ребёнка диагностируют тахикардиюСБ более 160 ударов в минуту, а при более тяжёлой форме — брадикардиюСБ менее 120 ударов в минуту.

#### **Алгоритм действий:**

Попросить женщину лечь на кушетке в положение «на спине» с выпрямленными ногами, для расслабления мышц живота предложить ей слегка согнуть ноги в тазобедренных и коленных суставах;

Рядом с беременной разместить акушерский стетоскоп и секундомер.

Подойти к кушетке и стать справа от пациентки, лицом к ее лицу.

С помощью II и III приемов Леопольда определить положение, позицию, вид позиции и предлежание плода для выяснения расположения плода в полости матки

В правую руку взять стетоскоп, в левую руку секундомер. Поставить стетоскоп концом с более широким отверстием перпендикулярно передней брюшной стенки в месте вероятного выслушивания сердцебиения плода. К другому концу плотно прижать ушную раковину и, передвигая стетоскоп, найти место

---

наиболее четкого выслушивания сердцебиения плода. При выслушивании не следует трубку придерживать рукой, так как при этом нарушается проводимость звука по стетоскопу.

При затылочных положениях сердцебиение выслушивается ниже пупка, при тазовых — выше пупка, при поперечных положениях — на уровне пупка ближе к головке. При 1 позиции сердцебиение выслушивается слева, при 2 — справа, при потугах — над лобком. В норме сердцебиение плода 120-160 ударов в минуту, четкое, ритмичное. Определение сердцебиения плода во 2 периоде родов проводится после каждой потуги.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ МАССЫ И ДЛИНЫ ПЛОДА**

Цель занятия: освоить способы определения предполагаемой массы плода для оценки возможных неблагоприятных перинатальных исходов и предупреждения акушерского травматизма.

Место проведения: учебная комната, отделение патологии беременных, симуляционный класс.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, сантиметровая лента, тазомер, ростомер, весы.

Рост плода является интегративным показателем его развития. Рост плода до рождения неравномерен. Он определяется двумя факторами: основным — генетически закодированным внутренним потенциалом роста и добавочными факторами — состоянием матери и плаценты (интенсивность маточно-плацентарного кровообращения). Рост плода происходит линейно, но темп его в разные trimestры беременности различен. Инкремент роста (прирост на единицу массы) вначале очень интенсивен, на 10-й неделе беременности он равен 70% в неделю, затем уменьшается.

Абсолютное увеличение массы плода, определяющее возрастающее потребление им продуктов питания (измеренное в прибавке массы за неделю) и кислорода, ускоряется после 15—16-й недели с 10 г/нед до 85 г/нед. К 26—27-й неделе и к 37—38-й

неделе доходит до 200 г/нед, а затем темп прироста массы плода снижается и остается на более низком уровне до родов.

Минимальный прирост массы плода в конце беременности связан с развитием так называемой физиологической относительной плацентарной недостаточности, возникающей в результате уменьшения интенсивности маточно-плацентарного кровообращения из-за процессов «старения» плаценты. Рост плаценты к концу беременности замедляется значительно больше, чем рост плода. Специальные исследования показали, что при физиологически протекающей беременности интенсивность маточно-плацентарного кровообращения после 36-й недели возрастает незначительно, а к концу беременности даже несколько уменьшается, что осложняет обменные процессы между матерью и плодом.

Отношение массы тела плода к его длине не остается постоянным, поскольку к 33-й неделе беременности в теле плода увеличивается содержание жира и воды. У матерей высокого роста (164 см и выше) новорожденные дети весят на 250 г больше, чем у матерей меньшего роста (158 см и ниже). При первой беременности масса плода меньше, чем при повторной беременности, это различие определяется с 32-й недели. Разница равна 120 г к 36-й неделе и 200 г к 40-й неделе беременности. Мужской плод с 20-й недели растет быстрее женского. В 32 нед. разница составляет 50 г, а на 40—42-й неделе она достигает 150 г. Основным стимулятором роста плода — инсулин. Он усиливает липогенез, оказывает анаболическое влияние на белковый метаболизм. Гиперинсулинизм у плода является основной причиной увеличения его массы при сахарном диабете у матери.

Для определения срока беременности по длине плода предлагались различные схемы. Наиболее распространена и удобна для запоминания схема Гаазе (Haase). В первые 5 месяцев беременности длина плода (в сантиметрах) соответствует числу месяцев, возведенному в квадрат, а начиная с 6-го месяца и до

---

конца беременности — числу месяцев, умноженному на коэффициент 5.

Для определения предполагаемой массы плода чаще всего используют индекс А. В. Рудакова. Для его определения умножают высоту стояния дна матки (в см) на полуокружность матки (в см), измеренную на уровне пупка. При подвижной предлежащей части сантиметровая лента ложится на нижний ее полюс, а другой конец ленты — на дно матки. Можно определить массу плода, умножая величину окружности живота на высоту стояния дна матки. Например, высота стояния дна матки — 36 см. Окружность живота — 94 см. Предполагаемая масса плода —  $94 \times 36 = 3384$  г.

Окружность живота и предполагаемая масса плода это наиболее точные диагностические показатели для определения малого для гестационного срока плода

Предложено много способов более или менее точного определения предполагаемой массы плода. Рекомендуется пользоваться следующими несложными методами подсчета:

1. Формула Ланковица:

$$\text{МП} = (\text{ОЖ} + \text{ВДМ} + \text{Р} + \text{М}) \times 10,$$

где МП — предполагаемая масса плода в граммах; ОЖ — окружность живота в см;

ВДМ — высота стояния дна матки в см;

Р — рост матери в см;

М — масса тела матери в кг.

2. Формула Жордания:

$$\text{МП} = \text{ОЖ} \times \text{ВДМ},$$

где МП — предполагаемая масса плода в граммах; ОЖ — окружность живота в см;

ВДМ — высота стояния дна матки в см.

3. Формула Джонсона:

$$\text{МП} = (\text{ВДМ} - n) \times K,$$

где МП — предполагаемая масса плода в граммах; ВДМ — высота стояния дна матки в см

$n = 12$ , если головка плода расположена ниже уровня седалищных остей;  $n = 11$ , если головка расположена выше уровня седалищных остей;  
 к  $n$  прибавляется 1, если беременная весит более 90 кг;  
 К – постоянная, равная 155.

Необходимо, подсчитав по этим способам МП, суммировать полученные результаты, а затем сумму разделить на 3 (число использованных способов подсчета МП).

**4. Формула Якубовой:**

$$МП = ОЖ + ВДМ \times 100 / 4,$$

где МП – предполагаемая масса плода в граммах; ОЖ – окружность живота в см;

ВДМ – высота стояния дна матки в см.

**5. Формула Стройковой:**

$$МП = (МБ / К) + (ОЖ \times ВДМ) / 2,$$

где МП – предполагаемая масса плода в граммах; ОЖ – окружность живота в см;

ВДМ – высота стояния дна матки в см;

МБ – масса тела беременной в кг;

К – константа (см. табл. 1).

**Таблица 1.**

**Величина константы формулы Стройковой в зависимости от массы тела матери**

Масса тела матери (в кг)	Константа	Масса тела матери (в кг)	Константа
До 51	15	63-65	19
51-53	16	66-73	20
54-56	17	74-81	21
57-62	18	82 и более	22



6. Формула Рудакова:

$$MP = A \times B,$$

где МП – предполагаемая масса плода в граммах;

А – длина полуокружности пальпируемого плода (но не матки или живота беременной),

В – ширина полуокружности пальпируемого плода (но не матки или живота беременной).

Получают условный индекс, величина индекса соответствует определенному значению массы плода. Определяется отдельно для родов доношенным (Н), недоношенным (М) и крупным плодом (Б). Значения величин индекса объема плода по А.В. Рудакову представлена в таблице No 2.

Таблица 2.

Величины индекса объема плода по А.В. Рудакову

Срок беременности, нед.	Индекс объема плода			Масса плода, г.
	Н	М	Б	
28	590	570	610	1100
29	630	600	655	1250
30	665	635	700	1400
31	700	660	740	1550
32	735	690	785	1700
33	770	720	825	1885
34	810	755	870	2075
35	850	785	910	2260
36	885	810	955	2450
37	925	850	1000	2660
38	960	880	1040	2875
39	1000	915	1085	3085
40		950	1125	3300

7. По Бубличенко:

1/20 массы женщины.

8. По Добровольскому:

$$MP = (\text{рост беременной} - 96) \times 0,05,$$

где МП – предполагаемая масса плода в граммах;

0,05 – коэффициент отношения массы плода к весу

беременной на 39-40 неделе беременности.

9. Средняя предполагаемая масса плода.

$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 / 8 =$  средняя предполагаемая масса плода

11. Средняя масса плода при очень ранних преждевременных родах (22-27 недель беременности) составляет: в 22 недели – 450 гр.; в 23 недели – 540 гр.; в 24 недели – 650 гр.; в 25 недель – 750 гр.; в 26 недель – 850 гр.; в 27 недель – 950 гр

10. Средняя длина тела плода вычисляется по формуле Гаазе: в первой половине беременности (5 акушерских месяцев) длина плода соответствует числу месяцев, возведенному в квадрат, с шестого месяца (VI) длина плода соответствует числу месяцев, умноженному на 5 (таблица No 3).

Таблица 3.

**Длина плода в зависимости от срока беременности**

Месяц (конец)	Расчет	Длина плода, см
I	1x1	1
II	2x2	4
III	3x3	9
IV	4x4	16
V	5x5	25
VI	6x5	30
VII	7x5	35
VIII	8x5	40
IX	9x5	45
X	10x5	50

## ИЗМЕРЕНИЕ БОЛЬШОГО ТАЗА (ПЕЛЬВИОМЕТРИЯ)

Цель занятия: освоить методику измерения большого таза для косвенной оценки размеров малого таза и прогнозирования исхода родов.

Место проведения: приемный покой родильного дома, родильное отделение, симуляционный класс.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, костный таз, тазомер.

Измерения производятся тазомером (рис. 4) и сантиметровой лентой.



Рис. 4. Тазомер.

Женщина лежит на спине на твердой кушетке. Врач стоит справа от пациентки. Сначала измеряют поперечные размеры таза:

- *distantia spinarum* – расстояние между передне-верхними остями подвздошных костей, в нормальном тазу составляет 25-26 см; для измерения этого размера пуговки тазомера прижимают к наружным краям передне-верхних остей подвздошных костей (рис. 5-а);

- *distantia cristarum* – расстояние между наиболее отдаленными точками гребней подвздошных костей, равно 28-29 см; для измерения пуговки тазомера передвигают по наружному краю гребней подвздошных костей до получения максимального размера (рис. 5-а);

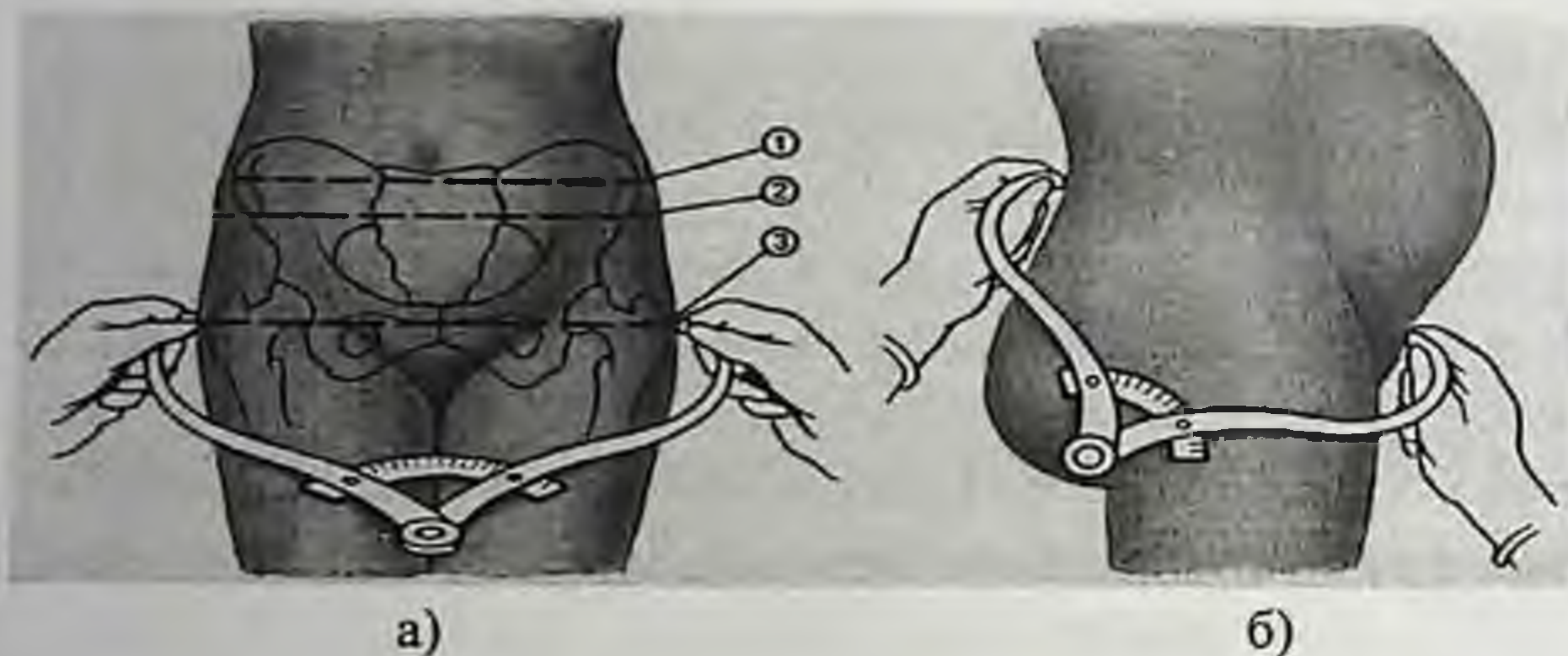
- *distantia trochanterica* – расстояние между большими вертелами бедренных костей, к которым при измерении прижимают пуговицы тазомера (рис. 5-а); этот размер равен 31-32 см.

В нормальном тазу разница между указанными тремя размерами составляет 3 см.

- *conjugata externa* – расстояние от надкрестцовой ямки до верхнего края лобкового симфиза, равно 20-21 см; характеризует прямой размер входа малого таза – если от величины наружной конъюгаты вычесть 9,5-10 см, то получим величину истинной конъюгаты (*s. vera* = 11 см). Измерения проводят в положении женщины на левом боку, нижняя нога у женщины согнута, верхняя – вытянута, врач стоит справа от пациентки. Пуговицы тазомера располагают в верхнем углу ромба Михаэлиса, или в углублении под остистым отростком V поясничного позвонка, и посередине верхнего края симфиза (рис. 5-б). В положении женщины на боку измеряют латеральную конъюгату – расстояние между передне-верхней и задне-верхней осями подвздошной кости одной стороны. В нормальном тазу она равна 15 см и характеризует прямой размер входа в малый таз (необходимо вычесть 4 см). Затем производится оценка и измерение ромба Михаэлиса. В норме он имеет равные стороны и делится на два равнобедренных треугольника, основание которых составляет поперечный размер ромба, измеряется между задне-верхними осями подвздошных костей, равен 11 см. Вертикальная диагональ ромба Михаэлиса измеряется от верхнего угла ромба (ямка под остистым отростком V поясничного позвонка) до нижнего его угла (остистый отросток последнего крестцового позвонка), также равна 11 см. Вертикальная диагональ ромба характеризует истинную конъюгату.

В положении женщины на спине измеряют высоту лона – расстояние от верхнего до нижнего края лонного сочленения, измерение производят тазомером или сантиметровой лентой, в норме этот размер равен 4-5 см. Лонный угол – 90-100°.

Необходимо измерить также окружность таза. Женщина лежит на спине, сантиметровую ленту подводят под крестец, с боков она проходит между вертелами и гребнями подвздошных костей. Нормальная окружность таза на уровне гребней подвздошных костей составляет 85 см, при уменьшении до 75-70 см следует думать о сужении таза; на уровне больших вертелов – 90-95 см. Размеры выхода малого таза – прямой и поперечный – измеряют тазомером или сантиметровой лентой в положении женщины на спине с согнутыми и притянутыми к животу ногами. Через пленку пальцем нащупывают нижний край лонного сочленения и верхушку копчика – это прямой размер, в норме он равен 9,5 см; поперечный размер выхода малого таза между седалищными буграми, равен 11 см.



**Рис. 5. Пельвиометрия: а) измерение поперечных размеров таза: 1 – *distantia cristarum*, 2 – *distantia spinarum*, 3 – *distantia trochanterica*; б) измерение прямого размера таза – *conjugata externa*.**

При кососуженных, кососмещенных тазах или укорочении одной ноги на 2 см и более необходимо измерить косые размеры таза:

1) расстояние: от передне-верхней ости одной стороны до задне-верхней ости противоположной стороны, в норме размер 21-22см;

2) расстояние от верхнего угла ромба Михаэлиса до передне-верхних остей таза той и другой стороны;

3) расстояние от середины верхнего края лонного сочленения до задне- верхних остей обеих подвздошных костей (17,5 см). Два последних размера симметричны. В норме разница между симметричными размерами не должна превышать 1-1,5 см.

Индекс Соловьева – окружность лучезапястного сустава, измеряется сантиметровой лентой и характеризует толщину костей у каждой обследуемой женщины. При нормальной толщине костей окружность запястья равна 13,5- 15,5 см. Величина индекса более 15,5 см свидетельствует об уменьшении емкости таза, индекс Соловьева менее 13,5 см указывает на тонкие кости и достаточную емкость таза.

Диагональная конъюгата измеряется при влагалищном исследовании и равна 12,5-13 см. Для вычисления истинной конъюгаты необходимо из длины диагональной конъюгаты вычесть 1,5-2 см.

Высота стояния дна матки, окружность живота измеряются сантиметровой лентой, величина их зависит от срока беременности.

Диаметр головки плода измеряется тазомером через переднюю брюшную стенку матери, равен 12 см.

Лонно-крестцовый размер – расстояние от середины симфиза до места сочленения 2-го и 3-го крестцовых позвонков, точка, расположенная на 1 см ниже пересечения диагоналей ромба Михаэлиса, равен 22 см; уменьшение этого размера на 2-3 см сопровождается уменьшением прямого размера широкой части полости малого таза.

Размеры нормального таза, а также различных форм анатомически суженного таза представлены в таблице 4.

## Типичные размеры различных форм таза

Форма таза	Distantia spinarum	Distantia cristarum	Distantia trochanterica	Conjugata externa	Conjugata vera
норма	25 см	28 см	31 см	20 см	11 см
ОРС	23 см	26 см	29 см	18 см	9 см
ПС	23 см	26 см	29 см	20 см	11 см
ПР	26 см	27 см	31 см	18 см	9 см
ПП	25 см	28 см	31 см	18 см	9 см
ОСП	24 см	27 см	30 см	17 см	8 см

*Примечание: ОРС – общеравномерносуженный таз; ПС – поперечносуженный таз; ПР – плоскорахитический таз; ПП – простой плоский таз; ОСП – общесуженный плоский таз.*

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРОКА БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ**

Цель занятия: освоить методику подсчета срока беременности и предполагаемой даты родов.

Место проведения: отделение патологии беременных, симуляционный класс.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, акушерский календарь (рис. 6), тазомер.

Срок беременности и дату родов определяют по анамнестическим и объективным данным.

1. По первому дню последней менструации: к первому дню последней менструации прибавляют 280 дней.

2. По овуляции: к первому дню последней менструации прибавляют от 2 до 15 дней в зависимости от продолжительности менструального цикла (при 21-дневном цикле – 10-11 дней; при 24-дневном – 12 дней; при 28-дневном – 15 дней), а затем к полученной дате по 4 недели 10 раз.



Рис. 6. Акушерский календарь.

3. По первому шевелению плода: первобеременные ощущают первое шевеление плода в 20 недель беременности, повторобеременные – в 18 недель. Следовательно, к дате первого шевеления плода прибавляют 20 недель или 22 недели, соответственно.

4. По первой (ранней) явке в женскую консультацию: срок беременности определяют, прибавляя к сроку беременности, установленному при первом визите к врачу, по 4 недели, или по 28 дней, до 40 недель.

5. По формуле Негеле определяют дату родов: от первого дня последней менструации отсчитывают назад 3 месяца и прибавляют 7 дней.

6. По формуле Жорданиа:  $L + C$ , где  $L$  – длина плода в матке в см, измеренная тазомером;  $C$  – лобно-затылочный размер головки плода в см.

7. Срок беременности 39–40 недель определяют по объективным данным: а) окружности живота – 95–100 см; б) высоте стояния матки – 34–36 см (при продольном положении плода); в) лобно-затылочному размеру головки доношенного плода – 12 см и более; г) длине плода, измеренной тазомером, – 24–25 см и более; д) при



---

доношенной беременности дно матки располагается посередине между пупком и мечевидным отростком, пупок выпячивается.

8. При беременности в результате ЭКО расчет срока беременности и даты родов проводится по дате пункции фолликула и забора яйцеклетки для оплодотворения *in vitro*, к этой дате необходимо прибавить 266 дней.

9. По результатам ультразвуковой фетометрии: размеры плодного яйца и/или копчико-теменной размер в сроке 6-14 недель. Результаты УЗИ в первом триместре (оптимально в 11-14 недель) – более точный метод установления срока беременности, чем по дате последней менструации; если различие между сроком по менструации и результатами УЗИ, проведенного в первом триместре, составляет более 5 дней, или более 10 дней во втором триместре, то предполагаемую дату родов следует рассчитывать по результатам ультразвукового исследования; при наличии нескольких результатов УЗИ в первом и втором триместрах, срок рассчитывают по более раннему.

Срочными родами (т.е. произошедшими в срок доношенным плодом) считаются роды при сроке беременности от 37 недель 1 дня до 42 полных недель.

## **ВЛАГАЛИЩНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БЕРЕМЕННОЙ, РОЖЕНИЦЫ**

Цель занятия: освоить методику влагалищного исследования для дополнения данных наружного исследования, оценки состояния родовых путей, зрелости шейки матки, динамики продвижения головки и раскрытия шейки матки в родах, выявления отклонений от физиологической нормы.

Место проведения: приемный покой родильного, родильный зал, симуляционный класс.

Наглядные пособия: манекен-симулятор роженицы.

Во второй половине и в конце беременности влагалищное исследование производится у женщин, впервые обратившихся в консультацию. При влагалищном исследовании можно с большой

---

вероятностью определить предлежание плода, если при наружном исследовании эти данные недостаточно отчетливы. Влагалищное исследование производят при тщательном выполнении всех правил асептики и антисептики. При исследовании беременная лежит на спине, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах и разведены в стороны, I и II пальцами левой руки раздвигаются большие и малые половые губы и осматриваются вульва, клитор, наружное отверстие уретры, промежность. Затем во влагалище вводятся ложкаобразное зеркало и подъемник и осматриваются шейка матки, стенки влагалища. После извлечения зеркала и подъемника во влагалище вводят II и III пальцы правой руки, I палец отведен вверх, IV и V прижаты к ладони (рис. 7-а).

*Исследование производят в следующем порядке:*

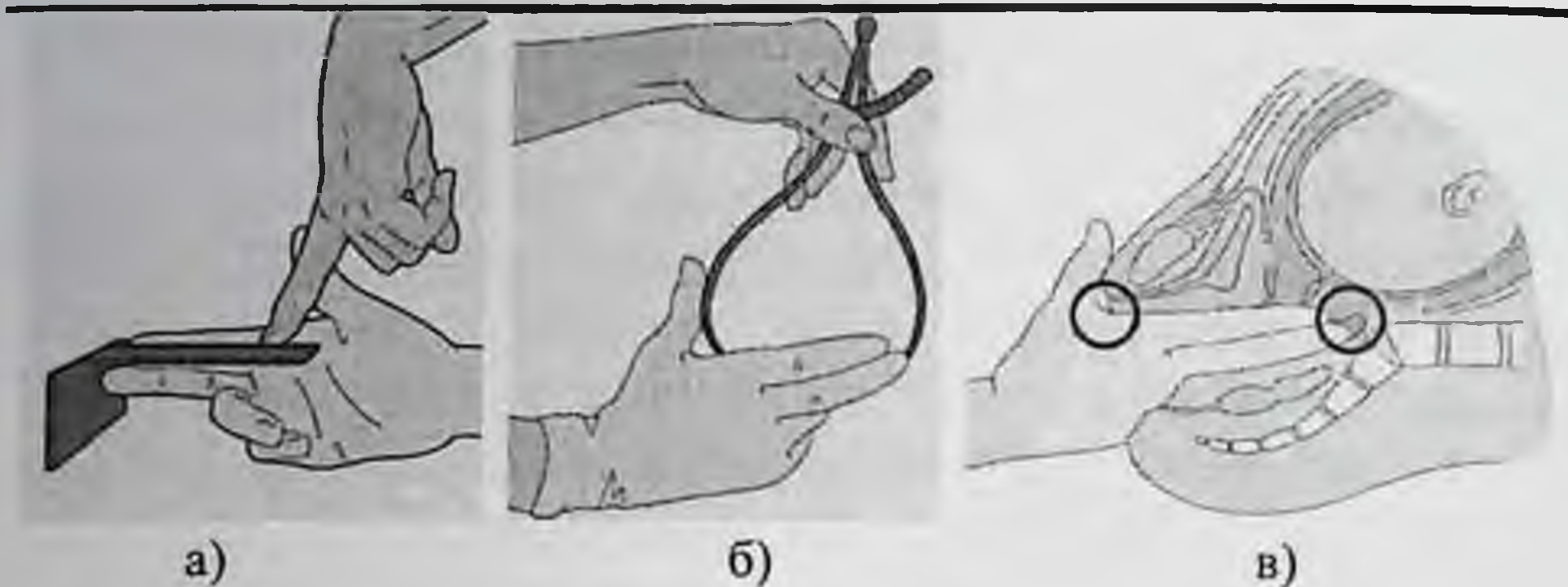
1) определяют ширину просвета и растяжимость стенок влагалища, выявляют рубцы, опухоли, перегородку и другие патологические изменения;

2) находят шейку матки и определяют ее форму, длину, консистенцию шеечной ткани, отношение к проводной оси таза, оценивают степень зрелости (по укорочению, размягчению, проходимости для исследующих пальцев наружного зева и цервикального канала). При проходимости для пальца цервикального канала определяют наличие плодного пузыря;

3) через своды определяют предлежащую часть плода, ее отношение ко входу в малый таз;

4) пальпируют внутреннюю поверхность крестца, симфиза, боковых стенок таза, выявляя возможную деформацию его костей (костные выступы, неподвижность крестцово-копчикового сочленения, уплощение крестца);

5) измеряют диагональную конъюгату (рис. 7-б, 7-в), оценивают характер выделений из половых путей (слизистые, серозные, гнойные, кровянистые).



**Рис. 7. Влагалищное исследование беременной (а). Измерение диагональной конъюгаты (б, в).**

### **Влагалищное исследование рожениц.**

Цель – дополнить данные наружного акушерского исследования, выяснить особенности механизма родов и степень сглаживания и открытия зева, выявить возможные осложнения.

У рожениц рекомендуется производить влагалищное исследование при поступлении в родильный дом, а в дальнейшем – по показаниям. При выполнении влагалищного исследования обязательно соблюдение правил асептики и антисептики. При влагалищном исследовании роженица лежит на спине, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах и разведены в стороны.левой рукой раздвигают большие и малые половые губы и осматривают вульву, слизистую входа, клитор, промежность. Затем во влагалище вводят II и III пальцы правой руки.

Исследование производят в следующем порядке – определяют ширину просвета, растяжимость стенок влагалища, патологические изменения, если они есть; находят шейку матки и определяют ее длину (сохранена, укорочена, сглажена), степень открытия маточного зева в сантиметрах (рис. 8), состояния краев зева (тонкие, толстые, растяжимые, ригидные); открытие маточного зева на 10-12 см считается полным. Затем выясняют состояние плодного пузыря, его целость, степень напряжения; вне схватки определяют предлежащую часть, ее отношение ко входу в малый таз (подвижна над входом в малый таз, прижата ко входу в малый таз,

фиксирована во входе в таз малым сегментом, большим сегментом; большим сегментом в полости таза, в выходе таза – см. табл. No 5); отмечают опознавательные пункты на ней (швы, роднички на головке, крестец и крестцовый гребень на тазовом конце) и их отношение к опознавательным точкам плоскостей таза; определяют плотность костей черепа.



**Рис. 8. Влагалищное исследование в родах: оценка степени раскрытия шейки матки.**

В зависимости от стояния головки по отношению к плоскостям малого таза, ее считают подвижной (баллотирующей), прижатой или фиксированной во входе в таз, находящейся в полости или в выходе малого таза (табл. 5).

**Таблица 5.**

**Определение положения головки плода по отношению к плоскостям таза при затылочном предлежании**

Местонахождение головки	Данные наружного исследования	Данные влагалищного исследования
Головка баллотирует (или подвижна) над входом в таз	Головка свободно перемещается стороны. Пальцы исследующих рук могут быть легко подведены с обеих сторон под головку	Достичь головки в пальцами удается лишь в том случае если наружной рукой прижимать ее к входу в таз. Мыс можно прощупать вытянутыми

		<p>пальцами, если он вообще достижим. Кроме мыса, можно ощупать всю внутреннюю поверхность малого таза (верхний край симфиза, безымянные линии, крестцовую кость на всем ее протяжении и тазовые кости)</p>
<p>Головка прижата ко входу в таз или ограничено подвижна</p>	<p>Головка лишена свободы движений, перемещение ее рукой затруднено. Пальцы исследующих рук могут быть подведены с обеих сторон под головку лишь при смещении последней кверху</p>	<p>Исследующими пальцами удается достичь головки, при этом она может отходить. Вытянутыми пальцами можно прощупать мыс, если он вообще достижим</p>
<p>Головка фиксирована малым сегментом во входе в таз</p>	<p>Пальцами прощупывается наибольшая часть головки плода, находящаяся над плоскостью входа в таз, т. е. ощупываются с одной стороны лоб, а с другой затылок. Пальцы исследующих рук расходятся</p>	<p>Легко достигается пальцами нижний полюс головки и область малого родничка. На значительном протяжении ощупываются внутренняя поверхность тазовых костей крестцовая</p>

	значительно в стороны на головке	кость и частично безымянная линия. Выступающая точка мыса может быть достигнута только согнутыми пальцами
Головка фиксирована большим сегментом во входе в таз или расположена в широкой части полости таза	Пальцы исследующих рук легко сближаются, так как значительная часть головки уже опустилась ниже плоскости входа в таз. По Пискачеку (через вход влагалища) головка достигается пальцем с трудом	Нижний полюс (свод) головки находится в интерспинальной плоскости. Достичь пальцами мыса невозможно. Крестцовая впадина головкой полностью не выполнена. Можно прощупать только последние крестцовые позвонки
Головка находится в полости таза, или большим сегментом в узкой части полости таза	Исследующие пальцы над лоном ощупывают шейно-плечевую область плода. По Пискачеку головка легко достигается	Нижний полюс (свод) головки располагается ниже интерспинальной плоскости. Крестцовая впадина полностью выполнена. Невозможно прощупать ни симфиз, ни внутреннюю поверхность тазовых костей и в том числе седалищные ости
Головка в выходе таза	То же	Головка на тазовом дне. С трудом ощупываются позвонки копчика. Прощупываются

		мягкие части вульвы и входа во влагалище. В глубине половой щели видна волосистая часть головки
--	--	---

Получив полное представление о состоянии влагалища, шейки матки, плодного пузыря и предлежащей части плода, ощупывают поверхность крестца, симфиза, боковых стенок таза, выявляют деформации его костей, определяют емкость таза. При отхождении околоплодных вод необходимо оценить их цвет и количество.

В конце исследования обязательно измеряют диагональную конъюгату – расстояние между мысом и нижнем краем лона: ногтевую фалангу среднего пальца правой руки подводят к середине мыса и указательным пальцем левой руки отмечают точку касания нижнего края лона на исследующей руке (рис. 7-а). Величину конъюгаты измеряют линейкой (рис. 7-б) или тазомером, пуговики которого устанавливают на отметках (рис. 7-в). В нормальном тазу диагональная конъюгата равна 12-13 см, т. е. на 1,5-2 см больше истинной конъюгаты.

## **АМНИОТОМИЯ**

Цель занятия: освоить методику амниотомии.

Место проведения: родильное отделение, симуляционный класс.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, бранша пулевых щипцов.

Амниотомия – это вскрытие плодного пузыря.

Цель амниотомии – снижение внутриматочного давления, определение количества и характера околоплодной жидкости, ускорение родов.

Выполняют амниотомию при многоводии, переношенной беременности, слабости родовой деятельности, преждевременной краевой отслойке нормально или низко расположенной плаценты, презкламписии, очень плотных плодных оболочках.

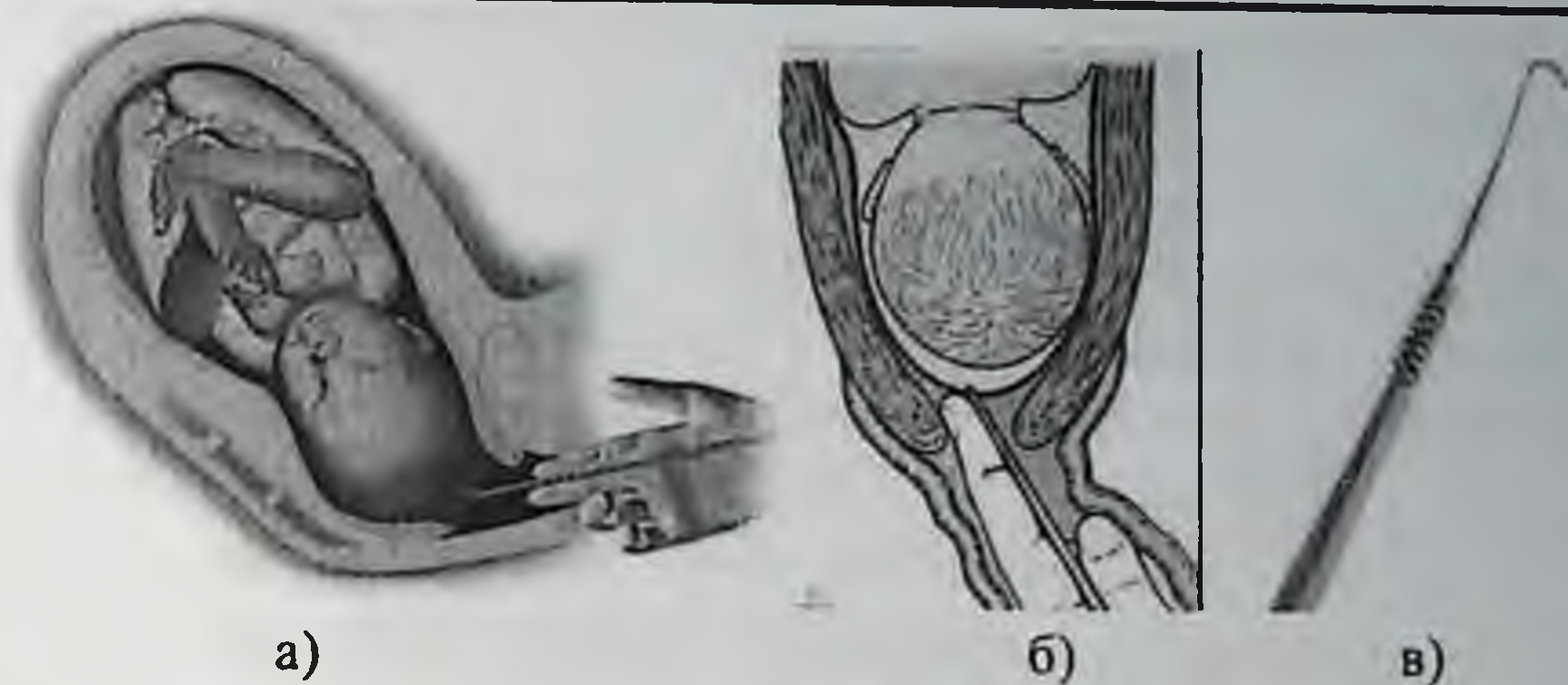


Рис. 9. Амниотомия (а, б). Бранша пулевых щипцов (в).

Вскрывают плодные оболочки браншей пулевых щипцов. Условием для проведения амниотомии является раскрытие шейки матки на 1-2 поперечных пальца (3-4 см). Беременную укладывают на спину. После туалета и дезинфекции наружных половых органов и рук врача во влагалище вводят два пальца правой руки до нижнего полюса оболочек.левой рукой во влагалище вводят браншу пулевых щипцов (рис. 9). Продвигают ее по пальцам правой руки до плодного пузыря и вскрывают его на высоте схватки (рис. 9-а, 9-б). Оболочки следует вскрывать на периферии плодного пузыря, воды выпускать постепенно (предупреждение выпадения мелких частей плода и петель пуповины). Затем врач пальцем расширяет отверстие в пузыре и снимает оболочки с подлежащей части плода.

## ПРИЕМ НОРМАЛЬНЫХ РОДОВ

Цель занятия: освоить методику рационального введения родов, предупреждения травматизации матери, плода, новорожденного.

Место проведения: симуляционный класс, родильный зал.  
Наглядные пособия: манекен-симулятор роженицы.

Родами называется сложный биологический процесс, задачей которого является изгнание плодного яйца из матки через естественные родовые пути после достижения плодом зрелости. Теория и причины родов до настоящего времени окончательно не



---

известны. Различные вещества влияют на развитие родовой деятельности

*Окситоцин* вызывает роды, поэтому эндогенный окситоцин возможно вызывает роды, но его уровень во время беременности фиксирован и повышается во II периоде родов. *Кортизол* – у адреналэктомированных и гипофизэктомированных животных, а также при перевязке портальной системы гипофиза у плодов происходит удлинение беременности. Введение кортизола беременным баранам вызывает роды, введение АКТГ в плод овцы – вызывает преждевременные роды. У человека наблюдается удлинение (продолгование) беременности до 42-45 недель при анэнцефалии плода – нет гипофиза и гипоталамуса и роды не наступают. Недостаточность *прогестерона (P)* (снижение) способствует удалению содержимого матки у беременных крольчих. У человека не отмечено снижение прогестерона при преждевременных родах. Вероятно, снижение P в плаценте наблюдается прямо перед началом родов, что способствует синтезу простагландинов.

*Простагландины* – триггеры родов, назначение простагландинов вагинально вызывает контракцию матки. Простагландины выделяются при манипуляции с шейкой матки и разрыве плодного пузыря, абсолютный прекурсор выработки простагландинов – *decidua vera*. Происходит увеличение арахидоновой кислоты в амниотической жидкости. Эстерифицированная форма арахидоновой кислоты, высвобождающаяся из фетальных оболочек активируется фосфолипазой (за счет снижения прогестерона), высвобожденная арахидоновая кислота под влиянием простагландин-синтетазы превращается в простагландины

Под действием простагландинов происходит подготовка шейки матки к родам : - размягчение, - укорочение, - проходимость канала шейки матки,

- расположение шейки в центре полости таза, - истончение нижнего сегмента матки до 0,5 см.

Беременность считается доношенной, а роды срочными от 38 до 42 недель гестации (266-280-294 дней ) при условии отсутствия признаков переношенности плода (в 41-42 недели ) при минимальной массе для доношенного ребенка 2500 г и росте 47 см. Наступлению родов предшествует появление так называемых предвестников родов. *Предвестники родов* – это признаки близкого наступления родов, появляются за 7-10 дней до родов и проявляются опущением дна матки вследствие прижатия предлежащей части плода ко входу в малый таз и уменьшения объема околоплодных вод за счет физиологического маловодия, отхождением «слизистой пробки», отсутствием увеличения массы тела беременной, повышением тонуса матки (горделивая походка беременной). Происходит образование пояса соприкосновения между предлежащей головкой плода и нижним сегментом матки, околоплодные воды при этом делятся на передние и задние. За 12 часов до родов (в среднем 6 часов) развивается *прелиминарный период*, который непосредственно предшествует началу родовой деятельности. Протекает для беременной почти незаметно: отмечаются нерегулярные безболезненные сокращения матки, которые постепенно становятся более сильными и продолжительными и наконец переходят в схватки.

Прелиминарный период соответствует времени формирования родовой доминанты, сопровождается биологическим «дозреванием» шейки матки . В норме прелиминарный период не вызывает нарушения у женщины процессов сна и бодрствования , безболезненный.

При патологическом прелиминарном периоде: болезненные, нерегулярные сокращения матки приводят к нарушению сна, усталости беременной и развитию аномалий родовой деятельности

*Родовой акт* делится на три периода, длится в среднем около 18 часов:

I период – период раскрытия шейки матки, II период – период изгнания плода , III период – последовый период.

---

**I ПЕРИОД РОДОВ** – это та часть родового акта, которая начинается с появления регулярных схваток и заканчивается полным раскрытием шейки матки.

**Схватки** – это произвольные ритмичные сокращения мышц матки. Регулярная родовая деятельность считается тогда, когда схватки через 10-15 мин, продолжительностью (min) 30-35 сек. Схватки характеризуются продолжительностью (от минимальной 30-35 сек в начале I периода до 90 сек во II периоде родов), силой  $P = 20-50$  мм рт. ст., частотой (от интервала 10-15 мин до 2-3 мин в конце II периода) и болезненностью: боль при сокращениях объясняется: 1. Гипоксией сокращенного эндометрия.

2. Сжатием нервных ганглиев шейки матки и нижнего сегмента матки.

3. Расширением шейки матки при ее дилатации.

4. Растяжением брюшины, покрывающей тело матки.

**В I периоде родов схватки имеют:** фаза замедления, фаза максимального подъема, фаза расслабления. При этом происходит раскрытие шейки матки и продвижение головки плода.

Сокращения в матке распространяются от правого тубного угла (водитель ритма), на дно и левый тубный угол, тело матки и нижний сегмент (тройной нисходящий градиент). В мышце матки происходят процессы: ретракции, контракции, дистракции: растяжение шейки матки и нижнего сегмента.

Помимо раскрытия шейки матки, обусловленного сократительной деятельностью матки, передние околоплодные воды во время схватки направляются в нижний полюс плодного пузыря и выпячивают его в виде клина («гидравлического») по направлению к шейке матки, происходит процесс сглаживания шейки матки и ее раскрытия. Эти процессы имеют свои особенности у I-родящей и II-родящей женщины.

I-родящая – сначала сглаживание, а затем раскрытие,

II-родящая – одновременно сглаживание и раскрытие.

В I периоде выделяют фазы: латентная и активная фазы. Темп раскрытия шейки матки: у I-родящих и II-родящих женщин.

---

I - 1,1-1,3 см (1 см /час . в среднем )

II – 1,5-1,8 см (2 см /час . в среднем )

Общая продолжительность I периода – 8-16 часов . У I-родящих – 12 ч ., у II-родящих на 1/2 меньше (7 ч .).

### **Рекомендации ВОЗ по ведению родов**

Присутствие при родах родственников по выбору женщины и свободное посещение в послеродовом периоде

Здоровый новорожденный находится с матерью

Рутинное бритье лобка и применение клизмы перед родами не обоснованы

Женщинам не следует предлагать литотомическую позицию для родов как единственно возможную

Отказ от рутинной эпизиотомии

Отказ от рутинного применения обезболивающих препаратов при родах

### **Безопасные роды, согласно ВОЗ, это:**

- Чистые
- Проводимые подготовленным человеком
- Доступность квалифицированной акушерской помощи в случае высокого риска осложнений или их возникновения

### **Партнерские роды**

У женщин, которые получали постоянную поддержку партнёра (15 исследований, 12791 женщин):

- Более высокая вероятность вагинальных родов
- Восприятие процесса родов было более позитивным
- Реже ощущали себя не вовлеченными в процесс принятия решений

Постоянная поддержка партнёра сопровождалась снижением:

- Частоты использования медикаментозного обезболивания

- Частоты оперативных вагинальных родов

- Частоты операций кесарева

Постоянная поддержка во время родов была более эффективной, если предоставлялась:

- Кем-либо помимо медицинского персонала
- С момента начала родов

### **Позиции матери в первом периоде родов**

Вертикальные позиции и свободное передвижение приводят к:

- Укорочению продолжительности родов
- Реже применяется обезболивание
- Реже возникает необходимость в стимуляции родовой деятельности

Реже наблюдаются нарушения сердечного ритма плода

### **Ведение I периода родов.**

1. Анамнез (акушерский, гинекологический).
2. Наружный акушерский осмотр.
3. Влагалищный осмотр при поступлении и далее по показаниям при нормальном течении родов (вид, позиция, предлежание).
4. Выслушивание сердцебиения, АД, пульс, состояние женщины, характер выделений из половых путей, характер продвижения передней части плода.
5. Высота стояния физиологического контрактионного кольца, характер родовой деятельности.
6. Все это врач проводит каждые 4 часа (осмотр в предродовой), с записью в партограмме.

Акушерка. Наблюдение в течение всего родового акта: состояние женщины, характер родовой деятельности. Каждый час - АД, - пульс, каждые 30 мин - сердцебиение плода, характер выделений из половых путей. Изменения в состоянии женщины и плода - вызов врача. Показания для внеочередного влагалищного осмотра:

1. Изменение (ухудшение) состояния роженицы (повышение АД, судороги, нарушение зрения, головная боль, боль в животе).
2. Изменения (нарушения) характера родовой деятельности.
3. Ухудшение внутриутробного состояния плода (сердцебиение 100 или 180), дистресс плода - мониторинговое наблюдение.
4. Кровянистые выделения из половых путей.

5. Предполагается назначение наркотических анальгетиков (не менее, чем за 2 часа до родов).

В течении родового акта для предотвращения гемоконцентрации рекомендуется внутривенная инфузия 0,5-1,0 литра солевого раствора, обеспечивает быстрый доступ к вене в ургентной ситуации, важно при проведении анестезии, профилактика снижения АД

Рекомендуется мало есть во время родов (профилактика рвоты), назначение антацидов – при поступлении и через 3 часа после поступления .

В настоящее время роды ведутся по партограмме

Ведение партограммы – наиболее простой, но эффективный метод графического отображения течения и ведения родов, который точно отражает динамику родового процесса с обязательной характеристикой состояния матери и плода. Партограмма позволяет четко дифференцировать нормальное и аномальное течение родов и выделить группу женщин, нуждающихся в помощи

**Партограмма** - это способ графического отображения процесса родов:

- Прогрессирования родов:

Раскрытие шейки матки

Продвижение головки плода

Родовая деятельность

с- Состояния плода

- Состояния матери

Ведение партограммы (акушеркой) в родах осуществляется с регистрацией следующих показателей:

• сократительной активности матки (тонус, частота, амплитуда, в т.ч. по данным наружной гистерографии, продолжительность) – каждый час;

• частоты сердечных сокращений плода – каждые 30 мин;

• высоты стояния предлежащей части плода (оценка опускания головки пальпацией живота) – каждый час;

- 
- характера околоплодных вод — каждый час;
  - динамики раскрытия маточного зева, конфигурации головки, динамики продвижения предлежащей части плода — вагинальный осмотр проводится по показаниям, но не реже 1 раза в 6 часов (излитие околоплодных вод, оценка акушерской ситуации являются дополнительными показаниями к влагалищному исследованию).

#### **Возможности и достоинства**

#### **Эффективный стандарт наблюдения**

Раннее выявление неудовлетворительного прогресса в родах

Выявление тазо-головной диспропорции до появления симптомов обструкции

Своевременное принятие обоснованного решения относительно дальнейшей тактики ведения родов

Определение объёма необходимых вмешательств

Простота, дешевизна, доступность, наглядность

#### **Основные принципы ведения партограммы**

Партограмма используется для ведения в основном первого периода родов

— Однако, во втором периоде родов следует продолжить запись показателей состояния матери и плода, а также маточных сокращений

Партограмму начинают заполнять при наличии

— Одного и более сокращения матки за 10 минут продолжительностью 20 сек или больше в латентной фазе

— Два и более сокращения матки за 10 минут продолжительностью 20 сек или больше в активной фазе

— Отсутствию осложнений, требующих неотложных помощи и/или родоразрешения

Партограмма заполняется во время родов, а не после их окончания

Во время родов партограмма должна находиться в родильной комнате

Заполнение и интерпретацию партограммы должен осуществлять обученный персонал (врач или акушерка)

Ведение партограммы прекращается если

Возникли осложнения требующие экстренного родоразрешения

### Основные принципы ведения партограммы

Партограмма используется для ведения в основном первого периода родов

Однако, во втором периоде родов следует продолжить запись показателей состояния матери и плода, а также маточных сокращений

Партограмму начинают заполнять при наличии

— Одного и более сокращения матки за 10 минут продолжительностью 20 сек или больше в латентной фазе

— Два и более сокращения матки за 10 минут продолжительностью 20 сек или больше в активной фазе

— Отсутствии осложнений, требующих неотложных помощи и/или родоразрешения



### Первый период родов.

В первом периоде родов выделяют 3 фазы:

1) Латентная фаза — характеризуется регулярной родовой деятельностью, которая приводит к прогрессивному сглаживанию шейки матки и раскрытию маточного зева до 3-4 см. Длина шейки матки должна быть менее 1 см.



---

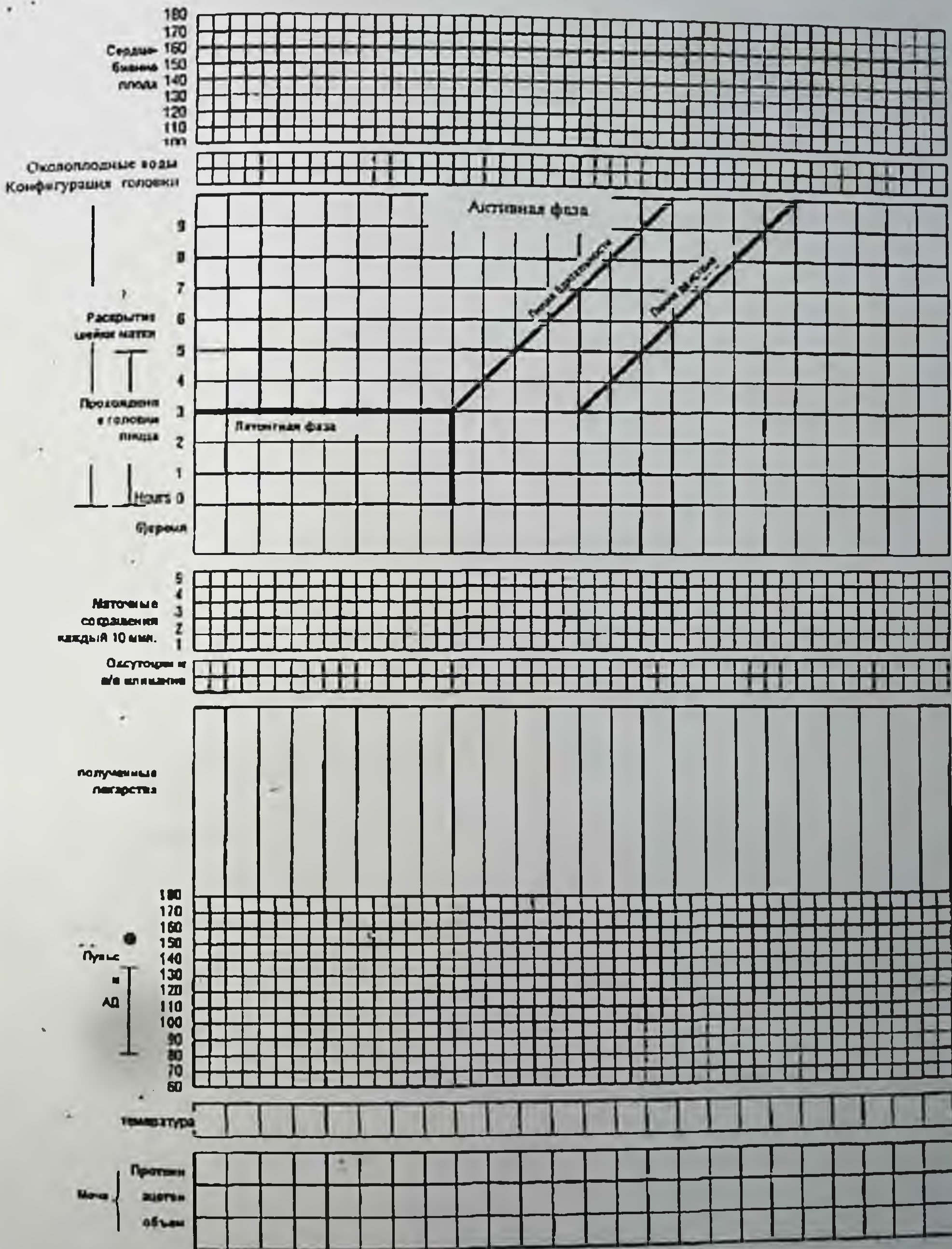
2) Активная фаза родов – происходит дальнейшая дилатация маточного зева до 8 см раскрытия.

3) Фаза замедления–отраскрытия маточного зева на 8см до полного раскрытия.

Длительность фаз родов и скорость раскрытия маточного зева.

Скорость раскрытия маточного зева в латентную фазу в среднем 0,35 см/час, в активную – не менее 1,2 см/час у первородящих и 1,5 см/час у повторнородящих. Средняя продолжительность родов у первородящих около 8-14 часов, у повторнородящих 6-12 часов. Партограмма заполняется во время родов, а не после их окончания

## II ПЕРИОД РОДОВ



ИУО 91127

---

В среднем, второй период родов у первородящих длится 1,1 час (максимальная длительность 2,9 часа), у повторнородящих – 0,4 часа (максимально 1,1 часа).

Длительность второго периода родов у первородящих при эпидуральной аналгезии в родах не должна составлять более 3 часов, у повторнородящих – более 2 часов.

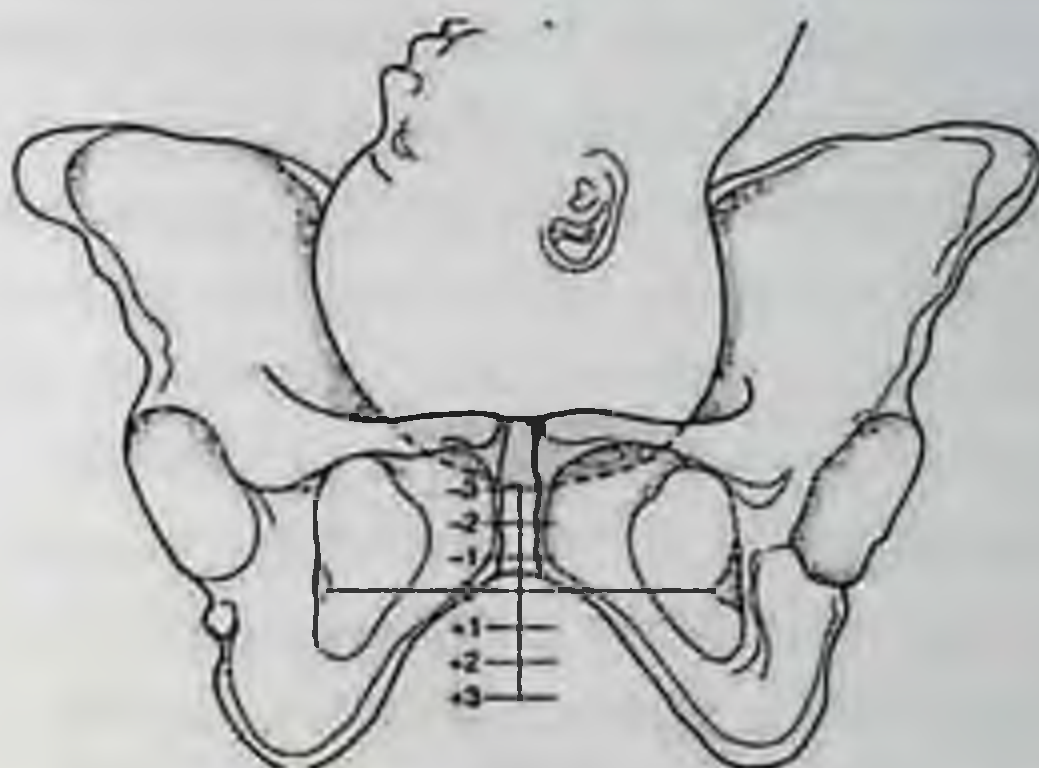
Особенностями ведения второго периода родов является:

- постоянное присутствие акушерки около роженицы;
  - документированный мониторинг: АД, ЧСС роженицы 1 раз в час;
  - контроль за опорожнением мочевого пузыря 1 раз в час;
  - мониторинг родовых схваток акушеркой с занесением в партограмму каждые 30 минут;
  - мониторинг сердечной деятельности плода;
  - при расположении головки в узкой части или на тазовом дне аускультация плода – после каждой схватки;
  - при бради- или тахикардии плода – оценка по отношению к пульсу матери;
  - прогрессия родов с указанием продвижения предлежащей части 42
- плода оценивается врачом с документированием в партограмме.
- роды ведутся с пассивным (на фоне схваток) опусканием головки на тазовое дно, избегая управления потугами с задержкой дыхания при глубоком вдохе (прием Вальсальвы).

### **Прогрессия родов с ведением партограммы.**

Во втором периоде родов показателем прогрессии родов является продвижение предлежащей части плода (рис. 12). Если предлежащая часть на 1 см выше седалищных остей, степень ее вставления обозначают как «-1»; если на 2 см ниже – как «+2» и т.д.

Если степень вставления предлежащей части более «-3», то предлежащая часть подвижна над входом в малый таз. Если степень вставления «+3», то предлежащая часть располагается на тазовом дне и во время потуги появляется в половой щели.



**Рис. 12. Схема оценки степеней вставления головки плода.  
Влагалищное исследование во втором периоде родов выполняется  
каждый час.**

Во втором периоде родов головка плода находится в одной плоскости у первородящих в среднем 30-40 мин, у повторнородящих – 20-30 мин. Скорость продвижения головки по родовым путям в среднем составляет: у первородящих – 1 см/ч, у повторнородящих – 2 см/ч.

Если в течение 1 часа у первородящих отсутствует динамика продвижения головки по родовым путям, то течение родов следует признать неудовлетворительным.

Любые приемы выдавливания плода (в том числе Кристеллера) недопустимы!

**Мониторинг сердечной деятельности плода.**

1. Периодическая аускультация сердцебиений плода является основным эффективным методом наблюдения за состоянием плода в родах (уровень доказательности 1А).

2. Выслушивание сердцебиения плода (норма: 110-160 уд/мин) проводится в первый период родов каждые 15-30 мин в течение одной полной минуты после окончания схватки; после излития

---

околоплодных вод, после проведения обезболивания родов и при открытии маточного зева более 8 см; во время потуг – после каждой потуги.

После полного раскрытия маточного зева (10-12 см) в норме происходит излитие околоплодных вод. Контракционное кольцо располагается на 10 см выше лона (середина между лоном и пупком)- признак Шатца -Унтербергера. После излития вод родовая деятельность замедляется, матка адаптируется к новым условиям. Начинается период изгнания, который заканчивается рождением плода. Характерным для II периода родов является появление потуг – синхронных с маткой произвольных (рефлекторных) сокращений мышц брюшного пресса, диафрагмы и тазового дна. Потуги продолжаются от 50 до 90 секунд с интервалом 2-3 минуты. Продолжительность II периода у I-родящих до 2 часов (50 мин), у II-родящих до 50 мин (20 мин). Учитывая, что ширина лонного сочленения 2 см, темп продвижения головки плода по родовым путям у I-родящей – 1 см /час, у II-родящей – 2 см /час.

В процессе родового акта головка плода постепенно опускается в полость таза и изменяет свое положение относительно плоскостей таза, которые мы определяем 3 и 4 приемами наружного и влагалищным исследованиями:

1. Головка над входом или прижата ко входу в малый таз: р.в. таз свободен, определяется безымянная линия, мыс и лонное сочленение, стреловидный шов находится в поперечном размере плоскости входа в малый таз, большой родничок и малый на одном уровне.

2. Головка малым сегментом во входе в малый таз - головка неподвижна, наибольший ее сегмент расположен выше плоскости входа. При влагалищном исследовании к мысу можно подойти, таз - свободен, стреловидный шов в слегка косом размере.

3. Головка большим сегментом во входе в малый таз - головка большей своей окружностью находится в плоскости входа в малый таз, определяются рг.mostoideus, шейная борозда на I поперечный

---

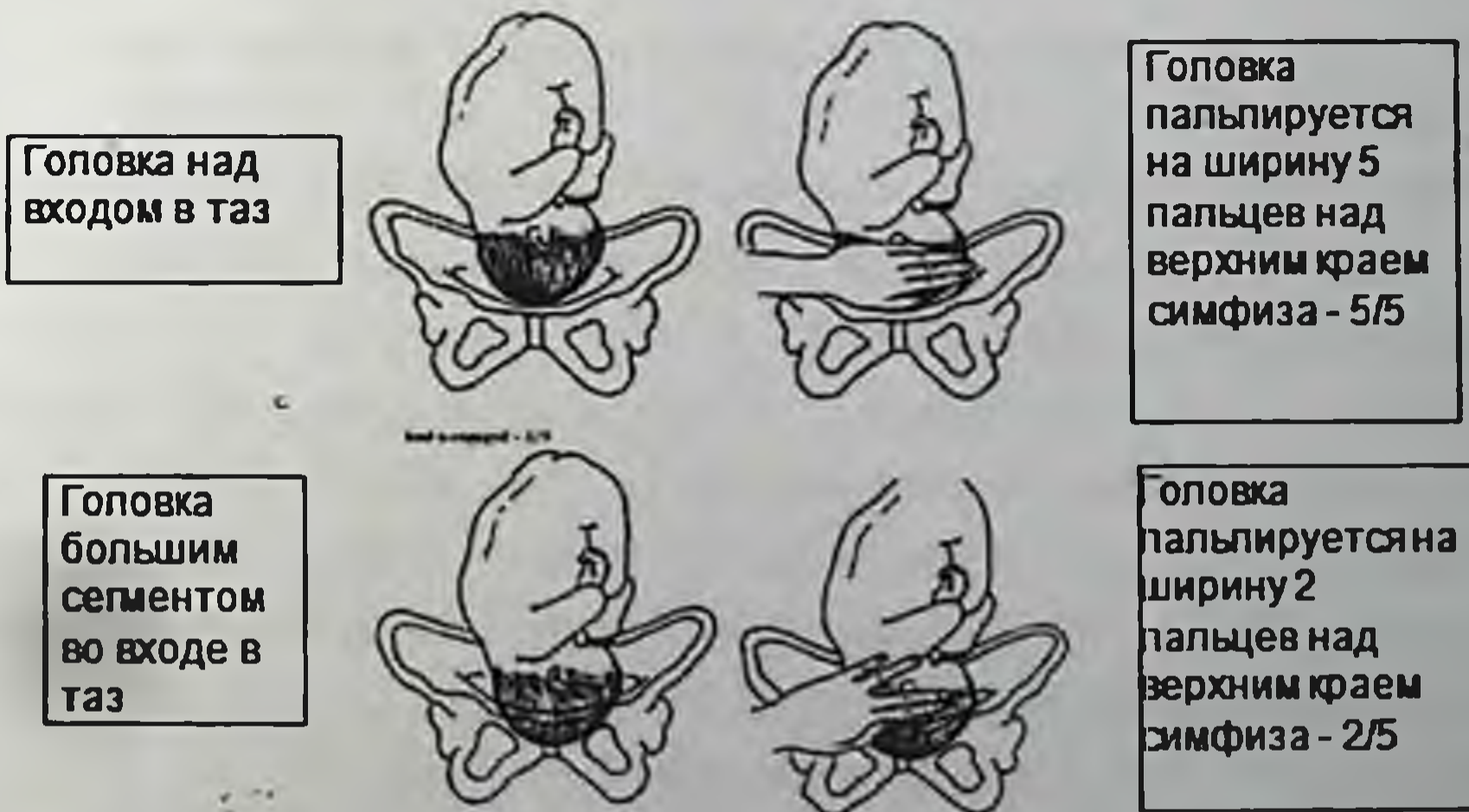
палец над лоном. Головка при р.ч. - верхнюю треть лона, мыс достигается согнутым пальцем, малый родничок ниже большого, стреловидный шов в косом размере таза

4. Головка в широкой части полости таза, занимает 2/3 лона, I, II, III крестцовые позвонки, определяются седалищные ости, стреловидный шов в косом размере.

5. Головка в узкой части полости таза - сверху головка не определяется, головка плода заполняет все лоно, весь крестец до крестцово - копчикового сочленения, стреловидный шов в косом, но уже близко к прямому.

6. Головка в выходе из малого таза - все заполнено головкой, ости не достигаются, стреловидный шов в прямом размере. 95% родов идет в переднем виде затылочного предлежания. Совокупность движений, которые совершает плод в процессе продвижения по родовым путям, называется биомеханизмом родов.

### Продвижение головки плода, определяемое посредством наружного осмотра



WHO, 1994<sup>10</sup>  
WHO EURO, 2002

Биомеханизм родов.

1. Плод идет своим малым косым размером от подзатылочной ямки до переднего угла большого родничка –  $d=9,5$  см , окр . – 32 см .

2. Проводная точка – малый родничок .

3. I момент – сгибание .

II момент – внутренний поворот головки с правильной ротацией затылком к симфизу ,

III момент – образование I точки фиксации – подзатылочная ямка ( у плода ) и нижний край симфиза у женщины ,

IV момент – разгибание головки вокруг точки фиксации и ее рождение ,

V момент – наружный поворот головки и внутренний поворот плечиков ,

VI момент - образование 2-ой точки фиксации – переднее плечико плода (верхняя треть ) и нижний край симфиза у матери ,

VII момент – боковое сгибание туловища вокруг 2-ой точки фиксации , рождение заднего плечика , затем переднего и всего туловища.

### **Ведение II периода родов**

-Выжидательное ведение пассивной фазы второго периода родов целесообразно при удовлетворительном прогрессе родовой деятельности

-Чем дольше период активных потуг, тем выше риск послеродового кровотечения, внутриматочной инфекции и перинатальной заболеваемости

**Ведение II периода родов :** тужиться можно разрешать только когда головка опустилась в полость таза, т .к . давление на головку со стороны костного канала 10 кг (риск травмы, головка не сконфигурирована), риск кровоизлияний в головной и спинной мозг . Клинические признаки того, что головка опустилась на тазовое дно :

1. Головка не определяется под лоном при использовании акушерских приемов .

2. Положительный симптом Пискачека (через большую половую губу I фаланга определяет предлежащую головку).

3. При потуге зияет половая щель и анус .

С появлением этих клинических признаков женщина переводится в родовой зал . Во II периоде родов : оценивают состояние женщины (АД , пульс, самочувствие) и мониторинг состояния плода после каждой потуги (сердцебиение) или через каждые 3 минуты, т .к . 30-50% плодов с фетальным дисстресс синдромом и умирающих в течение родов не показывают предшествующих признаков страдания. Головка плода сначала врезывается – появляется во время потуги и исчезает во влагалище после ее прекращения , затем образуется I точка фиксации (по биомеханизму родов) и головка прорезывается, т.е. не исчезает во влагалище вне потуги. С этого момента начинают оказывать акушерское пособие. Акушерскими пособиями в родах при головном предлежании называется совокупность последовательных манипуляций в конце II периода родов, направленных на содействие физиологическому механизму родов и предупреждение травматизма матери.

Акушерка должна надеть стерильные халат, маску, шапочку, руки обработать как для полостной операции и надеть стерильные перчатки; наружные половые органы и внутреннюю поверхность бедер женщины тщательно обрабатывают дезинфицирующим раствором, осушают стерильным ватным тампоном (последовательность: лобок, бедра, вульва, анус), обрабатывают антисептиком (йодонат). Задний проход прикрывают салфеткой или пеленкой .

Женщина лежит на спине, головной конец приподнят, ноги согнуты, разведены и упираются в кровать, руки женщины находятся на поручнях, что облегчает потуги. Акушерское пособие может оказываться в положении женщины на боку с разведенными бедрами. Прием родов в затылочном предлежании осуществляет акушерка. Врач в течение всего периода изгнания следит за сердцебиением плода, родовой деятельностью. Он делает назначения медикаментозных средств, выполняет оперативные вмешательства (эпизио - и перинеотомия). Все патологические

---



---

роды, в том числе при тазовых предлежаниях принимает врач, он производит наложение акушерских щипцов, вакуум-экстракцию плода и др. К оказанию акушерского пособия приступают с момента прорезывания головки, т.е. когда головка по окончании потуги не уходит обратно в половую щель.

После рождения плода начинается III период (последовый) родов, который заканчивается рождением последа: плаценты с оболочкой и пуповиной (*secundina*). Плацента не обладает способностью сокращаться, а плацентарная площадка вместе со всей маткой с началом последовых схваток начинает сокращаться и значительно уменьшается в размерах. Это приводит к нарушению связи между плацентой и стенкой матки. Плацента может отделяться двумя способами:

1. От центра – образуется ретроплацентарная гематома, которая способствует дальнейшему отделению плаценты. Этот способ получил название центрального (по Шульце). При центральном отделении плаценты наружного кровотечения нет, и ретроплацентарная гематома рождается вместе с последом, плодовыми оболочками вывернутыми наружу, а материнской во внутрь.

2. Если отделение плаценты начинается с края (по Дункан), то ретроплацентарная гематома не образуется, а с каждой схваткой увеличивается площадь отслойки плаценты. При краевом отделении с самого начала появляются кровянистые выделения из половых путей и послед рождается материнской поверхностью наружу.

Последовый период продолжается в среднем 10-15 мин, при отсутствии кровотечения можно ждать до 30 мин. Кровопотеря в третьем периоде составляет в среднем 250 мл, максимально допустимая кровопотеря до 400 мл, что составляет 0,5% от массы тела женщины. В отдельных случаях может произойти задержка отделившегося последа в матке. Поэтому необходимо знать признаки, указывающие на то, что плацента отделилась от матки и находится в шейке или во влагалище.

---

## **Выжидательное ведение третьего периода родов**

Бдительное наблюдение

Без использования утеротонических препаратов

Без потягивания за пуповину или надавливания на матку

Ожидание самостоятельного рождения плаценты или использование дополнительного груза, или стимуляции сосков

На сегодняшней день принято активное ведение третьего периода родов:

Введение окситоцина (10 МЕ в/м) или другого препарата, вызывающего сокращения матки, в первую минуту после рождения ребенка

Рождение плаценты путём контролируемой тракции за пуповину

Массаж матки после рождения плаценты

**Преимущества активного ведения третьего периода родов по сравнению с выжидательным**

Уменьшение общей кровопотери

Снижение случаев послеродовой кровопотери объемом свыше 500 мл

Снижение случаев послеродовой кровопотери объемом свыше 1000 мл

Уменьшение общей продолжительности третьего периода родов

Уменьшение случаев низкого уровня гемоглобина у рожениц, необходимости в послеродовом переливании крови и терапевтическом введении окситоцина

## ***Современные принципы ведения второго периода родов.***

1. Акушерка осуществляет подготовку места для принятия родов (разложить чистые пеленки или одноразовый пакет для приема родов, нагреть пеленки, которыми будут обтирать ребенка, подготовить необходимые инструменты для родов), необходимого оборудования и места для реанимации новорожденного.

---

2. Включить тепло, подключить кислород, проверить наличие дыхательного мешка и масок к нему, приготовить пеленки, шапочку и носочки для ребенка.

3. Рождение ребенка может происходить в любом положении, которое выбрала сама женщина. Наиболее удобное положение в родах – полусидя. Наиболее неудобное и опасное для плода положение – лежа на спине.

4. Физиологические роды принимает акушерка.

5. Пуповину следует пересекать стерильными инструментами, обработав ее кожными антисептиками, после прекращения пульсации сосудов или через 1-3 минуты после рождения ребенка. Наложение на пуповину пластикового зажима или резинки проводится в удобное для акушерки время. При этом пуповина протирается стерильной марлевой салфеткой с антисептиком. Марлевая салфетка на пупочный остаток не накладывается.

6. При рождении ребенка следует обеспечить присутствие неонатолога, который осматривает новорожденного сразу после рождения и дает развернутую оценку состояния ребенка.

## **ПЕРИНЕОТОМИЯ. ЭПИЗИОТОМИЯ.**

Цель занятия: освоить методики рассечения акушерской промежности. Место проведения: симуляционный класс, родильный зал.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, ножницы, иголки, викрил.

Цель перинео- или эпизиотомии – искусственное расширение вульварного кольца острым путем для уменьшения сопротивления тканей промежности прорезывающейся головке плода.

Рекомендуется производить: 1) у первородящих женщин старше 28 лет с ригидными тканями родового канала; 2) при прорезывании через вульварное кольцо головки крупного плода; 3) при преждевременных родах для профилактики черепно-мозговой травмы у плода; 4) у инфантильных женщин с узким вульварным кольцом; 5) при угрожающем разрыве промежности при

прорезывании головки; б) при дистоции плечиков плода; 7) при наложении акушерских щипцов, вакуум-экстракции плода.

Операцию производят во время наибольшего растяжения вульварного кольца. Рассекают ткань на высоте потуги. Перед рассечением кожу обрабатывают антисептиком. Затем желательно произвести местную инфильтрационную анестезию 0,25%-0,5% раствором новокаина.

Перинеотомия – срединный разрез промежности, при котором разрезают кожу и поверхностные мышцы промежности (рис. 13-а). Разрез длиной 3 см расширяет вульварное кольцо на 6 см, головка рождается свободно. По окончании родов после местной инфильтрационной анестезии раствором новокаина края разреза промежности сопоставляются, мышцы и слизистая зашиваются узловыми викриловыми швами, на кожу промежности накладывают узловые капроновые или шелковые швы. Линия швов обрабатывается настойкой йода.



Рис. 13. Перинеотомия (а) и эпизиотомия (б).

Эпизиотомия выполняется на одной или с обеих сторон на 2-3 см выше задней спайки. Разрез выполняют ножницами, длина и глубина его должна быть не менее 3 см. При этом обычно рассекают кожу и часть мышечных пучков констриктора влагалища (рис. 13-б). По окончании родов производят эпизиоррафию – на рану слизистой накладывают викриловые швы, на кожу – узловые шелковые или капроновые швы.

Не рекомендуется рутинное рассечение промежности в родах (перинео- и эпизиотомия). Рассечение промежности в родах также не должно выполняться у пациенток, имеющих в анамнезе разрыв промежности 3 или 4 степени.

В настоящее время ВОЗ ограничила использование рассечения промежности в родах такими случаями, как:

- осложненные вагинальные роды (тазовое предлежание, дистоция плечиков плода, наложение щипцов, вакуум-экстракция плода);
- рубцовые изменения гениталий в результате женского обрезания или плохо заживших разрывов третьей и четвертой степени;
- дистресс плода.

Латеральная эпизиотомия не должна выполняться. Предпочтительна медиолатеральная техника – справа между углом в  $45^{\circ}$  и  $60^{\circ}$  (рис. 14). Операцию производят в тот момент, когда в схватку из половой щели показывается участок головки диаметром 3-4 см. Метод обезболивания – предшествующая регионарная анестезия, инфильтрационная или пудендальная анестезия.



**Рис. 14. Медиолатеральная техника эпизиотомии (справа между углом в  $45^{\circ}$  и  $60^{\circ}$ ).**

## ПЕРИНЕОГРАФИЯ.

Цель занятия: освоить методику ушивания разрывов промежности в зависимости от степени повреждения.

Место проведения: симуляционный класс, родильный зал.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, манекен промежности, зажимы, иглодержатели, иглы, пинцет, викрил.

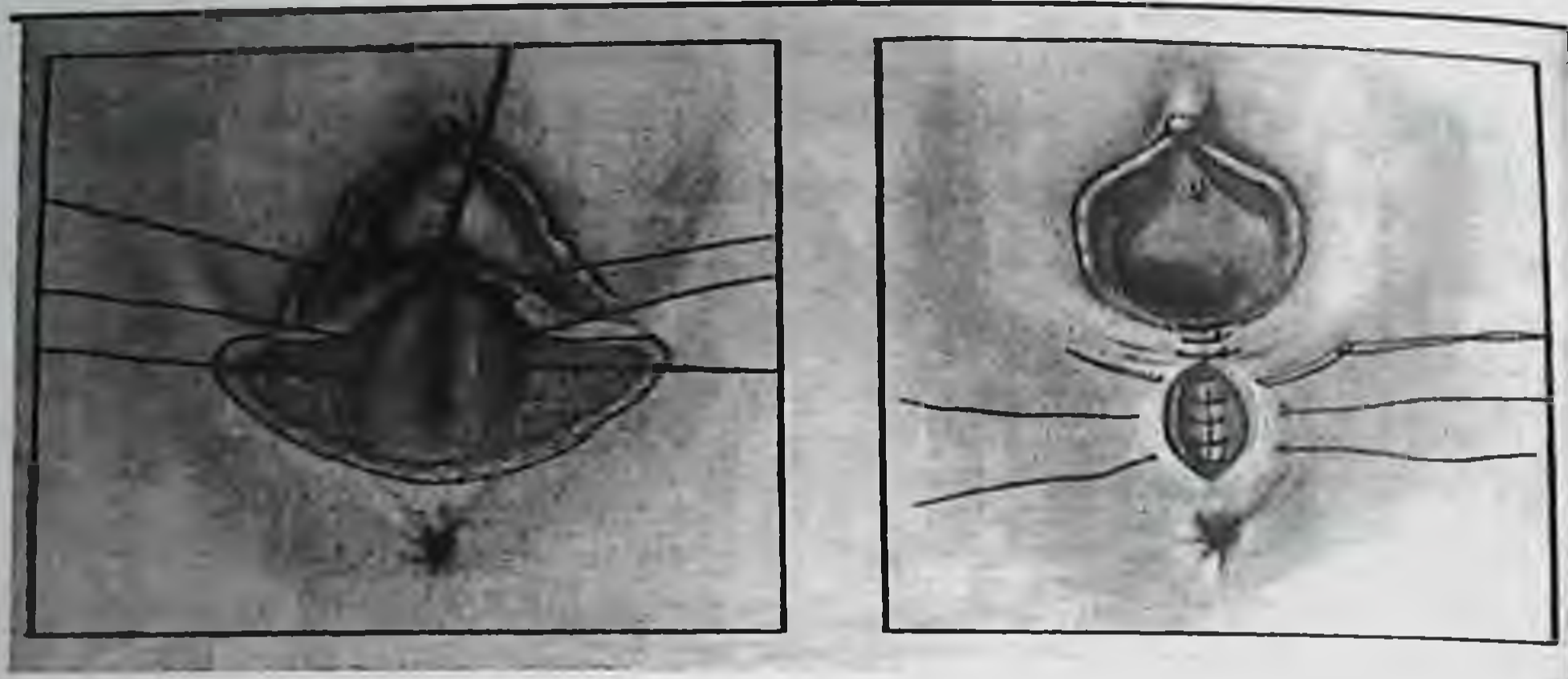
Перинеорафия – восстановление целостности тканей акушерской промежности путем наложения швов.

Классификация разрывов промежности:

- I степень – разрыв кожи промежности на протяжении задней спайки;
- II степень – разрыв переходит на мышцу, поднимающую задний проход (*m. levator ani*), кроме сфинктера прямой кишки, который остается неповрежденным;
- III степень – кроме кожи, фасций и мышц, надывается или разрывается наружный сфинктер заднего прохода (*m. sphincter ani externus*) без повреждения стенки прямой кишки (неполный разрыв III степени);
- IV степень – нарушение целостности наружного сфинктера заднего прохода с повреждением стенки прямой кишки (полный разрыв III степени).

Этапы ушивания разрыва промежности I и II степени

- шов на верхний угол разрыва;
- наложение 3–4 швов на мышцы промежности (рис. 15-а);
- восстановление слизистой влагалища;
- восстановление кожи промежности (рис. 15-б).



а)

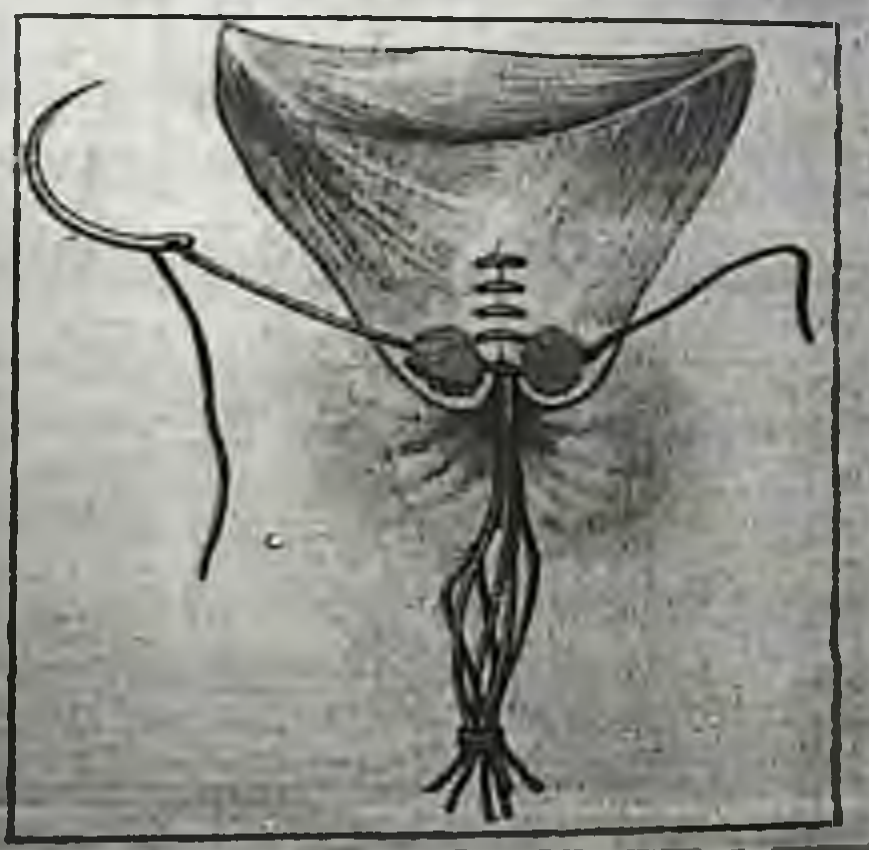
б)

**Рис. 15. Восстановление разрыва промежности II степени: а) наложение швов на леваторы; б) наложение швов на кожу промежности.**

Этапы ушивания разрыва промежности III-IV степени:  
 восстановление стенки прямой кишки (рис. 16-а);  
 восстановление сфинктера прямой кишки (рис. 16-б); ушивание,  
 как при разрыве II степени



а)



б)

**Рис. 16. Восстановление разрыва промежности III и IV степени: а) наложение швов на стенку прямой кишки; б) ушивание сфинктера прямой кишки.**

## ВЕДЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСЛЕДОВОГО ПЕРИОДА

Цель занятия: освоить принципы ведения последового периода, методику оценки признаков отделения плаценты, способы выделения последа.

Место проведения: симуляционный класс, родильный зал.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, зажимы.

Если роды произошли в домашних условиях или по дороге в родильное учреждение последовый период продолжается не более 30 минут, состоит из фаз отделения плаценты и выделения последа, ведется выжидательно по принципу “руки прочь от матки”.

Момент отделения плаценты определяют по следующим признакам:

1) изменение формы и высоты стояния дна матки. Непосредственно после рождения плода форма матки округлая, дно ее находится на уровне пупка. После отделения плаценты матка уплощается, дно ее поднимается выше пупка, нередко при этом матка отклоняется вправо (признак Шредера, см. рис 17-а);

2) удлинение наружного отрезка пуповины – отслоившаяся плацента опускается в нижний сегмент матки или во влагалище. В связи с этим лигатура, наложенная на пуповину у половой щели перед ее перерезкой, опускается на 10-12 см (признак Альфельда);

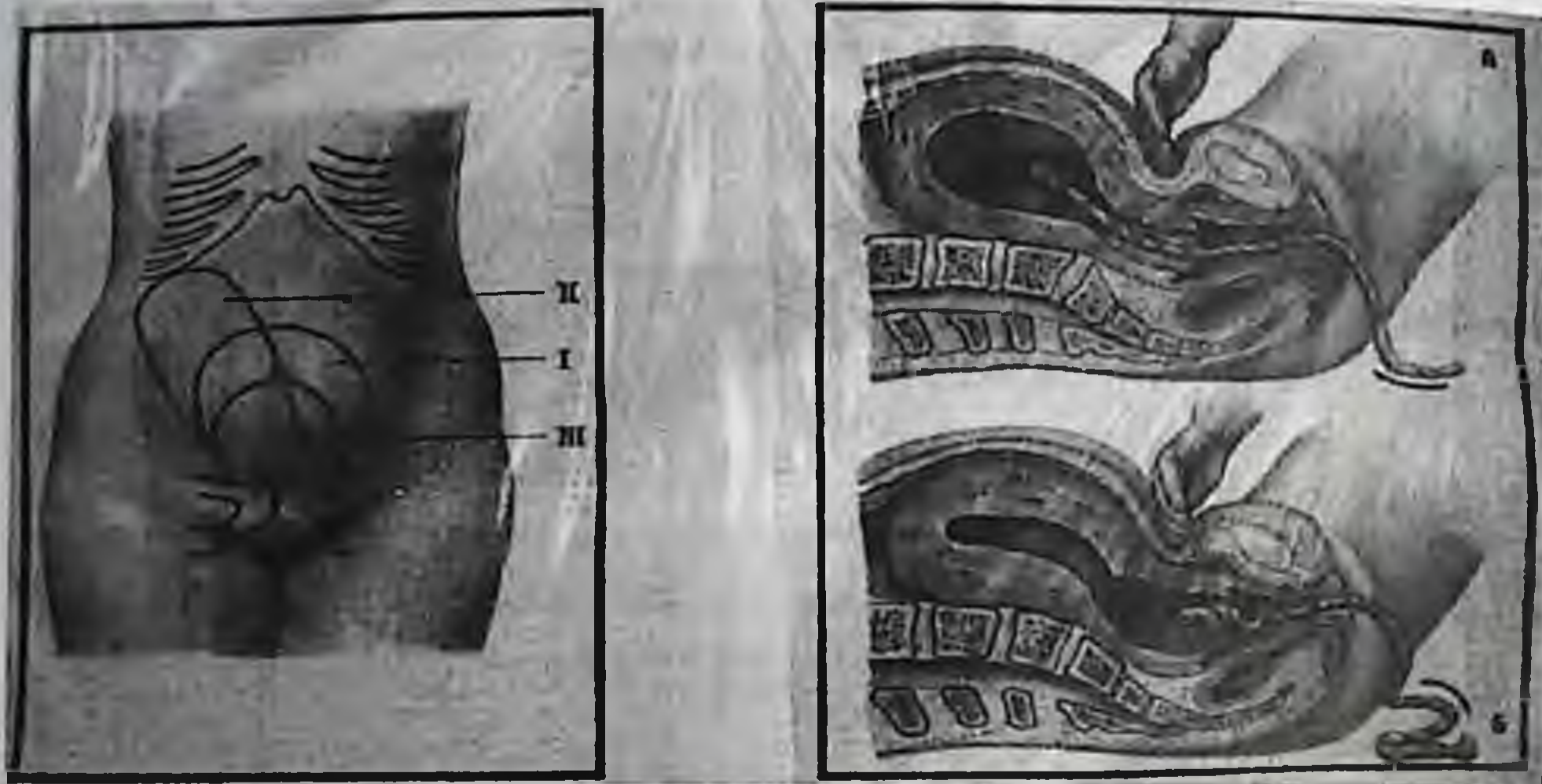
3) появление выпячивания над симфизом. Когда отделившаяся плацента опускается в нижний сегмент матки, передняя стенка этого сегмента вместе с брюшной стенкой приподнимается и образует выпячивание над симфизом;

4) позыв на потугу, когда отделившаяся плацента опускается во влагалище (признак Микулича);

5) при натуживании конец пуповины, выступающий из половой щели, удлиняется. Если после натуживания отрезок пуповины не втягивается обратно во влагалище, значит плацента отделилась; если же втягивается – не отделилась (признак Клейна);



На практике об отделении плаценты обычно судят по совокупности нескольких признаков.



а)

б)

**Рис. 17. Признаки отделения плаценты: а) признак Шредера – уровни дна матки: I – после рождения плода, II – после отделения плаценты, III – после рождения последа; б) признак Кюстнера-Чукалова: А – при неотделившейся плаценте, Б – при отделившейся плаценте.**

б) если надавить ребром ладони на надлобковую область, пуповина при неотделившейся плаценте втягивается во влагалище; при отделившейся плаценте – не втягивается (признак Кюстнера-Чукалова, см рис. 17-б).

При физиологическом течении последового периода отделившийся послед выделяется из половых путей самостоятельно. Если этого не происходит, то предпринимают меры по его выделению.

Прежде всего предлагают роженице потужиться. При напряжении брюшного пресса отделившийся послед легко рождается. В случае безуспешности этого приема, пользуются следующими способами выделения последа:

1. Способ Абдуладзе. Производят легкий массаж матки. Затем обеими руками захватывают брюшную стенку в продольную

складку и предлагают роженице потужиться. Отделившейся послед обычно рождается легко.

2. Способ Гентера. Дно матки приводят к срединной линии. Становятся сбоку от роженицы, спиной к женщине, кисти рук, сжатые в кулаки, тыльной поверхностью основных фаланг кладут на дно матки на области трубных углов и постепенно надавливают в направлении книзу и внутрь; роженица при этом должна тужиться.

3. Способ Креде–Лазаревича, травматичен по сравнению со способами Абдуладзе и Гентера, поэтому к нему прибегают после безуспешного применения одного из этих способов. Перед этим для предупреждения спазма маточного зева и ущемления в нем последа необходимо ввести спазмолитики, либо дать общий наркоз.

Техника: 1) опорожняют мочевой пузырь; 2) приводят дно матки в срединное положение; 3) легким движением стараются вызвать сокращение матки; 4) становятся слева спиной к роженице, дно матки обхватывают правой рукой таким образом, чтобы большой палец находился на передней стенке матки, ладонь – на дне, а 4 пальца – на задней поверхности матки; 5) производят выжимание последа: сжимают матку в переднезаднем размере и одновременно надавливают на ее дно по направлению вниз и вперед вдоль оси таза. Отделившейся послед при этом способе легко выходит наружу.

Обычно послед рождается сразу полностью, иногда обнаруживают, что плодные оболочки задерживаются в матке. В таких случаях родившуюся плаценту берут и медленно вращают в одном направлении обеими руками. При этом происходит скручивание оболочек, способствующее постепенному их отслоению от стенок матки без обрыва. При задержке оболочек они могут быть выделены по Гентеру: после рождения плаценты роженице предлагают опереться на ступни и поднять таз. При этом плацента свисает вниз и своей тяжестью способствует отслоению оболочек.

---

## **АКТИВНОЕ ВЕДЕНИЕ ТРЕТЬЕГО ПЕРИОДА РОДОВ.**

Цель занятия: освоение навыка активного ведения третьего периода родов

Место проведения: симуляционный класс, родильный зал.

Наглядные пособия: фантом ЗОЕ, муляж плаценты, зажимы, ножницы, окситоцин 2 ампулы, шприц 5гр.

### **Активное ведение третьего периода**

#### **Родов по воз**

Послеродовое кровотечение является наиболее частой причиной материнской смертности во всем мире. Наиболее частая причина кровотечения – гипотония матки. Единственным вмешательством, которое предлагается рутинно во время нормальных родов, является активное ведение 3-го периода, так как доказана эффективность этого приема по снижению в 2,5-3 раза случаев послеродовых кровотечений вообще, и, с кровопотерей более 1 л, в частности. Кроме этого уменьшается потребность в переливании крови для лечения тяжелых случаев анемии, как и сами случаи послеродовой анемии.

Цель – снижение количества послеродовых кровотечений

Третий период родов – последовый - начинается с момента рождения плода и заканчивается рождением последа; средняя продолжительность у первородящих, повторнородящих женщин - 30 минут. В последовом периоде происходят отделение плаценты и оболочек от стенок матки и изгнание отслоившегося последа из половых путей.

После рождения младенца в течение короткого периода роженица отдыхает. Затем матка приобретает округлую форму, дно ее располагается на уровне пупка; через несколько минут начинаются ритмические сокращения матки - последовые схватки. В конце беременности в области прикрепления плаценты происходят подготовительные изменения, которые приводят к

появлению коагуляционного некроза. При последовых схватках, когда сокращается вся мускулатура матки, плацента, не обладающая способностью к сокращению, смещается от суживающегося места прикрепления. С каждой схваткой плацентарная площадка уменьшается, плацента образует складки, выпячивающиеся в полость матки, и, наконец, отслаивается от ее стенки. Нарушение связи между плацентой и стенкой матки сопровождается разрывом маточно-плацентарных сосудов (уже подготовленных коагуляционным некрозом) в области отделившегося участка плаценты.

Кровь, излившаяся из сосудов, накапливается между плацентой и стенкой матки и способствует дальнейшему отделению плаценты от места прикрепления. Скорость отделения плаценты и выделения последа из матки находится в прямой зависимости от интенсивности моторной функции матки. Обычно ритм сокращений матки во втором периоде родов почти полностью сохраняется и в третьем периоде. Однако в ряде случаев быстро наступившая ишемия матки, при наличии высокого тонуса мышцы, может в дальнейшем привести к потере тонуса и нарушению ритма сокращения, удлинению последового периода. Отделение плаценты разделяют 2 видов:

по Дункану - с края плаценты, в результате нарушения целостности межворсинчатых синусов, в которых может оставаться 150–300 мл крови, сопровождается кровотечением. Величина кровопотери не превышает физиологические показатели. Плацента рождается нижележащим краем.

по Шульцу - с центра плаценты, обычно не сопровождается наружным кровотечением; кровь межворсинчатых пространств скапливается в плацентарном мешке и оболочках, иногда может вытекать после рождения последа. Плацента рождается центральной частью плодовой поверхности.

Выделению последа, отделившегося от стенок матки, кроме схваток, способствуют потуги. Рефлекторное сокращение брюшных мышц происходит в результате смещения отделившейся

---

плаценты в нижний сегмент матки и во влагалище и раздражение рецепторов указанных отделов родовых путей. В процессе выделения плаценты вспомогательное значение имеют тяжесть самой плаценты и образовавшаяся ретроплацентарная гематома.

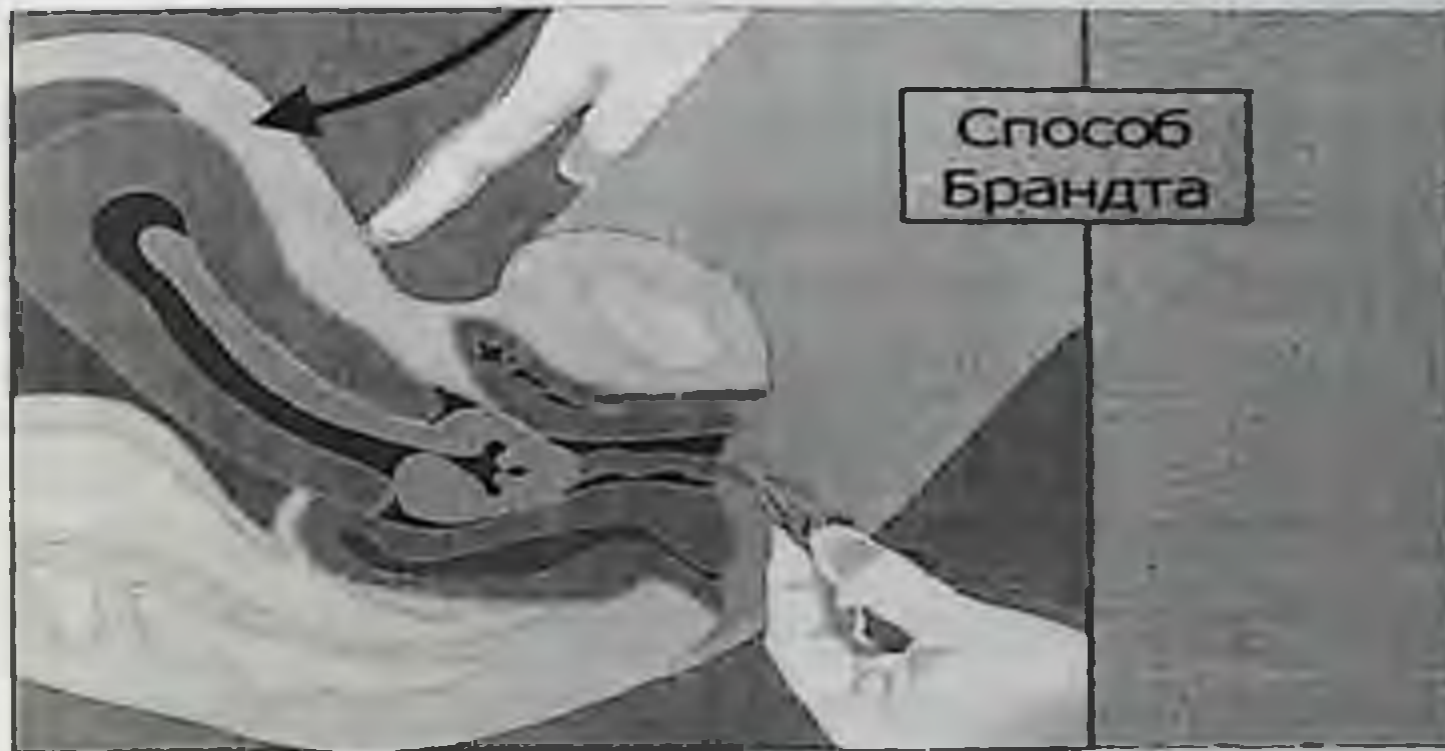
При нормальных родах отделение плаценты от стенки матки наблюдается только в третьем периоде родов. В первом и втором периодах родов отслойки плаценты не происходит, несмотря на сильные схватки и присоединение потуг в период изгнания. Объясняется это тем, что место прикрепления плаценты в период раскрытия и изгнания сокращается меньше, чем другие отделы матки; отделению плаценты препятствует также внутриматочное давление.

Иногда (в пределах 0,1%) наступает отслойка детского места еще до рождения плода. Чаще это происходит во время родов, но возможно и во время беременности. Такое течение беременности или родов является тяжелой патологией как для матери, так и для плода. В прошлом, по наблюдениям акушеров, материнская смертность при этой патологии достигала 20%, а детская - 80%.

После изгнания последа матка приходит в состояние длительного сокращения, сократившиеся маточные волокна и пучки сдавливают просвет зияющих сосудов в связи с чем кровотечение прекращается.

Информируйте пациентку. Процедура производится в родильном зале в третьем периоде родов. Сразу после рождения плода, вводится внутримышечно в ягодицу или бедро Окситоцин 2,0 мл (10 тыс МЕ) Накладывают 2 зажима на пуповину и перерезают между ними, отделяют новорожденного. Бимануально проводят тракцию за пуповину (бережно!). Одновременно правой рукой подтягиваем за пуповину, а левой рукой давлением на тело матки над лоном создаем противодействие, в тоже время контролируем положение матки. Во время сокращения матки, попросите женщину потужиться, осторожно потяните за пуповину вниз для рождения плаценты, оказывая другой рукой контрдавление на матку. Если за 30-40 секунд контролируемого

потягивания за пуповину не происходит рождения плаценты, прекратите тянуть за пуповину: удерживайте ее натянутой и ожидайте следующей схватки; во время следующего сокращения матки, повторите потягивание за пуповину, одновременно оказывая контрдавление над лобком. После рождения последа проводят наружный массаж матки.



В случае если плацента не выделяется, переходим к ручному отделению и выделению плаценты.

### ОСМОТР И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕЛОСТИ ПОСЛЕДА

Цель занятия: научиться осмотру и определению целостности последа. Место проведения: симуляционный класс, родильный зал. Наглядные пособия: манекен-симулятор роженицы, модель плаценты.

Основной структурно-функциональной единицей плаценты считают котиледон (плацентой) — дольку плаценты, образованную стволочной ворсиной I порядка с отходящими от нее ветвями — ворсинами II и III порядка (рис. 18). Таких долек в плаценте насчитывается от 40 до 70. В каждом котиледоне часть ворсин, называемых якорными, прикрепляется к децидуальной оболочке; большинство — свободно плавают в материнской крови, циркулирующей в межворсинчатом пространстве.

В межворсинчатом пространстве различают 3 отдела: артериальный (в центральной части котиледона), капиллярный (при

основании котиледона), венозный (соответствует субхориальному и междолевому пространствам).

Из спиральных артерий матки кровь под большим давлением впадает в центральную часть котиледона, проникая через капиллярную сеть в субхориальный и междолевой отделы, откуда поступает в вены, расположенные у основания котиледона и по периферии плаценты. Материнский и плодовый кровотоки не сообщаются друг с другом. Их разделяет плацентарный барьер. Плацентарный барьер состоит из следующих компонентов ворсин: трофобласт, базальная мембрана трофобласта, строма, базальная мембрана эндотелия плодовых капилляров, эндотелий капилляров. На субклеточном уровне в плацентарном барьере выделяют 7 слоев различной электронной плотности. В терминальных ворсинах через плацентарный барьер осуществляется обмен между кровью матери и плода. Наиболее благоприятные условия для обмена создаются во вторую половину беременности, когда капилляры перемещаются к периферии ворсин и тесно прилегают к синцитию с образованием синцитиокапиллярных мембран, в области которых непосредственно происходит транспорт и газообмен.

**Плодные оболочки.** Обладая анатомо-физиологическим сродством с плацентой, внеплацентарные плодные оболочки включают ткани, различные по тканевой и генетической принадлежности, антигенной структуре, гистобластическим свойствам: амнион, состоящий из эпителия, базальной мембраны и стромы, хорион, объединяющий клеточный, ретикулярный слой, псевдобазальную мембрану, цитотрофобласт, децидуальную ткань в составе больших и малых децидуальных, а также гранулярных клеток. Различные слои внеплацентарных оболочек представляют собой единую морфофункциональную систему, действующую по ступенчатому принципу с эстафетной передачей от одного слоя другому для завершения незаконченного в предыдущем слое эффекта.

Одной из важных функций внеплацентарных оболочек является их участие в параплацентарном обмене за счет экскреции, резорбции и регуляции биохимического состава околоплодных вод.

Высокая концентрация арахидоновой кислоты, наличие ферментных систем, контролирующих синтез простагландинов, являются основой участия оболочек в регуляции родовой деятельности.

Клеточные элементы различных слоев внеплацентарных оболочек содержат аминокислоты, белки, большое количество липидов, представленных триглицеридами, фосфолипидами и неполярными липидами. На основе глюкозы внеплацентарных оболочек в эпителии амниона и в клетках гладкого хориона происходит синтез макроэргических соединений. Являясь мощной биохимической «лабораторией», плодные оболочки участвуют в регуляции основных видов обмена плода, его энергетического баланса. Оболочки, главным образом эпителий амниона и децидуальная ткань, принимают участие в метаболизме гормонов фетоплацентарного комплекса (хорионического гонадотропина, АКТГ, стероидов, пролактина, релаксина). Одной из основных функций внеплацентарных оболочек является их участие в становлении иммунной системы плода, реализации иммунных взаимодействий организмов матери и плода, обеспечении иммунобиологической защиты плода от неблагоприятных воздействий.

Важную роль в обеспечении нормального развития плода играет сохранение до конца беременности целостности плодных оболочек, определяемой физико-химическим состоянием стромы амниона, содержащей коллаген.

Пуповина (пупочный канатик, *funiculus umbilicalis*). Пупочный канатик формируется из мезенхимального тяжа (амниотической ножки), соединяющего зародыш с амнионом и хорионом. При доношенной беременности длина пуповины составляет 50—55 см, диаметр — 1—1,5 см, а в плодовом отделе — 2—2,5 см. Пупочный канатик включает пупочные сосуды, представленные двумя



артериями (ветви дорсальной аорты плода) и веной (сообщается с портальной системой плода). Топографически вена расположена между артериями.

Общий кровоток в системе сосудов пуповины достигает 500 мл/мин. Систолическое давление в артериях составляет 60 мм рт. ст., диастолическое — 30 мм рт. ст. Давление крови в вене равно 20 мм рт. ст.

Сосуды пуповины погружены в соединительную студенистую ткань (вартонов студень). Стенки сосудов пуповины, эпителий покрывающего пуповину амниона снабжены ферментными системами активного транспорта, за счет которых пуповина принимает участие в параплацентарном обмене (экскреции и резорбции околоплодных вод) (рис. 18).



**Рис. 18. Модель нормальной плаценты.**

Плаценту раскладывают на гладком подносе или на ладонях материнской поверхностью вверх и внимательно осматривают одну дольку за другой. Необходимо внимательно осмотреть края плаценты — края целой плаценты гладкие и не имеют отходящих от них оборванных сосудов; отмечают на плаценте участки жировой дегенерации, кальциноз, инфаркты, вдавления, плотные сгустки крови, кисты; обращают внимание на цвет, консистенцию плацентарной ткани (рис. 19-а).

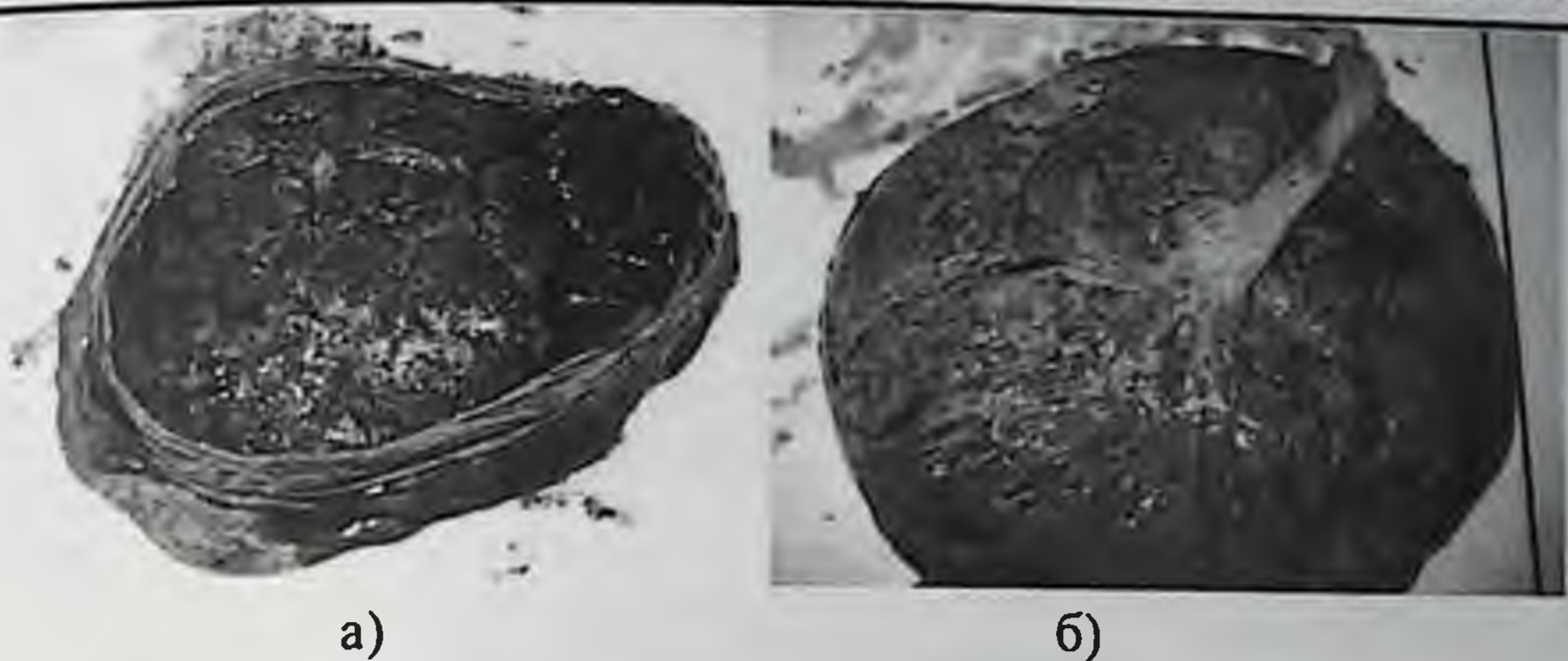


Рис. 19. Осмотр плаценты (а) и плодных оболочек (б).

Осмотрев плаценту, переходят к осмотру оболочек. Плаценту переворачивают материнской стороной вниз, а плодовой – кверху. Края разрыва оболочек берут пальцами и расправляют их, стараясь восстановить целостность плодного пузыря, в котором находился плод вместе с водами. Осматривают место прикрепления пуповины, целостность водной и ворсистой оболочек и отмечают наличие или отсутствие оборванных сосудов, отходящих от края плаценты (рис. 19-б). Наличие таких сосудов указывает на добавочную дольку плаценты, которая осталась в полости матки. При осмотре оболочек обращают внимание на место их разрыва, что позволяет судить о месте прикрепления плаценты к стенке матки.

После осмотра плаценту измеряют по двум диаметрам в сантиметрах и взвешивают на весах. Все данные о плаценте записывают в историю родов. Средние размеры плаценты при нормальной доношенной беременности составляют 15-18 см, толщина – 2-3 см, масса – 500-600 г.

При неблагоприятных перинатальных исходах послед направляют на гистологическое исследование в патоморфологическую лабораторию.

## РУЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ПЛАЦЕНТЫ И ВЫДЕЛЕНИЕ ПОСЛЕДА

Цель занятия: освоить технику отделения плаценты от стенок матки и выделения последа.

Место проведения: симуляционный класс, родильный зал.

Наглядные пособия: манекен-симулятор роженицы.

Показания: отсутствие признаков отделения плаценты при отсутствии кровотечения из половых путей в течение 30 минут после рождения плода, задержка в матке частей последа.

Обезболивание: внутривенный наркоз.

Техника: внутренняя рука проникает в полость матки, следуя вдоль пуповины, доходит до места ее прикрепления, а затем к краю плаценты.



Рис. 20. Ручное отделение плаценты. 55

После этого рука пилообразными движениями отслаивает плаценту, пока она не будет полностью отделена (рис. 20). Затем наружной рукой потягивают за пуповину – выделяют послед. Внутренняя рука остается в полости матки и способствует этому, она удаляется из матки после того, как проверена целостность извлеченного последа и стенок матки (рис. 21). Повторное введение руки в матку нежелательно, так как повышает угрозу инфицирования.

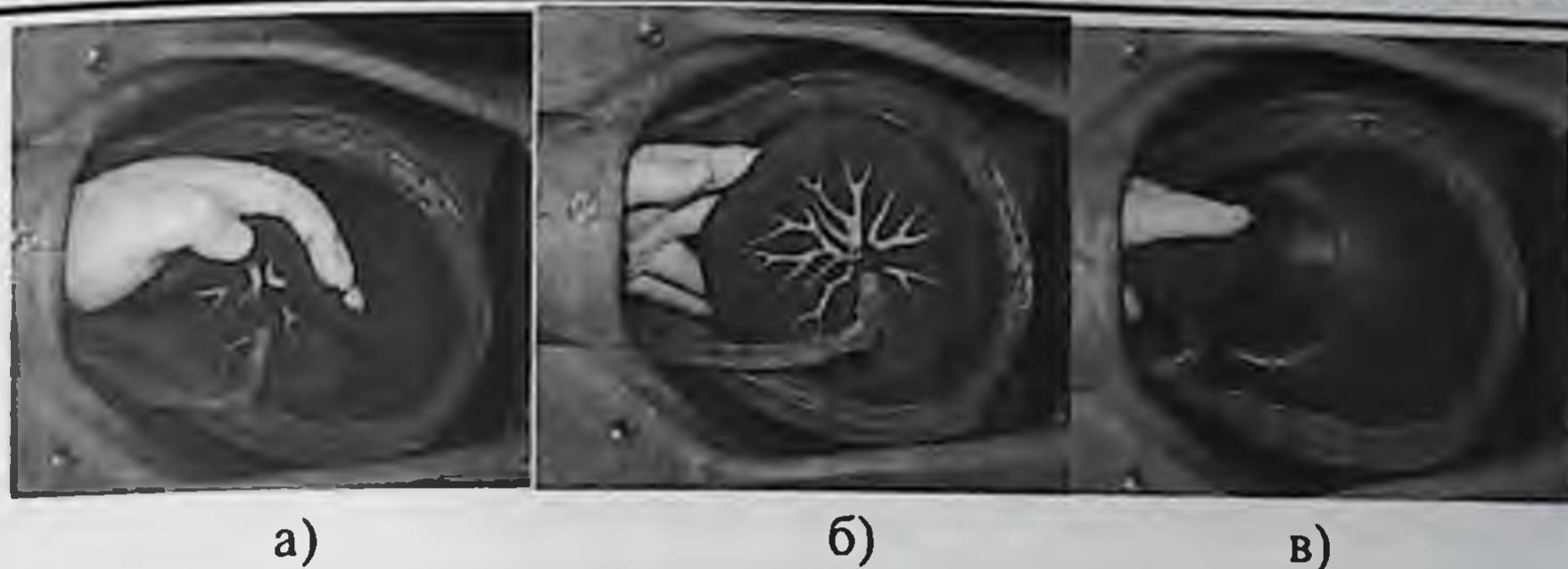


Рис. 21. Ручное отделение плаценты (а, б) и выделение последа (в) – манекен-симулятор роженицы.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОПУСТИМОЙ КРОВОПОТЕРИ

При доношенном сроке и неосложненных родах допустимая кровопотеря менее, чем 500 мл при вагинальных родах. Для большинства женщин такая кровопотеря не влечет за собой побочных эффектов, хотя эти эффекты могут быть разными для разных женщин.

Зачастую мы не можем безошибочно оценить количество потерянной крови, визуально

мы можем преувеличить или, чаще, занижить это значение.

**ЦЕЛЬ** – определить кровопотерю и оценить её, с целью профилактики геморрагического шока

Вагинальные кровотечения после родоразрешения на сегодняшний день продолжают оставаться весьма актуальной проблемой.

Актуальность трактуется массой грозных осложнений, таких как кровотечения, занимающих одно из первых мест в структуре материнской смертности. Своевременная диагностика и коррекция является одно их первостепенных этапов помощи, которая возложена на врача первого звена.

Вагинальные кровотечения после родоразрешения в зависимости от этиологии подразделяются на 4 большие группы. Для лучшего запоминания они объединены и отмечены буквой «Т» или ещё называют их правилом «Четырех Т»:

- 
- Ткань (10%)
  - Тонус (70%)
  - Травма (20%)
  - Тромбин (1%)

**ТКАНЬ.** Под этим названием объединены причины послеродовых кровотечений, обусловленных задержкой частей последа, ущемлением плаценты, видами приращения плаценты. В подавляющем числе случаев при физиологическом течении последового периода отделение плаценты от стенки матки происходит в силу того, что матка после рождения ребенка сильно сокращается, при этом плацентарная площадка не соответствует размерам плаценты, а внутриматочное давление резко падает, и наступает постепенное отделение плаценты от стенок матки. При неосложненном течении средняя продолжительность 3 периода родов не должна превышать 25-30 мин.

Кровотечение в последовом периоде иногда обусловлено более интимным, чем в норме, прикреплением плаценты к стенке матки, при этом различают две формы патологического прикрепления плаценты - плотное прикрепление (*placenta adhaerens*) и приращение ее (*placenta accreta*). Плотное прикрепление происходит вследствие атрофии губчатого слоя отпадающей оболочки, расположенное между мышечной стенкой матки и плацентой. Оно очень редко бывает тотальным, чаще - частичным, когда отдельные дольки плаценты или значительная часть их имеют патологическое прикрепление. Ворсины хориона при этом не выходят за пределы компактного слоя эндометрия, который может быть также значительно атрофирован, плотное прикрепление плаценты встречается в среднем в 0,69% случаев.

Приращение плаценты представляет собой такое прикрепление ее к стенке матки, когда между мышечным слоем и ворсинами хориона отсутствует губчатый слой децидуальной оболочки и ворсины достигают мышечного слоя матки и даже проникают в него. Приращение плаценты может быть полным и частичным. Полное приращение плаценты встречается крайне редко: примерно

---

один раз на 24506 родов (Персианинов Л. С., Расстриги Н.И., 1983). Приращение плаценты наблюдается почти исключительно у повторнородящих. Плотное прикрепление и приращение плаценты обусловлены одним и теми же факторами, которые можно разделить на три группы:

- 1) зависящие от состояния организма беременной и структурно-морфологических изменений в эндометрии и миометрии,
- 2) связанные с ферментативной активностью гиалуронидазы ворсин хориона и защитной ролью децидуальной оболочки матки;
- 3) обусловленные весьма нередким сочетанием первых двух факторов.

К 1-й группе факторов можно отнести глубокие структурно-анатомические изменения отпадающей оболочки, преимущественно дегенеративного и атрофического характера развившиеся вследствие перенесенного ранее эндометрита, у беременных с тяжелым течением позднего токсикоза или хроническими заболеваниями почек, у тех женщин, у которых в прошлом были патологические роды и оперативные вмешательства на матке (искусственные аборты, часто осложненные, рубцы на матке после кесарева сечения, миомэктомии), а также при аномалиях расположения плаценты. 2-я группа причин связана с тем, что между ворсинами хориона и децидуальной оболочкой нарушается физиологическое ферментативное равновесие в системе гиалуроновая кислота-гиалуронидаза. При нормально развивающейся беременности децидуальная ткань противостоит инвазии хориона в мышцу матки, при аномалии прикрепления плаценты активность хориона резко возрастает.

Ведущим симптомом аномалии прикрепления плаценты является кровотечение, обычно возникающее в III периоде родов, но оно может отсутствовать, если плацента еще не начала отслаиваться и полностью прикреплена к своему ложу. В редких случаях, когда при приращении плаценты ворсины хориона проникают в мышечный и серозный слой матки, наблюдается кровотечение в

---

брюшную полость, которое может начаться задолго до наступления родов.

В случаях отсутствия кровотечения и признаков отделения плаценты в течение 30 мин., безуспешного применения сокращающих средств (внутривенное введение 1 мл окситоцина в растворе глюкозы) через 10 мин приступают к операции ручного отделения плаценты и выделения последа. К этой же операции прибегают немедленно в тех случаях, когда кровопотеря превышает 250-300 мл и отсутствуют признаки отделений плаценты. Распознавание этих двух форм патологического прикрепления плаценты возможно лишь во время операции отделения плаценты от стенки матки. При плотном прикреплении плаценты с некоторым затруднением удается отделить ее целиком. В случаях приращений плаценты ручное отделение ее является лишь диагностическим методом, диктующим необходимость незамедлительного удаления матки. При неполном приращении плаценты, вследствие частичного ее отделения, всегда отмечается кровотечение, в то время как при полном - кровотечения не наблюдается, если не предпринимаются попытки насильственного отделения ее и не нарушается целостность межворсинчатых пространств. Попытка отделения плаценты, как при частичном, так и при полном ее приращении приводит лишь к разрывам плацентарной ткани и травматизации стенки матки, что в еще большей степени усиливает кровотечение.

Большая продолжительность последового периода свыше 40 мин может свидетельствовать о нарушении моторной функции и более интимном прикреплении плаценты. При нарушении моторной функции матки, наблюдавшейся в I и II периодах родов, с последней потугой необходимо ввести внутривенно или подкожно препараты тономоторного действия, но не в большом количестве, так как это может спровоцировать парадоксальную или тормозную фазу парабриоза и привести к полному нарушению сократительной деятельности матки.

У всех женщин при кровотечении, начавшейся в III периоде родов, и отсутствии признаков отделения плаценты необходимо немедленно произвести ручное отделение при невозможности полного удаления плаценты (частичное ее приращение), следует немедленно, еще до развития тяжелых гемодинамических расстройств, приступить к удалению матки, предварительно (до операции) начав гемотрансфузию. Необходимо отметить, что и у женщин с приращением плаценты может произойти разрыв матки, обусловленный истончением ее стенки. Грубое обращение с маткой особенно при попытке удалить плаценту по частям в случаях приращения ее, приводящей к массивному кровотечению, может осложниться ДВС.

Причинами задержки отделившейся плаценты часто является переполненный вследствие паретического состояния мочевого пузыря, также слабого развития мускулатура брюшного пресса и дряблое состояние передней брюшной стенки, перерастяжение матки (крупный плод, многоплодие, многоводие), преждевременные роды, первичная и вторичная слабость родовой деятельности и переутомление роженицы, быстрое родоразрешение оперативным путем, миомы матки.

Кровотечение, возникшее после рождения последа, наиболее часто связано с задержкой частей плаценты, реже - оболочек или части их. Кровь вытекает либо непрерывной струей, либо, что бывает чаще, отдельными порциями. Теряемая кровь обычно темного цвета, с примесью мелких сгустков. Следует помнить, что в ряде случаев внутренний зев может быть закрыт крупным сгустком крови, поэтому наружное кровотечение отсутствует. В таких случаях матка плохо сокращена, отмечается ухудшение общего состояния роженицы, пульс и дыхание учащаются, снижается АД, кожные покровы бледнеют. При наружном массаже матки сгусток может выделиться и кровотечение возобновляется.

Кровотечение на почве задержки частей последа устанавливают путем тщательного осмотра его после рождения. Родившийся или искусственно выделенный послед тщательно



---

осматривают, начиная с материнской стороны. Поверхность плаценты должна быть гладкая, цвет ее серовато-синий, она покрыта тонким слоем децидуальной оболочки. При наличии дефекта плацентарной ткани этот участок плаценты отличается темно-красной окраской с неровными краями. Осматривая плодовую сторону плаценты, обращают внимание на кровеносные сосуды, которые обычно не заходят за край плаценты. Если сосуды переходят за край плаценты, а оболочки в этом месте оторваны, можно считать, что имелась добавочная долька, которая задержалась в матке. В случаях задержки частей плаценты и большей части оболочек, а также при подозрении на их задержку немедленно производят обследование полости матки и удаление задержавшихся в ней элементов последа и кровяных сгустков. Операция ручного обследования полости матки при своевременном ее выполнении дает надежный гемостатический эффект и предупреждает большие кровопотери. Отсутствие эффекта при ручном обследовании полости матки в большинстве случаев свидетельствует о том, что операция выполнена с опозданием. Степень нарушения моторной функции матки можно определить при ручном отделении плаценты или ручном обследовании полости матки. При сохраненной моторной функции сила сокращения ощущается рукой оперирующего, При гипотонии отмечаются слабые сокращения, а при атонии матки сокращения отсутствуют, несмотря на механическое и лекарственное воздействие. При установлении гипотонии матки во время операции производят (осторожно!) массаж матки на кулаке. При производстве внутриматочного вмешательства недопустимо даже малейшее нарушение правил асептики и антисептики. До начала операции начинают капельное внутривенное введение растворов. Перед началом операции обязательно выпускают мочу катетером. Операцию производят под общим наркозом.

**ТОНУС.** Кровотечение, возникшее в первые часы послеродового периода наиболее часто обусловлено нарушением

сократительной деятельности матки – гипо - или атоническим состоянием ее.

Все причины, вызывающие нарушение сократительной деятельности матки, можно разделить на две основные группы.

1. Состояния или заболевания матери, обуславливающие гипотонию или атонию матки (преэклампсия, заболевания сердечно-сосудистой системы, печени, почек, дыхательных путей, ЦНС, органов кровообращения, нейроэндокринные расстройства, острые и хронические инфекции и др.).

2. Причины, способствующие анатомической и функциональной неполноценности матки, аномалии прикрепления плаценты, задержка в полости матки частей последа или ущемление его, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, пороки развития матки, приращение и плотное прикрепление плаценты, воспалительные заболевания матки (метроэндометрит), миома матки, многоплодие, крупный плод, изменения деструктивного характера в плаценте. Кроме того, к развитию гипотонии и атонии матки могут предрасполагать и такие дополнительные факторы, как аномалии родовой деятельности, приводящие к длительному или быстрому и стремительному течению родов; несвоевременное излитие околоплодных вод; несвоевременные вмешательства в родах, быстрое извлечение плода при акушерских операциях, необоснованное, чрезмерно активное ведение последового периода, назначение в больших дозах препаратов тономоторного действия; наружный массаж матки; потягивание за пуповину и др.

Переход гипотонии матки в атонию происходит обычно вследствие действия причин, вызвавших гипотонию. Различие в генезе этих двух состояний матки заключается лишь в силе и длительности раздражителя, который вызывает при атонии не торможение, а полное прекращение проводимости раздражения в нервных проводниках и узлах матки обеспечивающих ее сокращение. Кровотечение на почве гипотонии матки чаще всего наблюдается при задержке в матке последа или его частей, а

---

атония наступает и развивается уже после полного опорожнения матки.

Гипотоническое кровотечение имеет волнообразный характер. Матка при этом дряблая. После наружного массажа и выдавливания сгустков крови матка сравнительно быстро восстанавливает свой тонус. Следует иметь в виду, что при гипотонии матки сгустки крови, находящиеся в ее полости, могут не выделяться, что может создать ложное впечатление об отсутствии кровотечения. Матка в таких случаях увеличивается в размерах, стенки ее напряжены. Атония матки клинически проявляется непрерывным и профузным кровотечением, причем матка постоянно остается дряблой и не реагирует даже на мощные раздражители.

В комплексе проводимых мероприятий для остановки гипотонического кровотечения, как правило, используют медикаментозные средства. С этой целью 1 мл (5 ЕД) окситоцина в 200 мл 5% раствора глюкозы медленно вводят внутривенно, капельно. В настоящее время при гипотоническом кровотечении очень эффективно использование простагландинов (мизопростол) *регестим* в дозировке 400 мкг.

При отсутствии эффекта от своевременно проведенного лечения (наружный массаж матки, введение утеротонических средств, ручное обследование полости матки с бережным наружно-внутренним массажем, бимануальное сдавление матки, прижатие брюшной аорты) и продолжающемся кровотечении (кровопотеря свыше 1300-1500 мл) необходимо немедленно приступить к чревосечению. При массивном послеродовом кровотечении операция должна быть предпринята не позже чем через 30 мин после начала гемодинамических нарушений. Предпринятая после этого срока операция, как правило, не гарантирует благоприятного исхода.

Хирургические методы остановки кровотечения основаны на перевязке маточных и яичниковых сосудов или удалении матки. К надвлагалищной ампутации матки следует прибегать при

отсутствии эффекта от перевязки сосудов матки, а также в случаях частичного или полного приращения плаценты, диффузного пропитывания матки кровью (матка Кувелера) и в том случае, когда матка является причиной нарушения свертывания крови (Репина М.А.1979).

Экстирпацию рекомендуется производить тогда, когда атония матки возникает в результате приращения предлежащей плаценты, а также при глубоких разрывах шейки матки и наличии инфекции. Исход борьбы с кровотечением во многом зависит от последовательности мероприятий и четкой организации оказываемой помощи.

**ТРАВМА.** Причинами кровотечений в послеродовом периоде могут быть разрывы матки, шейки матки, промежности, влагалища, гематомы наружных половых органов и т.д.

### **РАЗРЫВЫ ШЕЙКИ МАТКИ**

Разрывы шейки матки происходят по данным разных авторов у 3-60% родивших, причем при первых родах в 4 раза чаще, чем при повторных родах. Причины разрывов шейки матки разные, в большинстве случаев имеет место сочетание нескольких причин.

- Изменения шейки матки воспалительного характера, рубцовые изменения.
- Ригидность шейки матки у пожилых первородящих.
- Чрезмерное растяжение шейки матки при крупном плоде, разгибательных предлежаниях головки плода.
- Быстрые и стремительные роды.
- Длительные роды при преждевременном излитии околоплодных вод
- Длительное ущемление шейки матки между головкой плода и костями таза.
- Оперативные роды - щипцы, вакуум-экстракция плода, извлечение плода за тазовый конец, ручное отделение и выделение последа.
- Плодоразрушающие операции.

---

➤ Нерациональное ведение II периода родов - ранняя потужная деятельность.

Разрывы шейки матки могут быть самопроизвольными и насильственными. Самопроизвольные разрывы шейки матки возникают без оперативных вмешательств, насильственные - при операциях вследствие осложненного течения родов.

Разрывы шейки матки в зависимости от глубины делят на *три степени*:

**I степень** - разрывы шейки матки с одной или с обеих сторон не более 2 см.

**II степень** - разрывы длиной более 2 см, но не достигающие до сводов влагалища.

**III степень** - разрывы, достигающие до сводов влагалища и переходящие на них.

Единственным *симптомом* разрыва шейки матки является кровотечение из влагалища при хорошо сократившейся матке, в основном после рождения плода и последа. Вытекающая кровь имеет алый цвет. Кровотечение может быть незначительным или вообще отсутствовать. При повреждении веточек маточных артерий кровотечение может быть массивным, приводить к образованию гематом в парацервикальной и параметральной клетчатке, геморрагическому шоку.

Для *диагностики* разрывов шейки матки роженицам необходимо проводить осмотр шейки матки с помощью зеркал сразу после родов.

Обнаруженный разрыв шейки матки зашивают сразу. Это необходимо для остановки кровотечения, профилактики развития послеродового параметрита, часто возникающего при незащите разрыва шейки матки. Незащитные разрывы могут проявить себя и в дальнейшей жизни женщины, приводя к истмико-цервикальной недостаточности и недонашиванию беременности, развитию воспалительных и предраковых заболеваний шейки матки.

Обычно, на разрыв шейки накладывают отдельные узловыы швы кетгутом через все слои ее стенки со стороны влагалища, начиная

от верхнего угла разрыва по направлению к наружному зеву. При этом первый шов с целью гемостаза накладывают несколько выше начала разрыва.

### **РАЗРЫВЫ ПРОМЕЖНОСТИ**

Разрывы промежности являются одним из самых частых осложнений родов, происходят у 7-15% родивших, причем у первородящих в 2-3 раза чаще, чем у повторнородящих.

#### **КЛИНИКА**

По клинической картине разрывы промежности можно разделить на самопроизвольные и насильственные, которые возникают вследствие технических погрешностей при оказании акушерского пособия и родоразрешающих операций.

По глубине повреждения травмы промежности делят на три степени:

**I степени** - это нарушение целостности кожи и подкожной жировой клетчатки задней спайки.

**II степени** - нарушены кожа промежности, подкожная жировая клетчатка, мышцы тазового дна, в том числе *m. levator ani*, задняя или боковые стенки влагалища.

**III степени** - кроме вышеперечисленных образований происходит разрыв наружного сфинктера прямой кишки, а иногда и передней стенки прямой кишки.

Редко происходит *центральный разрыв промежности*, в результате чего плод рождается через образовавшееся отверстие, а не через половую щель.

Основным симптомом разрыва промежности является *кровотечение*. Диагностируют разрывы при осмотре промежности и влагалища сразу после рождения последа.

### **РАЗРЫВЫ ВЛАГАЛИЩА**

Разрывы влагалища часто бывают продолжением разрывов промежности, но могут возникать самостоятельно. Разрывы влагалища могут быть самопроизвольными и насильственными. Первые возникают у женщин с недоразвитым коротким или узким влагалищем при быстрых родах или при клинически узком тазе и,

---

обычно, являются продолжением разрывов других отделов родового канала. Большинство тяжелых повреждений влагалища являются насильственными. Насильственные повреждения влагалища возникают вследствие акушерских операций (акушерские щипцы, вакуум-экстракция плода).

Разрывы влагалища могут располагаться в нижней, средней и верхней его трети. Повреждения могут быть поверхностными или проникать в клетчатку малого таза и даже в брюшную полость, вызывая образование гематом, массивное кровотечение, геморрагический шок.

Каждый разрыв влагалищной стенки сопровождается *кровотечением*. Поэтому стенки влагалища должны быть осмотрены при помощи зеркал даже при незначительном кровотечении.

*Зашивание разрывов* производят отдельными кетгутовыми швами. Глубокие разрывы влагалища, проникающие в околовлагалищную клетчатку, зашивать технически очень сложно, требуется хорошее знание анатомии, общее обезболивание.

При глубоких или множественных разрывах в послеоперационном периоде необходимо назначить антибактериальную терапию и влагалищные ванночки с дезинфицирующими растворами.

Нераспознанные повреждения влагалища заживают самостоятельно, но иногда они также могут инфицироваться, осложняя течение послеродового периода. При глубоких разрывах в будущем может возникнуть обезображивающее сужение влагалища, требующее сложного оперативного лечения.

**Показания:** ранний послеродовый период

**Пошаговое выполнение:**

Производится взвешивание беременной перед родами

Родильнице под тазовый конец подкладывают лоток.

После того как отделился и выделился послед и произведен осмотр родовых путей, содержимое лотка (кровь) сливают в колбу емкостью 1-2 литра.

Берутся пеленки и взвешиваются до и после использования

---

От веса смоченных кровью пеленок высчитывают вес сухих пеленок полученная разница определяет количество потерянной роженицей крови. излившейся на пеленки, и получают объем кровопотери. К количеству крови измеренной градуированной колбой прибавляют количество крови

Правильнее соотносить объем кровопотери с массой тела роженицы



## ПРИЖАТИЕ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Прижатие брюшной аорты – это метод временной остановки послеродового кровотечения. Этот прием не только уменьшает прилив крови к тазовым органам, но и вызывает малокровие матки, которое является для нее сильным раздражителем и приводит к сокращению маточной мускулатуры, в результате наступает уменьшение или прекращение кровотечения. Аорта должна быть сдавлена настолько, чтобы исчез пульс на бедренной артерии.

Цель – временная остановка кровотечения

Кровотечения в родах и после родов. Кровотечения могут быть обусловлены: 1) травмой мягких тканей родовых путей (шейка матки, промежность, влагалище, ткани в области клитора); 2) задержка (ущемление) в матке отделившейся плаценты и ее частей; 3) плотное прикрепление или приращение плаценты; 4) гипотония (атония) матки; 5) нарушение свертывающей системы крови (болезни крови).

Симптоматика. Кровотечение при разрыве мягких тканей родовых путей возникает сразу после рождения плода, матка при этом плотная, сократившаяся, кровь выделяется постоянно. Диагноз уточняется (обычно после рождения последа) при осмотре наружных половых органов, шейки матки и влагалища с помощью зеркал. Если исключено наличие кровотечения из разрывов мягких тканей, то следует использовать признаки отделения плаценты. Так, при плотном прикреплении плаценты и ее приращении обычно нет признаков полного ее отделения, при этом кровотечение может быть различной выраженности. При гипотонии матка дряблая, сокращения редкие, кровь накапливается в матке и выделяется порциями. При атонии матка теряет тонус и сократительную способность — не отвечает на механические раздражители (массаж) и утеротонические средства. Матка дряблая, плохо контурируется через брюшные покровы. Кровотечение носит

постоянный характер, быстро ухудшается состояние женщины, развивается коллапс и может наступить смерть. Задержку частей плаценты (оболочек) в полости матки обнаруживают при осмотре последа, можно использовать также ультразвуковое сканирование. При нарушении свертывающей системы крови матка обычно плотная, а изливающаяся кровь не свертывается. После рождения плода роженица может быстро потерять 600—1000 мл крови и больше. Значительно реже кровь скапливается в полости матки и тогда о кровотечении свидетельствуют признаки острой анемии и увеличенные размеры матки. Кожа и видимые слизистые оболочки роженицы бледные, АД низкое, пульс частый, слабого наполнения и напряжения, жалобы на головокружение, звон в ушах, потемнение в глазах и др. Степень реакции женщины зависит не только от количества теряемой крови, но и от индивидуальных особенностей организма. Особенно плохо переносят кровопотерю женщины, страдавшие до родов анемией, гипотонией, гестозом. Кровопотерю 350—400 мл (по данным ВОЗ, 500 мл) или составляющую 0,5% массы тела беременной считают физиологической; кровопотерю 0,7—0,8% и более — патологической. Частота послеродовых кровотечений составляет 1,6—3,0%.

Лечение. Для остановки кровотечения лечение должно идти в двух направлениях: а) остановка кровотечения и б) борьба с кровопотерей. Мероприятия по остановке кровотечения в последовом периоде должны проводиться в указанной ниже последовательности: 1) опорожнение мочевого пузыря с помощью катетера; 2) наружный массаж матки; 3) внутривенное введение сокращающих матку средств: 1 мл 0,02% раствора метилэргометрина или 1 мл (5 ЕД) окситоцина в смеси с 20 мл 40% раствора глюкозы или путем капельного внутривенного введения на 500 мл раствора; 4) выделение последа по Креде — Лазаревичу без наркоза и под наркозом (можно применить метод Абуладзе, Роговина); 5) ручное отделение и выделение последа. При обильном кровотечении следует сразу приступить к ручному

отделению последа. При истинном приращении плаценты (частичном или полном) необходимо отказаться от внутриматочных манипуляций (опасность перфорации матки!) и срочно произвести удаление матки. Швы на разрывы мягких родовых путей могут быть наложены только после выделения последа.

Борьба с кровотечением в раннем послеродовом периоде. При обнаружении дефекта в плаценте производят ручное обследование матки и удаление остатков плацентарной ткани. Одновременно начинают капельное внутривенное введение окситоцина или метилэргометрина. При гипотонии (атонии) матки показано проведение следующих мероприятий:

- 1) опорожнение мочевого пузыря катетером (если он не был опорожнен);
- 2) внутривенное введение сокращающих матку средств — окситоцина, метилэргометрина.
- 3) легкий массаж матки через брюшную стенку;
- 4) прижатие аорты кулаком
- 5) ручное обследование матки и массаж матки на кулаке
- 6) чревосечение — удаление матки (при отсутствии эффекта);
- 7) иногда проводят эмболизацию сосудов малого таза, перевязку внутренних подвздошных артерий.

Алгоритм действия прижатия аорты при кровотечении:



Оценить состояние пациентки

Надавить кулаком на брюшную аорту непосредственно через брюшную стенку Точка надавливания находится выше пупка на 2 см и немного левее. В раннем послеродовом периоде пульсация аорты может быть легко определена через переднюю брюшную стенку

• Другой рукой пальпируйте пульс на бедренной артерии для оценки полноты сдавливания Если пульс прощупывается, то давление, оказываемое кулаком, недостаточное Если пульс не прощупывается, давление достаточное Сдавливать аорту необходимо до прекращения кровотечения выслеживая за вагинальным кровотечением и сокращением матки/ либо до разворачивания операционной Прижатие брюшной аорты это временный метод остановки кровотечения (до операции)

---

Если от введения сокращающих матку средств и ручного обследования матки не достигнуто гемостатического успеха, то следует готовиться к чревосечению, и во время подготовки допустимо проведение других кровоостанавливающих мероприятий.

## **БИМАНУАЛЬНОЕ СДАВЛИВАНИЕ МАТКИ**

Бимануальная компрессия – способ механической остановки кровотечения

**Цель:** Лечение гипотонии\ атонии матки

**Послеродовое кровотечение (ПРК)** определяется, как кровопотеря после рождения ребенка, при которой женщина теряет более 500 мл крови при вагинальных родах и больше 1000 мл крови при кесаревом сечении

**Раннее послеродовое кровотечение** - все случаи кровотечения в течение 24 часов после родов

**Позднее послеродовое кровотечение** - все случаи кровотечений, которые могут наблюдаться от 24 часов до 6 недель послеродового периода.

**Факторы риска послеродовых кровотечений определяемые до начала беременности:**

- Первородящие
- Многорожавшие (4+)
- Миома матки
- Патология отделения и выделения плаценты в анамнезе
- Аномалия матки
- Операции на матке в анамнезе, включая кесарево сечение
- Фоновые заболевания (сердечно-сосудистые, сахарный диабет, нарушение свертывания крови, гипертензия)
- Анемия (Hb 70г/л и ниже)
- Послеродовое кровотечение в анамнезе

**Факторы риска послеродовых кровотечений определяемые в течение беременности:**

- Предлежание плаценты

- Отслойка плаценты
- Перерасяжение матки (многоводие, многоплодие)
- Антенатальная гибель плода
- Преэклампсия
- Гепатит

**Факторы риска, послеродовых кровотечений определяемые во время родов:**

- Родовозбуждение,
- Затянувшиеся роды
- Стремительные роды
- Хориоамнионит
- ДВС
- Задержка последа
- Инструментальное родоразрешение
- Экстренное или плановое кесарево сечение
- Эпизиотомия

### **Пошаговая терапия ПРК**

**(при кровотечении без признаков геморрагического шока)**

**Одновременно :**

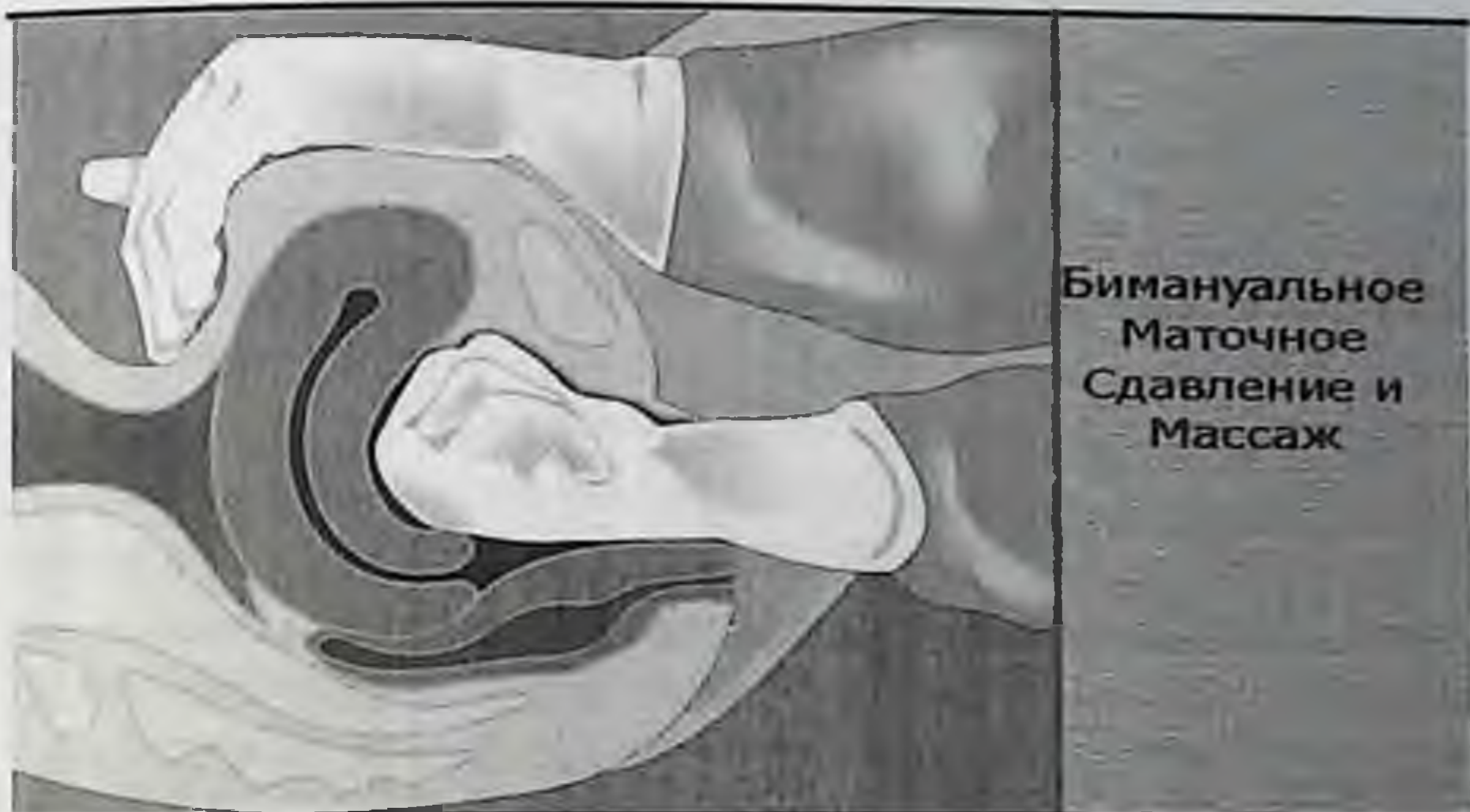
- Мобилизация свободного персонала (не оставляя пациентку одну, позвать на помощь: второго акушера-гинеколога, анестезиолога-реаниматолога, лаборанта, 2 акушерок и операционную медсестру, неонатолога.).
- Оценка объема кровопотери.
- Оценка состояния и контроль жизненно важных функций организма (АД, пульс, температура, сознание, частота дыхания, диурез).
- Выделить сотрудника для постоянного ведения карты интенсивной терапии. (пульса матери, АД, объема вводимых растворов, дозы и наименований лекарств, объема выведенной мочи)

- 
- Катетеризация мочевого пузыря – мочевой пузырь должен быть пустым.
  - Катетеризация 2-х периферических вен (№№ 14-16G) ) в течение первых 5 минут для начала инфузии кристаллоидов в отношении 3:1 к объему кровопотери для восстановления ОЦК и (2-я вена) для утеротоников.
  - Начать болюсное введение (1 литр за 15 минут) кристаллоидов: из расчета 3мл раствора к 1 мл кровопотери
  - Согревание женщины (накрыть одеялом, поменять влажные простыни на сухие).
  - При наличии признаков шока, дополнительно:
    - Опустить вниз голову
    - Освободить дыхательные пути
    - Обеспечить подачу кислорода через маску
    - (4-6 л/мин)
  - Определение группы крови, Rh-фактора, взятие крови для анализа на совместимость, гемоглобин, гематокрит, время свертывания по Ли Уайту.

**Показания:** гипо- и атоническое кровотечение

**Противопоказания:** нет

**Материальное оснащение:** стерильные перчатки



**Алгоритм выполнения:** Обработав руки и надев стерильные перчатки, войдите рукой во влагалище и сожмите руку в кулак. Расположите кулак в переднем своде и надавите им на переднюю стенку матки. Другой рукой через переднюю брюшную стенку надавите на заднюю стенку матки по направлению к руке, введенной во влагалище. Продолжайте сдавливание, пока кровотечение не остановится и матка не начнет сокращаться. Если консервативные мероприятия не позволяют остановить кровотечение, то необходимо провести хирургический гемостаз - **ЛУЧШЕ РАНЬШЕ, ЧЕМ ПОЗЖЕ**



## **АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОСЛЕРОДОВОМ КРОВОТЕЧЕНИИ.**

Тяжесть кровопотери зависит от индивидуальной переносимости кровопотери, преморбидного фона, акушерской патологии и метода родоразрешения. Особенности развития кровопотери при различной акушерской патологии различны.

Первый, наиболее распространенный способ определения объема кровопотери – собирание крови, выделяющейся из половых путей, в лоток и последующее измерение ее объема в градуированном цилиндре емкостью 1-2 л. К количеству крови, излившейся таким образом, прибавляют массу крови, излившейся на подкладные пленки; ее определяют по разнице в массе сухой подкладной пленки и смоченной кровью.

Второй способ – определение процента потерянной крови от массы тела роженицы перед родами. Кровопотеря до 0,5% обычно является физиологической; кровопотеря 0,7-0,8% и больше, как правило, патологическая и может обусловить возникновение симптомов декомпенсированной кровопотери.

Более точно оценить величину кровопотери можно спектрофотометрическим методом, но основной его недостаток – продолжительность выполнения (свыше 20 минут), между тем быстрота определения объема потерянной крови имеет жизненное значение при массивной острой кровопотере.

Для определения величины кровопотери можно использовать совокупность<sup>с</sup> клинических признаков и гемодинамических показателей. По ним выделяют три степени тяжести:

- 1 степень тяжести – слабость, тахикардия 100 ударов в минуту, кожные покровы бледные, но теплые; САД не ниже 100 мм рт. ст., гемоглобин 90 г/л и более.
- 2 степень тяжести – выраженная слабость, тахикардия более 100 ударов в минуту, САД 80-100 мм рт. ст., кожные покровы влажные, ЦВД ниже 60 мм вод. ст., гемоглобин 80 г/л и менее.

- 3 степень – геморрагический шок: резкая слабость, кожа бледная, холодная, пульс нитевидный, САД 80 мм рт. ст., анурия.

Степень кровопотери:

- 1 степень – кровопотеря 15-20%;
- 2 степень – до 29%;
- 3 степень – 30% и более.

Ориентировочно объем кровопотери может быть установлен путем вычисления шокового индекса Альговера – отношение частоты пульса к уровню систолического артериального давления (табл. No 6).

**Таблица 6.**

**Соотношение значения шокового индекса и величины кровопотери**

<b>Шоковый индекс</b>	<b>Объем кровопотери (% от объема циркулирующей крови)</b>
0,8	10
0,9-1,2	20
1,3-1,4	30
1,5 и более	40

Профилактика послеродового кровотечения осуществляется путем рутинного введения окситоцина (в первую минуту после рождения плода – 10 ЕД внутримышечно или внутривенно медленно).

Цель алгоритма:

- установить причину кровотечения – четыре «Т»:
  - 1) нарушения свертывающей системы крови (тромб);
  - 2) нарушение сокращения матки – гипо- или атония (тонус);
  - 3) задержка частей плаценты или сгустков в полости матки (ткань);
  - 4) травма родовых путей, разрыв матки (травма);
- предпринять необходимые меры по остановке кровотечения.
- назначить необходимые обследования.

---

Диагностика, остановка кровотечения и инфузионная терапия выполняются одновременно с организацией контроля за состоянием пациентки.

**Первый этап. Оповещение:**

- вызвать вторую акушерку, второго врача акушера-гинеколога;
- вызвать анестезиолога-реаниматолога, трансфузиолога (который должен обеспечить запас свежезамороженной плазмы и эритроцитарной массы), лаборанта;
- вызвать дежурную медсестру для доставки анализов и компонентов крови;
- назначить одного члена дежурной бригады для записи событий, инфузионной терапии, лекарственных препаратов и показателей жизненно важных функций;
- при массивном кровотечении проинформировать дежурного администратора, консультанта-гематолога и вызвать сосудистого хирурга, развернуть операционную.

**Манипуляции:**

- катетеризация 2 периферических вен;
- катетеризация мочевого пузыря;
- кислородная маска и мониторинг жизненно важных функций (АД, пульс, дыхание, сатурация кислорода, диурез);
- внутривенное введение кристаллоидных растворов.

**Исследования:**

- клинический анализ крови (уровень гемоглобина, гематокрита, эритроцитов, тромбоцитов);
  - метод Lee White;
  - гемостазиограмма (концентрация фибриногена, ПТИ, АЧТВ, ПДФ/Ф, ТЭГ в дневное время и фибриноген, ТЭГ в ночное время);
  - определение группы крови, резус-фактора.

**Меры остановки кровотечения:**

- наружно-внутренний массаж и компрессия матки;

- назначение лекарственных средств для лечения атонии матки;
- удаление остатков плацентарной ткани и сгустков;
- зашивание разрывов мягких родовых путей;
- коррекция нарушений в системе гемостаза;
- продолжить введение кристаллоидных растворов и компонентов крови для поддержания нормального артериального давления, диуреза и свертывания крови.





**Ручное  
выделение  
последа**

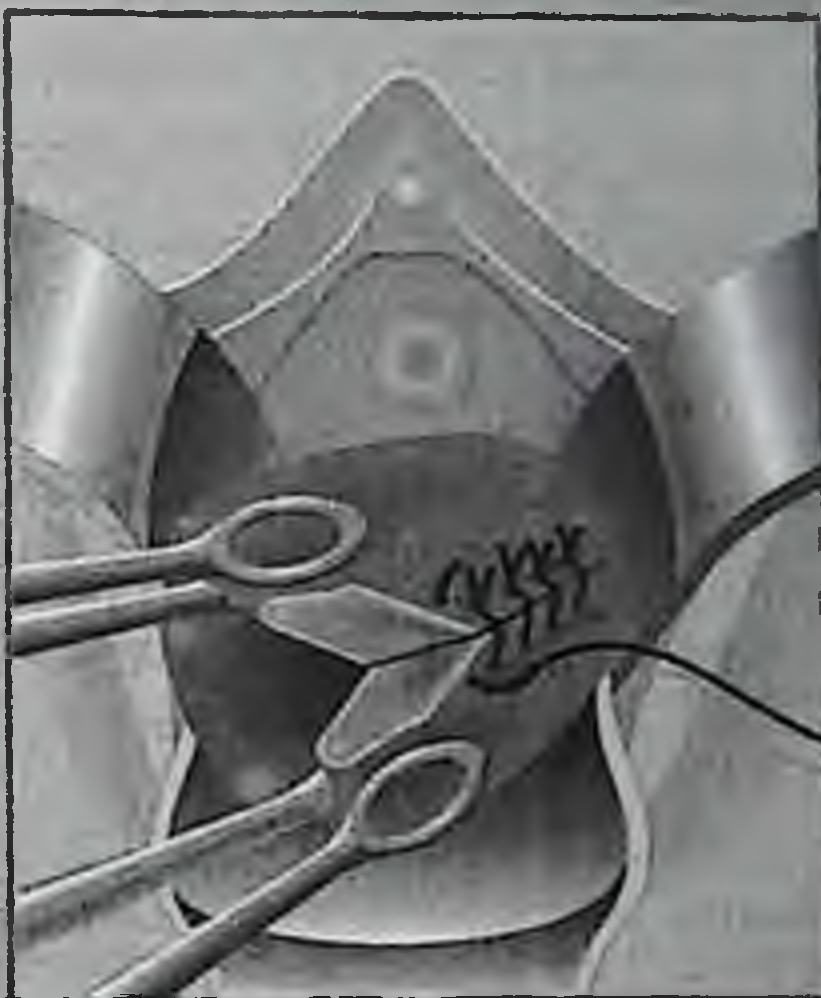
**Пальцевое  
исследование  
матки**

**Удаление  
оставшихся  
оболочек и  
фрагментов  
плаценты**



**Бимануальное  
Маточное  
Сдавление и  
Массаж**

## Разрыв шейки матки



Второй этап: при продолжающемся кровотечении используют утеротонические средства (см. таблицу No 7).

Манипуляции:

- управляемая баллонная тампонада матки (уровень доказательности С);

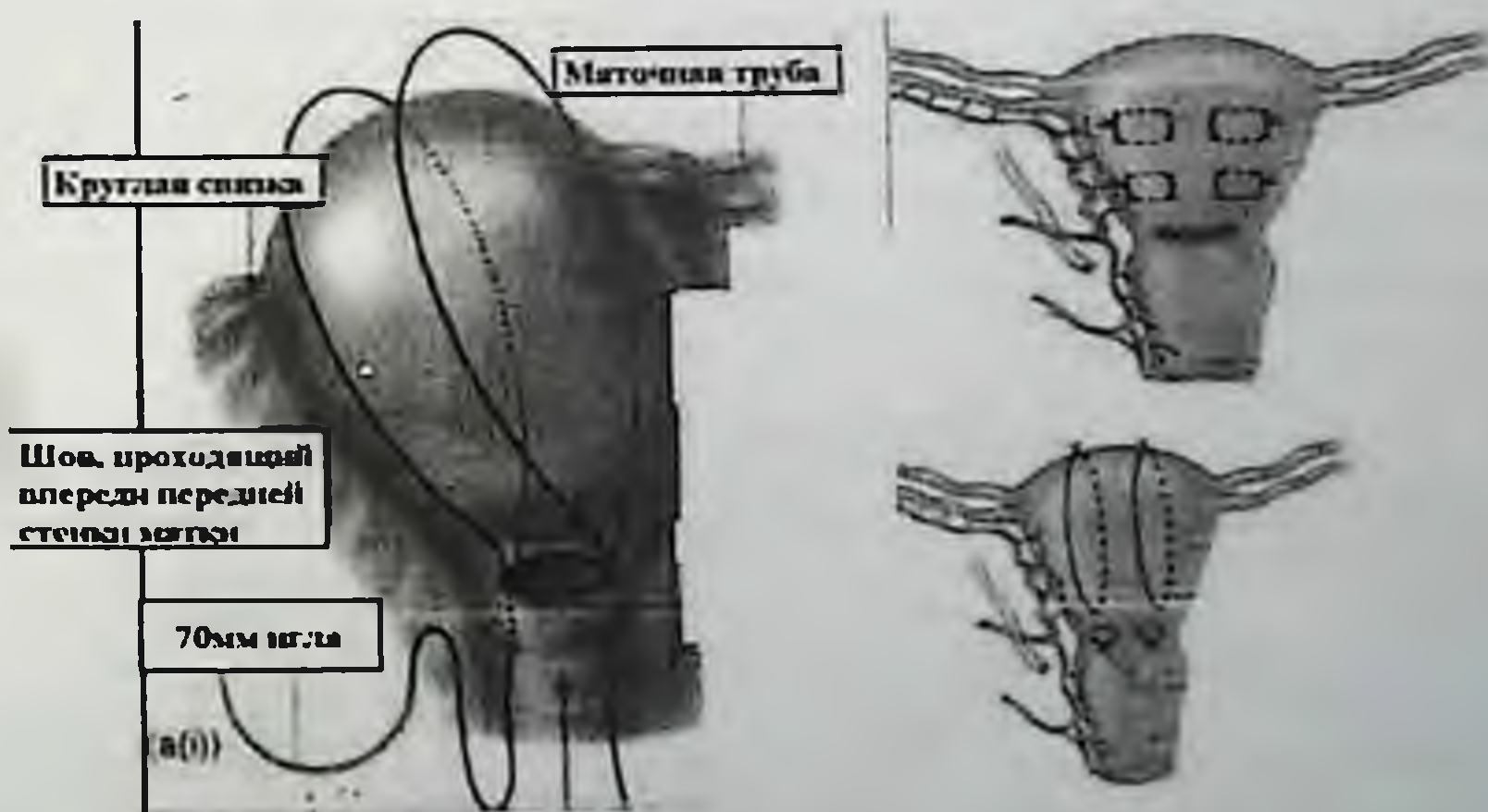


Рис. 22. Различные модификации наложения компрессионных швов на матку (а); модификация по В-Lynch (б).

**Утеротонические средства, применяемые для лечения  
послеродового кровотечения**

Препарат	Дозы	Побочные эффекты	Противопоказания
Окситоцин	10 ЕД в/м или в мышцу матки; 5 ЕД в/в струйно; 20 ЕД/л или 10 ЕД на 500 мл физ. раствора или раствора Рингера	Тошнота, рвота, безболезненные сокращения матки, редко встречающийся побочный эффект – водная интоксикация	Гиперчувствительность к препарату
Метилэргометрин	0,125 мг в/в с возможным повторным введением через 5 минут, максимальная суточная доза 1,25 мг	Тошнота, рвота, периферический вазоспазм, гипертензия	Гипертензия, гиперчувствительность к препарату

- компрессионные швы по В-Lynch (во время кесарева сечения) или в другой модификации – Рембеза, Перейра, вертикальные, горизонтальные, квадратные компрессионные швы (уровень доказательности С) (рис. 22);

- продолжение инфузионно-трансфузионной терапии проводится в зависимости от величины кровопотери, массы тела пациентки.

### Третий этап.

Если предшествующие меры оказались неэффективными, кровотечение может принять характер угрожающего жизни и требующего хирургического лечения.

Необходимо убедиться в наличии банка крови, дополнительного квалифицированного специалиста акушера или хирурга. При необходимости следует продолжить внутривенное введение большого количества кристаллоидных растворов и компонентов крови для поддержания нормального артериального давления, диуреза и свертывания крови (уровень доказательности С).

Первым этапом в хирургическом лечении является наложение компрессионных швов (рис. 22).

Второй этап хирургического лечения включает лапаротомию с перевязкой маточных сосудов или внутренних подвздошных артерий или гистерэктомию. В каждом случае тактика ведения определяется клинической ситуацией, профессиональным уровнем врача и технической оснащённостью учреждения.

Лигирование маточных сосудов (рис. 23-а) является эффективным способом лечения послеродового кровотечения. Существует несколько методик проведения этой процедуры.

Возможны отдельная или совместная перевязка маточной артерии и вены. В случае продолжающегося кровотечения и неэффективности первой лигатуры ниже возможно наложение второй лигатуры для перевязки ветвей маточной артерии, кровоснабжающих нижний маточный сегмент и шейку матки. При неэффективности предшествующих методов проводится одно- или двусторонняя перевязка яичниковых сосудов (уровень доказательности С).

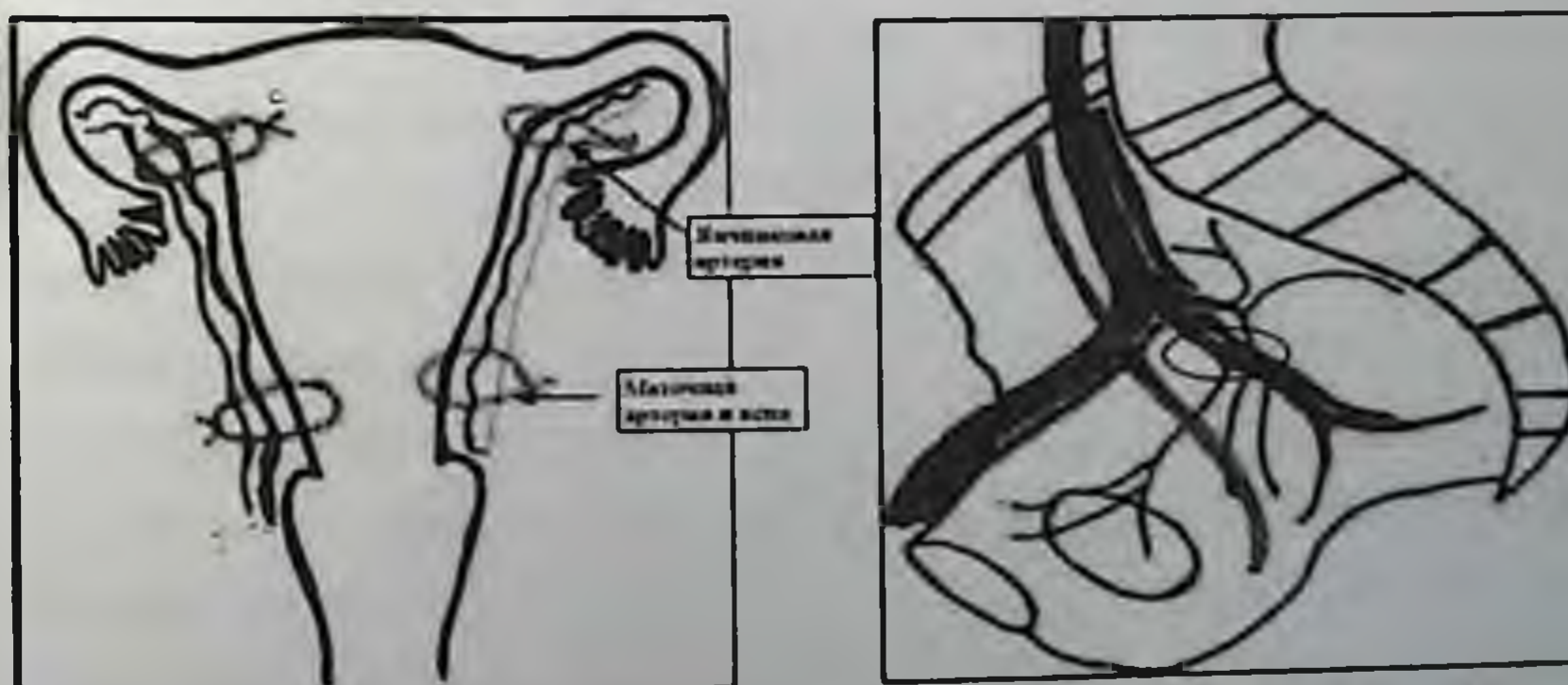


Рис. 23. Схемы лигирования сосудов: а) маточных сосудов; б) внутренних подвздошных артерий.



---

Лигирование внутренних подвздошных артерий (рисунок 23-б) используется при послеродовом кровотечении, требует высокого профессионализма хирурга (уровень доказательности С).

Ангиографическая эмболизация – альтернатива лигированию маточных или внутренних подвздошных сосудов. Врач должен определить, позволяет ли состояние женщины, показатели гемодинамики и свертывания крови провести эту процедуру. Для проведения этой процедуры требуется 1-2 часа и специальное оборудование (уровень доказательности С).

Гистерэктомия наиболее часто применяется при массивном послеродовом кровотечении, в случае, если необходимо хирургическое лечение, является последним этапом, если все предыдущие хирургические мероприятия не дали должного эффекта. Преимуществами гистерэктомии при массивном кровотечении являются быстрое устранение источника кровотечения и то, что этой техникой владеет большинство акушеров-гинекологов. К недостаткам операции относятся потеря матки и, как следствие, менструальной и репродуктивной функции, большая кровопотеря и длительное время операции (уровень доказательности С).

Четвертый этап – проведение реабилитационных мероприятий.

### **Ручное обследование послеродовой матки**

Цель занятия: освоить методику ручного обследования послеродовой матки, массажа матки на кулаке.

Место проведения: симуляционный класс, родильный зал.

Наглядные пособия: манекен-симулятор роженицы.

Выполняется в раннем послеродовом периоде с целью повышения тонуса матки, остановки кровотечения, удаления остатков последа, определения целостности матки. Операция производится в родильном зале, при положении женщины на спине на укороченной кровати Рахманова; на ноги родильнице надевают стерильные чулки (бахилы), ноги помещаются на подножки и фиксируются к ним широким бинтом.

При выполнении операции следует строго соблюдать предписания асептики и антисептики – дезинфекция рук оператора и операционного поля (область вульвы, лобка, внутренних поверхностей бедер и промежность), под женщину подкладывают стерильную пеленку, такой же пеленкой покрывают живот.

Операция выполняется под общим наркозом.

Техника операции: левой рукой врач раздвигает половые губы, кисть правой руки, сложенной в виде конуса (“рука акушера”), вводит во влагалище, а затем в матку. Левая рука врача укладывается через пеленку на живот женщины и фиксирует матку, предупреждая ее чрезмерные экскурсии, в то время как внутренняя рука обследует стенки матки. Остатки плаценты отделяют пилящими движениями ребра кисти и удаляют рукой, при этом недопустимо после выведения руки повторно входить в матку.

В случае обнаружения разрыва матки, руки выводят, а женщину немедленно переводят в операционную для лапаротомии.

Если в полости матки и на ее стенках не обнаруживают элементов плодного яйца, целостность матки не вызывает сомнения, а кровотечение продолжается, внутреннюю руку сжимают в кулак, а наружной рукой производят массаж матки на кулаке (рис. 24). Достигнув хорошей степени сокращения матки, руку из нее выводят. Для профилактики послеродовой септической инфекции роженице назначают антибактериальные препараты.



**Рис. 24. Массаж матки на кулаке**

---

## Алгоритм оказания помощи при эклампсии

Цель занятия: освоить последовательность оказания медицинской помощи при эклампсии.

Место проведения: симуляционный класс, учебная комната.

Наглядные пособия: языкодержатель, роторасширитель, мешок Амбу, подключичный катетер, манекен-симулятор роженицы.

**Презеклампсия** – это артериальная гипертензия, установленная после 20 недель беременности, со значительной протеинурией. Презеклампсия – это патологическое состояние, которое может наблюдаться у женщин в период вынашивания плода, во время или после родов. Нарушение влечет за собой значительное увеличение нормального показателя артериального давления матери. Презеклампсия беременных может вызвать угрозу для жизни матери и ребенка. Тяжелая разновидность токсикоза сопровождается развитием конвульсий и ухудшением кровоснабжения плаценты. Презеклампсия встречается у 3–7% беременных женщин. Презеклампсия и эклампсия развивается после 20 недель гестации; до 25% случаев развивается в послеродовом периоде, как правило, в течение первых четырех дней, но иногда и до 6 недель после родов. Нелеченная презеклампсия некоторое время имеет вялое течение, а затем внезапно прогрессирует в эклампсию, которая развивается у 1/200 больных с презеклампсией. Нелеченная эклампсия завершается фатальным исходом.

### Этиология

• Этиология неизвестна, но факторы риска включают следующее:

- Отсутствие родов в анамнезе
- Хроническая артериальная гипертензия
- Сосудистые расстройства (например, почечной или диабетической этиологии)
- Существовавший ранее или гестационный диабет
- Возраст матери (старше > 35) или очень молодой (< 17)
- Семейный анамнез презеклампсии

- Презеклампсия или другие патологические исходы предшествующих беременностей
- Многоплодную беременность,
- Ожирение
- Нарушения гемостаза (например, антифосфолипидный синдром— Антифосфолипидный синдром).

Патофизиология презеклампсии и эклампсии неясны. Патогенез может включать недоразвитие спиральных артериол плаценты (что снижает маточно-плацентарный кровоток на поздних сроках беременности), генетические аномалии хромосомы 13, иммунные нарушения, ишемию или инфаркт плаценты. Липидная пероксидация клеточных мембран, индуцированная свободными радикалами, также может способствовать развитию презеклампсии.

**Осложнения.** Возможны задержка внутри-утробного роста или гибель плода. Диффузный и многоочаговый спазм сосудов может вызывать ишемию у матери, с повреждением ряда органов, в частности мозга, почек и печени. Факторами, способствующими развитию сосудистого спазма, являются пониженный уровень простаглицлина (вазодилататор эндотелиального происхождения), повышенный уровень эндотелина (вазоконстриктор эндотелиального происхождения) и повышенный уровень Flt-1 (циркулирующий рецептор сосудистого эндотелиального фактора роста). При презеклампсии повышен риск отслойки плаценты при текущей и последующих беременностях, возможно потому, что оба эти заболевания связаны с маточно-плацентарной недостаточностью. Система коагуляции активируется, возможно, вследствие эндотелиальной дисфункции, приводящей к активации тромбоцитов. HELLP-синдром (гемолиз, повышение значений печеночных тестов и сниженное количество тромбоцитов) развивается у 10–20% женщин с тяжелой презеклампсией и эклампсией; эта частота примерно в 100 раз выше чем в целом при беременности (1–2/1000) Большинство беременных женщин с этим

синдромом страдают гипертонией и протейнурией, но иногда не развивается ни того, ни другого нарушения.

**Симптомы и признаки:** Преэклампсия может протекать бессимптомно или вызвать отеки или чрезмерное увеличение веса. Локальный отек, например, лица или рук (кольцо пациента больше не подходит на палец), более характерен, чем генерализованный отек. Рефлексы могут быть повышены, указывая на нервно-мышечную раздражимость, которая может прогрессировать в судороги (эклампсия). Могут появиться петехии и другие признаки нарушения свертывания крови.

**Критерии постановки диагноза преэклампсии:** срок беременности более 20 недель; артериальная гипертензия; протеинурия (белок в моче более 0,3 г/л в суточной порции мочи). У пациентки с клиникой тяжелой преэклампсии до родоразрешения основной задачей является стабилизация состояния, профилактика развития осложнений (эклампсия, отслойка плаценты, HELLP-синдром, ДВС-синдром и др.), подготовка к родоразрешению. Пациентка должна находиться в отделении интенсивной терапии, курироваться акушером-гинекологом и анестезиологом-реаниматологом совместно.

Угрожающие признаки преэклампсии:

- головная боль, головокружение;
- помутнение зрения, мелькание мушек перед глазами
- заложенность в носу
- тошнота, рвота
- гиперрефлексия
- олигурия ( выделение мочи менее 30 мл\час)
- боли в эпигастрии или правом верхнем квадранте живота
- боли в области сердца
- отек легких
- генерализованные отеки

Базовая терапия преэклампсии/эклампсии должна быть направлена на решение следующих задач:

- профилактика судорожных приступов (магния сульфат)

- гипотензивная терапия (допегит, нифедипин)
- оптимизация срока и метода родоразрешения
- инфузионная терапия (кристаллоиды)

**Эклампсия** (от греч. *Eklampsis* – вспышка, воспламенение, возгорание) характеризуется сложным симптомокомплексом, появлением одной или более судорог, не имеющих отношения к другим проявлениям мозговых нарушений у больных с преэклампсией.

Различают:

- эклампсию беременных (*eclampsia gravidarum*);
- эклампсию рожениц (*eclampsia parturientium*);
- эклампсию родильниц (*eclampsia puerperalis*).

Типичный припадок судорог продолжается в среднем 1-2 мин и состоит из четырех последовательно сменяющихся моментов.

Первый момент – вводный, характеризуется мелкими фибриллярными подергиваниями мышц лица, век. Вводный период продолжается около 30 сек. Второй момент – период тонических судорог – тетанус всех мышц тела, в том числе дыхательной мускулатуры. Больная во время припадка не дышит, быстро нарастает гипоксия, цианоз слизистых и кожных покровов. Несмотря на то, что этот период продолжается всего 10-20 сек, он самый опасный. Может наступить внезапная смерть, чаще всего от кровоизлияния в мозг. Третий момент – период клонических судорог. Неподвижно лежавшая до этого, вытянувшись в струну, больная начинает биться в непрерывно следующих друг за другом клонических судорогах, распространяющихся по телу сверху вниз. Больная не дышит, пульс не ощутим. Постепенно судороги становятся более редкими и слабыми и, наконец, прекращаются. Больная делает глубокий шумный вдох, сопровождающийся храпом, переходящий в глубокое редкое дыхание. Продолжительность этого периода от 30 сек до 1,5 мин, а иногда и больше.

---

Четвертый момент – разрешение припадка. Из рта выделяется пена, окрашенная кровью, лицо постепенно розовеет. Начинает прощупываться пульс. Зрачки постепенно сужаются. После припадка возможно восстановление сознания или развивается коматозное состояние. Больная лежит без сознания, громко дыша. Это состояние может скоро пройти. Больная приходит в сознание, ничего не помня о случившемся, жалуется на головную боль и общую разбитость. Кома в основном является результатом отека мозга. Если глубокая кома продолжается часами, сутками, то прогноз считают неблагоприятным, даже если припадки прекращаются.

**Магния сульфат** – основной препарат для лечения тяжелой преэклампсии и профилактики развития эклампсии. Магния сульфат – противосудорожный препарат и его введение нельзя прерывать только на основании снижения артериального давления. Магния сульфат – препарат неотложной помощи и его плановое применение во время беременности не предотвращает развития и прогрессирования преэклампсии.

Алгоритм оказания медицинской помощи при развитии эклампсии зависит от момента эклампсического приступа.

1. Оказание медицинской помощи начинается в машине скорой помощи или в приемном отделении, затем беременная переводится в отделение интенсивной терапии.

2. Не оставлять женщину одну

3. Тонические судороги – уложить женщину на левый бок для уменьшения риска аспирации желудочного содержимого, рвотных масс и крови или на горизонтальную поверхность. В этот период возможно введение роторасширителя и захват языка языкодержателем.

4. Клонические судороги – защитить пациентку от повреждений, но не применять активных действий.

5. После судорог при необходимости очистить отсосом ротовую полость и гортань (носо-лицевая маска – рис. 26, затем ИВЛ – рис. 27) и провести нейролептаналгезию.

6. После приступа немедленно начать магниальную терапию:

- начальная доза сульфата магния – из расчета 4-6 г сухого вещества (5 мл 25% раствора = 1,25 г, т.е. 20 мл 25% раствора), внутривенно в течение 5-10 мин;

- если судороги повторились – ввести 2 г (10 мл) сульфата магния внутривенно в течение 5 мин; вместо дополнительного болюса сульфата магния можно использовать диазепам внутривенно медленно 2,0 мл (10 мг) или тиопентал-натрий 2% раствор 25 мл (500 мг);

- не применяют кетамин (относительное противопоказание);

- поддерживающая доза сульфата магния – 1-2 г/ч (5-10 мл) внутривенно (предпочтительнее инфузоматом) или капельно.

Показания для ИВЛ: отсутствие адекватного самостоятельного дыхания (экламптический статус, экламптическая кома, отек легких, снижение сатурации ниже 80%). Экстубация отсроченная.



Рис. 26. Носо-лицевая маска.



Рис. 27. Аппарат для ИВЛ.

Акушерская тактика: эклампсия является абсолютным показанием к родоразрешению путем операции кесарева сечения (на фоне ИВЛ), однако сначала необходимо стабилизировать состояние пациентки (предоперационная подготовка).

### Ведение родов при тазовых предлежаниях плода

Цель занятия: освоить технику оказания пособий при тазовых предлежаниях плода.

Место проведения: симуляционный класс, родильный зал.



---

Наглядные пособия: манекен-симулятор роженицы.

Приступая к ведению родов, следует помнить о высоком риске неблагоприятных перинатальных исходов, если тазовое предлежание сочетается с:

- 1) анатомически узким тазом и крупным плодом;
- 2) родами у первородящей старше 28 лет;
- 3) перенесенной беременностью, преэклампсией и крупным плодом (более 3600);
- 4) неполным предлежанием плаценты;
- 5) преждевременным разрывом плодных оболочек, выпадением пуповины;
- 6) хронической гипоксией и гипотрофией плода;
- 7) рубцовыми изменениями шейки матки и влагалища;
- 8) рубцом на матке;
- 9) опухолями органов малого таза;
- 10) многоплодной беременностью;
- 11) тяжелой соматической патологией.

В подобных случаях наиболее рациональным будет абдоминальное родоразрешение в конце беременности или в начале первого периода родов.

Ведение периода раскрытия.

Цель — предупреждение осложнений: раннего излития околоплодных вод, аномалий родовой деятельности, гипоксии плода.

Для предотвращения раннего вскрытия плодного пузыря роженице предписывают строгий постельный режим, при этом ей следует лежать на боку, одноименным с позицией плода. После излития околоплодных вод необходимо произвести влагалищное исследование (для исключения выпадения петли пуповины, определения степени открытия маточного зева и разновидности тазового предлежания).

Ведение периода изгнания.

Роженицу укладывают на укороченную кровать Рахманова;



Рис. 28. Манекен-симулятор роженицы – тазовое предлежание: а) членорасположение плода; б) врезывание ягодиц.

- Как только ягодицы вступили во влагалище, и шейка полностью раскрылась, попросите женщину тужиться при схватках.
- Если промежность плохо растяжима, проведите эпизиотомию
- Позвольте ягодицам родиться самостоятельно, пока не будет, видна нижняя часть спины и затем нижний угол лопаток.
- Осторожно удерживайте ягодицы одной рукой, но не тяните.
- Если ножки не рождаются самостоятельно, высвободите их по одной:
  - надавите сзади колена для сгибания бедра;
  - захватите лодыжку и извлеките стопку и ножку;
  - повторите то же самое для другой ножки.
- **Не тяните ребенка пока рождаются ножки**
- Удерживайте ребенка за бедра, как показано на рисунке. Не держите ребенка за бока или живот, так как при этом можно повредить почки или печень ребенка.



---

## Рождение ручек:

- Руки ощущаются на груди
- Позвольте, ручкам высвободиться, самостоятельно одной за другой. Помогите только при необходимости.
- После самостоятельного рождения первой ручки, поднимите ягодицы вперед к животу матери для того, чтобы дать возможность второй ручке родиться самостоятельно.

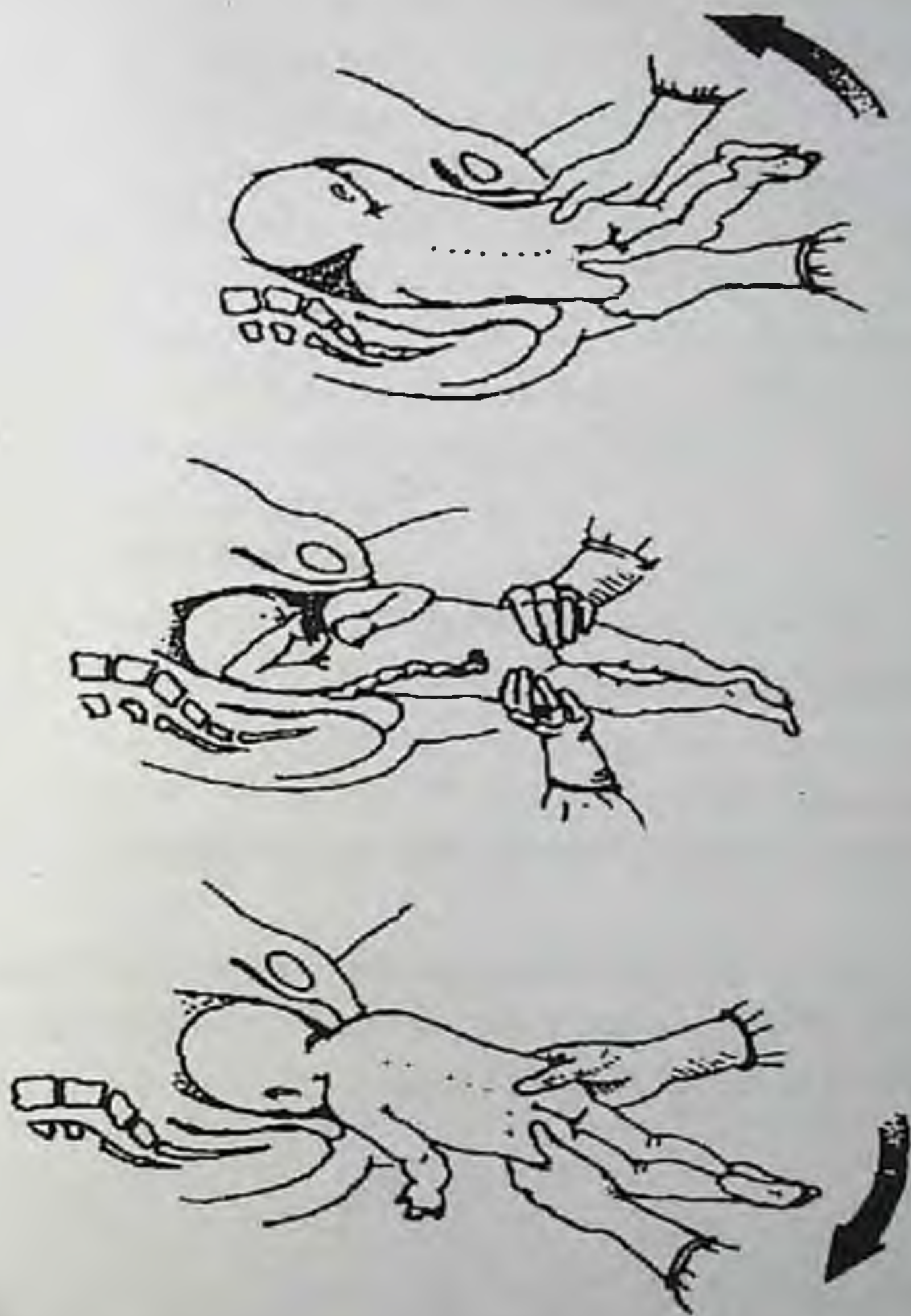
Если ручка не рождается самостоятельно, положите один или два пальца на локтевой сгиб и согните ручку, проведя ее вниз через лицо ребенка

• *Руки запрокинуты за головку или обвиты вокруг шеи*  
Используйте прием Ловсета

- захватите ребенка за бедра и поверните его на пол-оборота, удерживая спинку сверху и одновременно потягивая его вниз, так чтобы ручка, которая находилась сзади, стала бы передней и смогла родиться под лонной дугой;

- помогите рождению ручки, положив один или два пальца на верхнюю ее часть. Опустите ручку вниз через грудку при согнутом локте с кистью, проведенной через лицо;

- для рождения второй ручки поверните ребенка назад на пол-оборота, удерживая спинку сверху, и, потягивая его, вниз высвободите вторую ручку тем же путем из-под лонного сочленения.



• Если тело ребенка не удастся повернуть для рождения ручки, находящейся спереди, первой высвободите то плечо, которое находится сзади (рисунок):

- захватите и поднимите ребенка за лодыжки;
- сдвиньте грудь ребенка по направлению к внутренней поверхности ноги женщины. Плечико расположенное сзади должно родиться;
- выведите ручку;
- опустите ребенка назад за лодыжки. Теперь должно родиться плечико которое расположено спереди;

- выведите ручку.



### Рождение головки

- Помогите рождению головки, используя прием Морис-Смелли\_Вейта (рисунок):

- положите тело ребенка лицом вниз поверх вашей ладони и предплечья;

- положите указательный и безымянный пальцы этой руки на скуловые кости ребенка и средний палец в рот ребенка для отведения челюсти вниз и сгибания головки;



- используйте другую руку для захвата плечиков ребенка;

- двумя пальцами верхней руки осторожно согните головку ребенка по направлению к груди, пока приложенное снизу

давление на челюсть не выведет головку плода вниз до появления границы волосяной линии;

- потяните осторожно для рождения головки.
- Попросите ассистента надавить над лонным сочленением матери одновременно с рождением головки. Это поможет удержать головку ребенка согнутой.
- Поднимите ребенка, удерживая руки по разным сторонам головки, до высвобождения ротика и носа.

При тазовом предлежании у плода могут возникнуть следующие осложнения:

- выпадение пуповины;
- родовая травма вследствие запрокидывания ручки или головки; неполного раскрытия шейки матки или диспропорции головки плода и таза матери;
- асфиксия вследствие выпадения пуповины, ее сдавления, преждевременного отделения плаценты или задержки рождения головки плода;
- повреждение органов брюшной полости;
- перелом шеи.

---

## Акушерские щипцы

Цель занятия: освоить технику наложения выходных и полостных акушерских щипцов.

Место проведения: симуляционный класс, родильный зал.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, акушерские щипцы (рис. 30), ножницы.

**АКУШЕРСКИЕ ЩИПЦЫ** - родоразрешающая операция, во время которой плод извлекают из родовых путей матери с помощью специальных инструментов и предназначены только для извлечения плода за головку, но не для изменения положения головки плода.

**ЦЕЛЬ ОПЕРАЦИИ** наложения акушерских щипцов – замещение родовых изгоняющих сил влекущей силой врача акушера.

**АКУШЕРСКИЕ ЩИПЦЫ** имеют две ветви, соединяющиеся между собой с помощью замка и рукоятки. Ложки щипцов имеют тазовую и головную кривизну и предназначены собственно для захвата головки, рукоятка служит для проведения тракций.

Акушерские щипцы – родоразрешающая операция, при которой щипцы заменяют недостающую или отсутствующую при рождении головки изгоняющую силу. Акушерскими щипцами извлекают живой плод за головку, заменяя потуги, в интересах матери или плода, чаще обоих.

Показания для операции наложения акушерских щипцов:

- 1) слабость родовой деятельности; не поддающаяся медикаментозной коррекции;
- 2) преэклампсия умеренной и тяжелой степени;
- 3) экстрагенитальные заболевания в стадии декомпенсации;
- 4) внутриутробная гипоксия плода;
- 5) кровотечение во II периоде родов (чаще ПОНРП).



Рис. 30. Акушерские щипцы.

Акушерские щипцы применяют при наличии следующий условий:

- 1) живой плод
- 2) полное открытие маточного зева;
- 3) отсутствие плодного пузыря.
- 4) нормальные размеры таза;
- 5) средние размеры головки плода;
- 6) соответствие размеров таза и головки плода;
- 7) головка плода стоит в узкой части или в выходе малого таза;

Подготовка к операции: женщина лежит на спине на укороченной кровати Рахманова, ноги укладываются на ногодержатели; необходимо опорожнить мочевой пузырь; обработать наружные половые органы раствором антисептика; обезболивание общее; обработка рук хирурга; влагалищное исследование.

Техника наложения щипцов состоит из: введения ложек; замыкания щипцов; пробной тракции; собственно тракций; снятия щипцов.

Общие принципы наложения щипцов.

При выполнении операции врач должен соблюдать три тройных правила:

1. Первое тройное правило: “три слева” и “три справа” – левой рукой левую ложку щипцов вводят в левую половину таза матери; правой рукой правую ложку щипцов вводят в правую половину таза матери.



2. Второе тройное правило контролирует правильность наложения щипцов. Согласно этому правилу щипцы наложены правильно, если:

- ось щипцов и ось головки совпадают с осью таза;
- ложки щипцов захватывают головку по наибольшей периферии;
- верхушки ложек обращены в сторону проводной точки, проводная точка на головке лежит в плоскости щипцов.

3. Третье тройное правило касается направлений тракций:

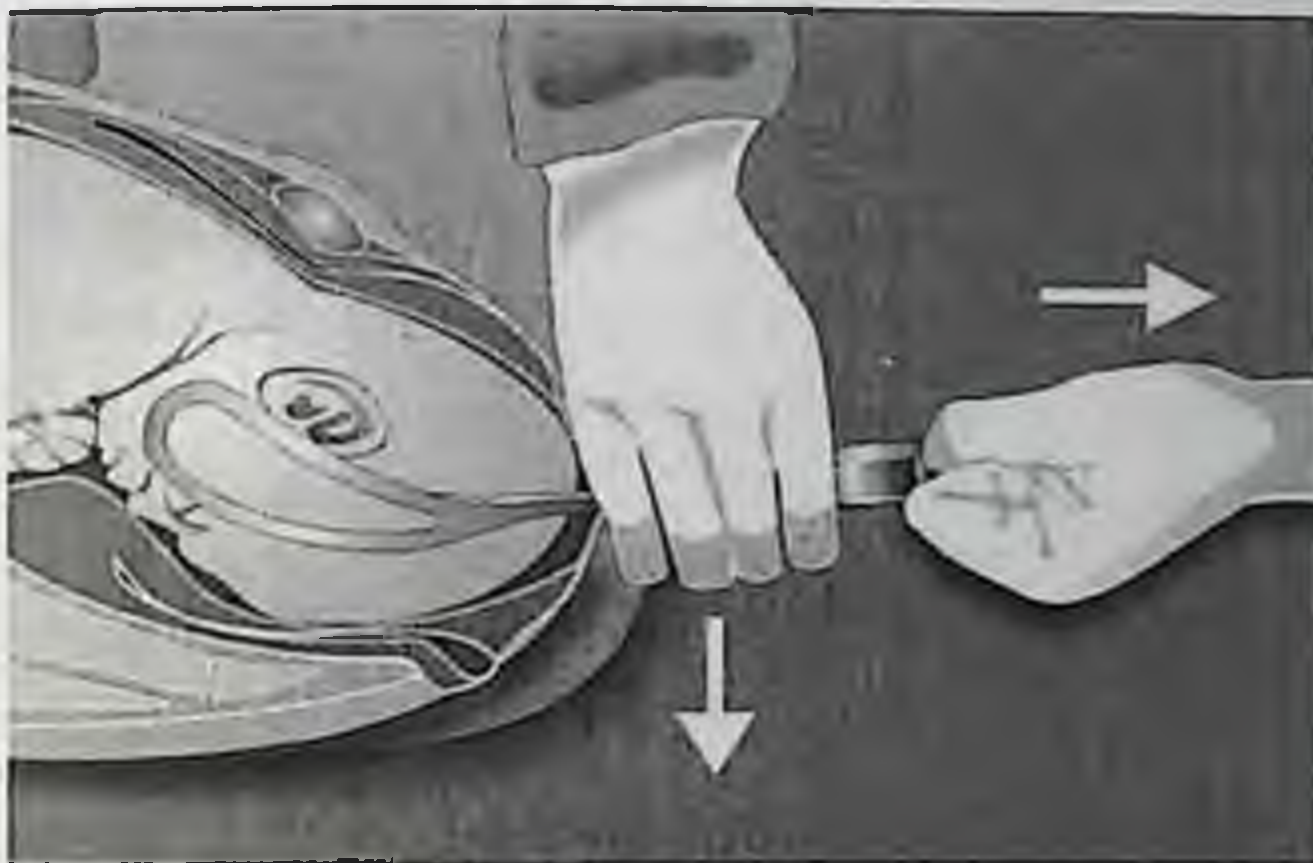
направление тракций зависит от того, в каком отделе таза находится головка и какие моменты биомеханизма родов необходимо воспроизвести при извлечении головки щипцами.

Если головка находится в полости малого таза и накладываются полостные акушерские щипцы, то тракции осуществляются на «носки», на «колени», на «грудь» сидящего врача и кверху. При выходных акушерских щипцах: на «колени», на «грудь» и кверху. Тракции должны производиться в одном направлении. Недопустимыми являются качательные, вращательные, маятникообразные движения щипцами. Длительность отдельной тракции соответствует длительности потуги, тракции повторяются с интервалами 30- 60 сек. По силе тракции имитируют потугу; каждая тракция начинается медленно, с нарастающей силой и достигнув максимума, постепенно угасая, переходят в паузу.

Выходные или типичные акушерские щипцы накладываются на головку, стоящую в выходе таза стреловидным швом в прямом размере. Щипцы накладываются в поперечном размере выхода таза бипариетально.

При типичных акушерских щипцах правильно наложенный инструмент должен захватывать головку через ее скуло-теменную плоскость, щипцы должны лежать несколько впереди ушей. Это будет правильный захват головки, так как в нем выполнены все основные правила наложения щипцов: щипцы захватывают

наибольшую периферию головки, верхушки ложек обращены кпереди, в сторону проводной точки (в данном случае в сторону малого родничка), инструмент всегда можно замкнуть таким образом, что проводная точка будет находиться в плоскости щипцов.



Задний родничок на половине расстояния между стержнями, 1 см выше плоскости стержней

- Фенестрации пропускают не более одного кончика пальца
- Швы: ламбовидный сверху и с равным промежутком от верхней поверхности каждого клинка; сагиттально – это средняя линия

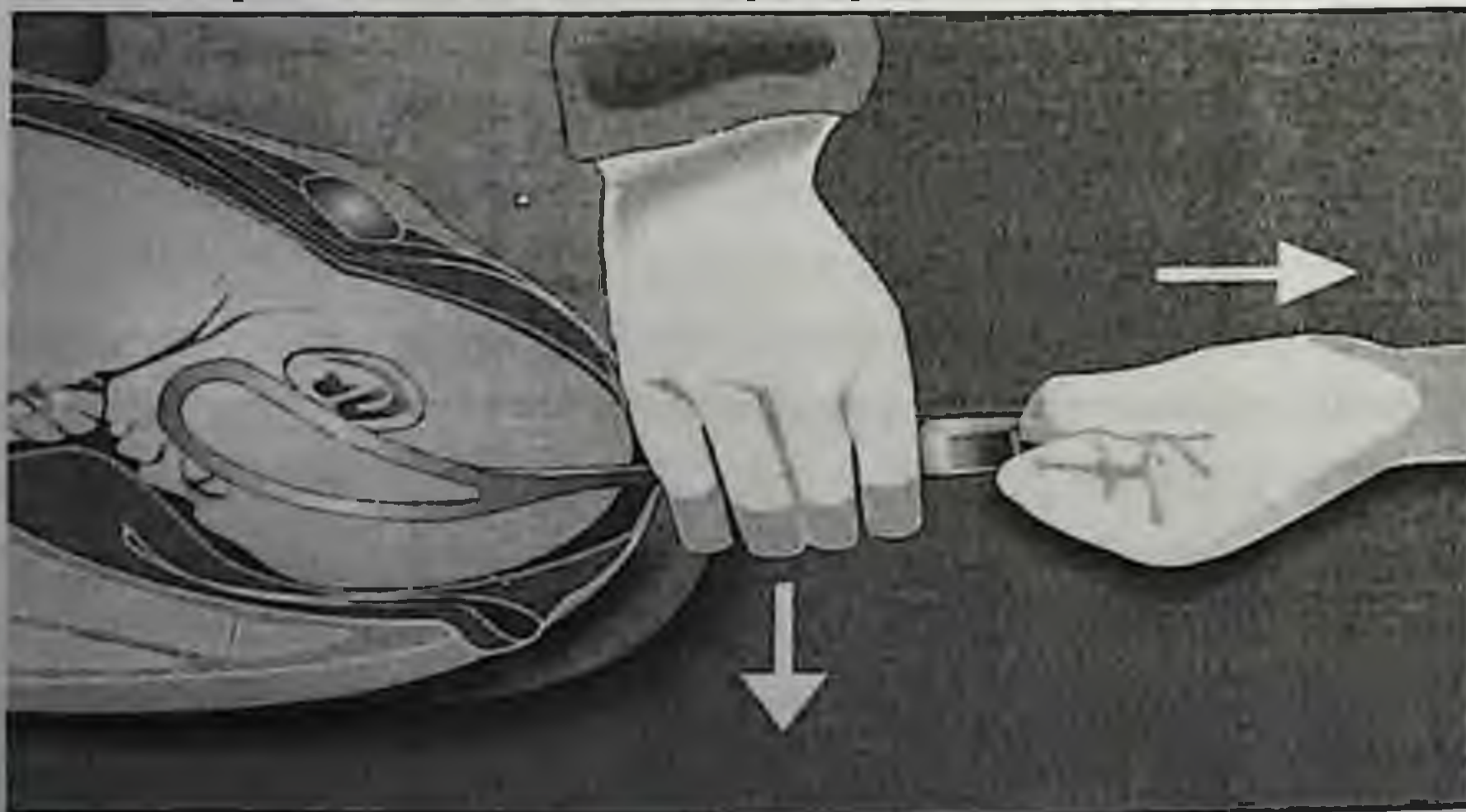
Сомкнутые щипцы лежат на стерильной пеленке на столике, справа от врача. Первой вводится левая ложка. Врач левой рукой раздвигает половую щель, вводит «полуруку» – четыре пальца правой руки между головкой и левой половиной таза; левой рукой берет левую браншу щипцов как писчее перо, затем наклоняет рукоятку и располагает ее параллельно правому паховому сгибу матери так, чтобы ветвь щипцов вошла под контролем пальцев правой руки в левую половину таза без всяких усилий, только в силу своей тяжести, с помощью большого пальца правой руки. После введения левая ложка удерживается помощником.

Правой рукой раздвигается половая щель и в правую половину таза вводится левая «полурука». Правой рукой правая ложка щипцов аналогичным образом вводится в правую половину таза.

Обе бранши щипцов должны находиться в поперечном размере выхода таза, перпендикулярно стреловидному шву головки. Если ложки щипцов введены на разную глубину,

то подтягивается наружу та ложка, которая находится глубже. Затем щипцы замыкаются, предварительно между рукоятками щипцов вводится сложенная в несколько раз стерильная пленка. Замкнув щипцы, следует пальцем произвести тщательное обследование для исключения захвата мягких частей (слизистая влагалища, края шейки матки). При правильно наложенных щипцах инструмент должен захватить головку через ее скуло-теменную плоскость, щипцы должны располагаться несколько впереди ушек плода.

Замкнутые щипцы удерживают за рукоятки правой рукой, левая ладонь ложится на правую руку так, чтобы средний и безымянный пальцы легли на крючки Буша, а вытянутый указательный палец прикасался к проводной точке на головке. После этого приступают к пробной тракции. Если расстояние между указательным пальцем и проводной точкой на головке не увеличивается, щипцы не соскальзывают, значит, они наложены правильно. После пробной тракции приступают к собственно тракциям. При типичных (выходных) щипцах тракции следует делать в направлении на лицо оператора.



• Прием ПЕЖО : когда функции обеих рук заключается в том, что они одновременно действуют в перпендикулярных друг другу направлении – одна рука (на конце рукоятки щипцов ) делает извлечение головки наружу, а другая (на замке) надавливая на щипцы сверху, стремится отодвинуть головку от симфиза и дать ей направление по проводной оси таза. При типичных (выходных) щипцах, тракции следует делать с третьей позиции, снизу вверх, в направлении на лицо акушера, сидящего или стоящего перед роженицей

Снятие щипцов.

Щипцы осторожно размыкают, раздвигают ложки, каждую ложку берут в одноименную руку и снимают так же, как они накладывались, но в обратном порядке, т. е. правая ложка, описывая дугу, отводится к левому паховому сгибу, левая – к правому.

Полостные акушерские щипцы.

Полостные акушерские щипцы применяются в тех случаях, когда головка находится в узкой части полости малого таза. Головке в щипцах предстоит закончить внутренний поворот и совершить разгибание (при переднем виде затылочного предлежания). В связи с незавершенным внутренним поворотом сагиттальный шов находится в одном из косых размеров. Акушерские щипцы накладываются в противоположном косом размере для того, чтобы ложки захватывали головку в области теменных бугров. Наложение щипцов в косом размере таза представляет определенные трудности.

При первой позиции сагиттальный шов головки находится в правом косом размере. Для того, чтобы головка была захвачена ложками бипариетально, щипцы необходимо наложить в левом косом размере.

Первый момент – введение ложек. При наложении полостных акушерских щипцов сохраняется порядок введения ложек: первой вводится левая ложка левой рукой в левую сторону матери, второй вводится правая ложка, правой рукой в правую сторону таза. Левая

---

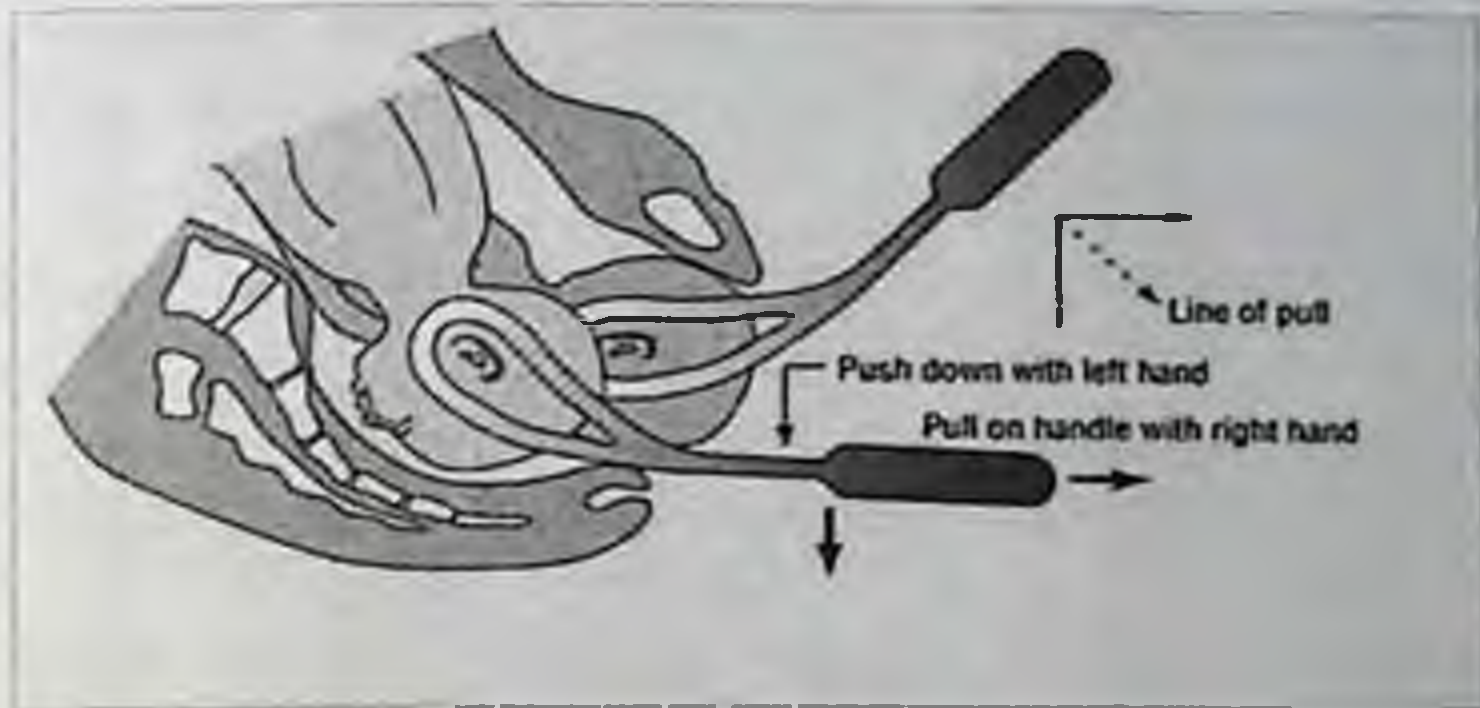
ложка вводится под контролем правой руки в заднебоковой отдел таза и сразу размещается в области левого теменного бугра головки; рукоятка щипцов передается ассистенту. Правая ложка должна лечь на головку с противоположной стороны, в переднебоковом отделе таза, куда ее невозможно ввести сразу, так как этому препятствует лобковая дуга. Это препятствие преодолевается перемещением («блужданием») ложки. Правую ложку вводят обычным способом в правую половину таза, затем под контролем левой руки ложку перемещают вперед пока она не установится в области правого теменного бугра. Перемещение ложки осуществляется осторожным надавливанием II пальца левой руки на ее нижнее ребро. Рукоятка щипцов смещается несколько кзади и по ходу часовой стрелки.

Второй момент — замыкание щипцов выполняется, когда щипцы легли бипариетально и находятся в левом косом размере (рис. 31).

Третий момент — пробная тракция выполняется так же, как и при выходных акушерских щипцах.

Четвертый момент — извлечение головки (собственно тракции). Завершая внутренний поворот, головка одновременно проделывает два движения: она все более продвигается книзу и в то же время поворачивается затылком кпереди. Головка достигает тазового дна, проделав поворот против часовой стрелки примерно на 45 градусов, и располагается сагиттальным швом в прямом размере выхода из таза. Для имитации естественного биомеханизма тракции производят сначала вниз и несколько кзади (рис. 31).

## Saxtorph-Pajot maneouvre

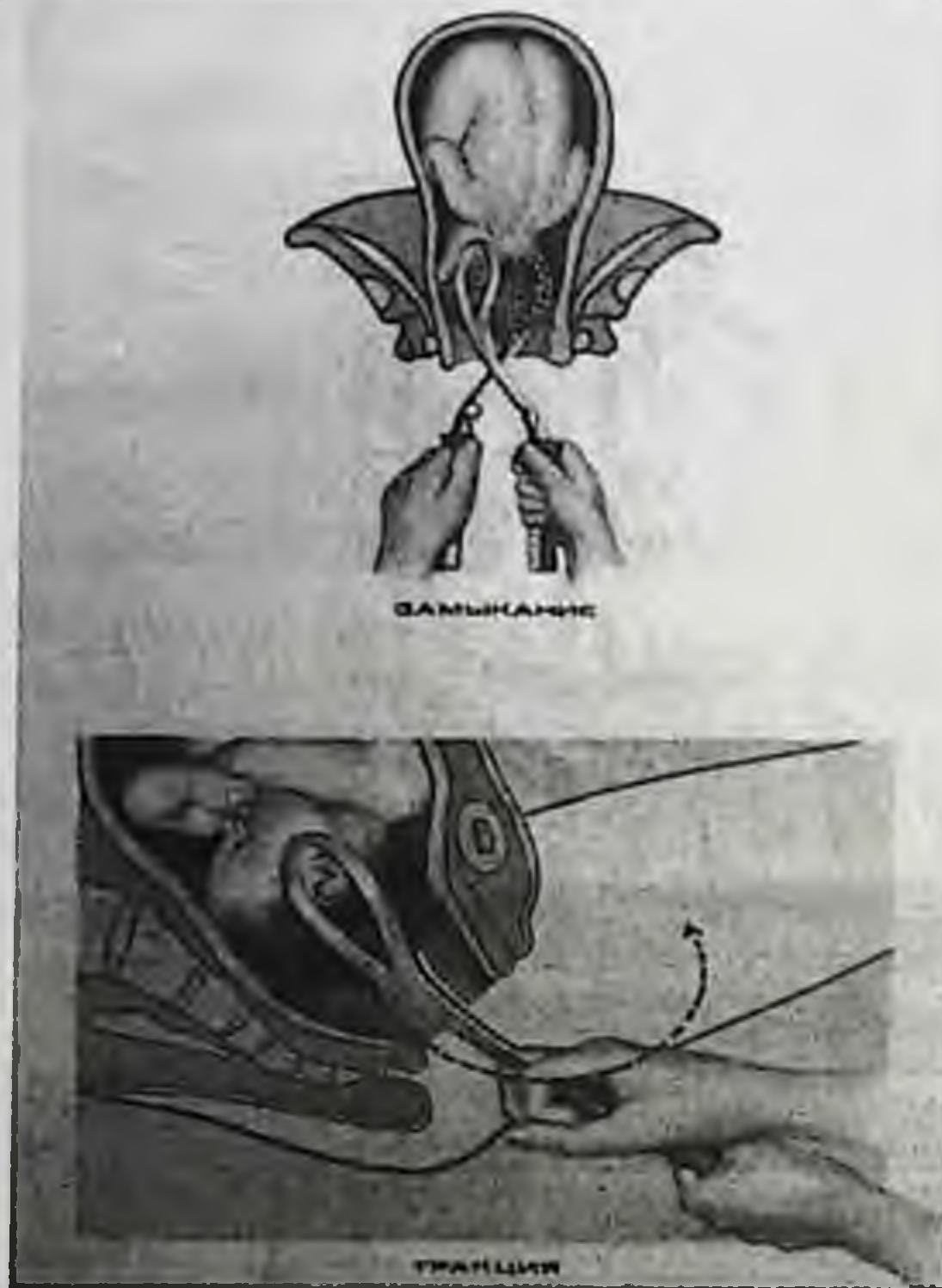


По мере продвижения головка вместе с щипцами будет проделывать поворот против часовой стрелки пока не достигнет тазового дна, где ложки расположатся в поперечном размере. При этом активным должно быть только извлечение, вращение же щипцов совершается вследствие самостоятельного поворота головки по мере продвижения по родовому каналу. После того, как головка достигла тазового дна, дальнейшие тракции производятся так же, как при выходных акушерских щипцах.

Пятый момент – размыкание и снятие щипцов выполняется так же, как и при выходных акушерских щипцах.

После наложения акушерских щипцов в послеродовом периоде производится ручное отделение и выделение последа с последующей ревизией полости матки и половых путей с целью исключения трав

Осложнения при наложении акушерских щипцов:



**Рис. 31. Наложение полостных акушерских щипцов.**

1. Повреждения родовых путей. К ним относятся разрывы промежности, влагалища, реже – шейки матки. К редким осложнениям относятся повреждения крестово-копчикового сочленения.

2. Осложнения для плода. После наложения акушерских щипцов на мягких тканях головки наблюдается отечность с цианотичной окраской. При сильном сжатии головки могут возникать гематомы. Тяжелыми осложнениями являются повреждения костей черепа плода, которые могут быть различной степени – от вдавления костей до переломов. Большую опасность для жизни плода представляют кровоизлияния в мозг.

3. Послеродовые инфекционные осложнения. Родоразрешение операцией наложения акушерских щипцов не является причиной послеродовых инфекций, однако, увеличивает риск их развития,

поэтому требует адекватной профилактики инфекционных осложнений в послеродовом периоде.

### Вакуум-экстракция плода.

Цель занятия: освоить технику вакуум-экстракции плода.  
Место проведения: симуляционный класс, родильный зал.  
Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, манекен новорожденного, муляж костного женского таза, вакуум-экстрактор

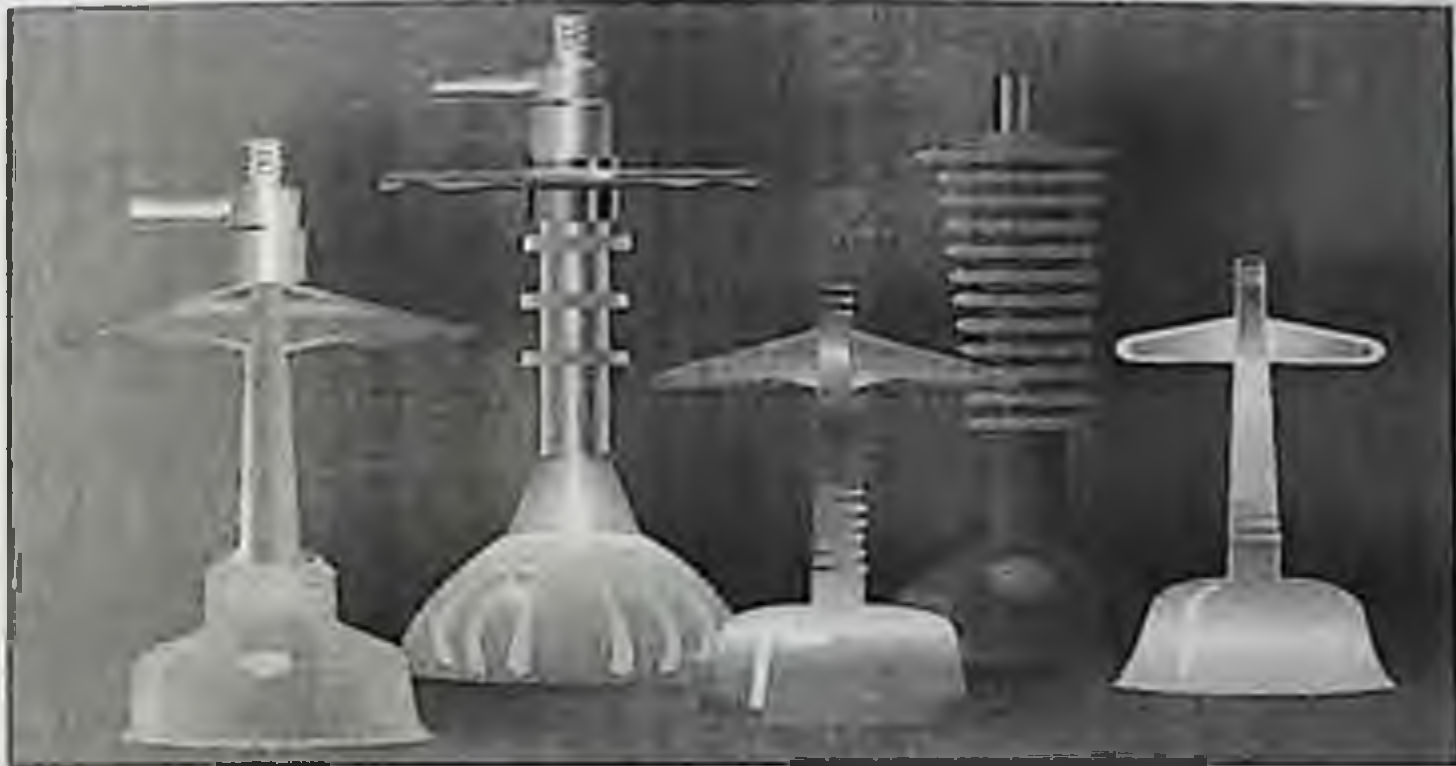


Рис. 32. Вакуум-экстрактор

Вакуум-экстракция относится к родоразрешающим операциям, выполняя ее, извлекают плод при помощи вакуум-экстрактора (рис. 32).

Показания: 1) упорная слабость родовой деятельности; 2) начавшаяся гипоксия плода.

Условия для операции: 1) правильное соотношение между размерами таза и головки плода; 2) затылочное предлежание; 3) полное раскрытие маточного зева; 4) отсутствие плодного пузыря; 5) расположение головки плода в полости или выходе из малого таза.

Обезболивание ингаляционным или внутривенным наркозом противопоказано.

Подготовка к операции аналогична таковой при других влагалищных операциях.



Техника: правой рукой под контролем левой руки во влагалище вводят чашечку вакуум-экстрактора и располагают ее на затылке головки плода (на 1 см ниже малого родничка). Насосом медленно создают вакуум-давление до «красной риски» и приступают к тракциям. Тракции выполняются синхронно с потугами в направлении, соответствующем биомеханизму данных родов (рис. 33). После прорезывания теменных бугров ликвидируют вакуум, чашку отделяют от головки.

**Надавливание на чашечку и введение**



**Родоразрешение при помощи вакуум-экстракции**



**Подбородок  
прощупывается**



### **Дистоция плечиков**

- **Дистоция плечиков – это невозможность плечиков родиться самостоятельно**

может возникать при всех родах, особенно если ожидается крупный плод.

#### **Факторы риска**

- Первичная дистоция плечиков
- Гестационный диабет
- Перенесенная беременность
- Макросомия
- Анатомически узкий таз
- Крупный плод

#### **ДИАГНОСТИКА:**

-головка плода родилась, но остается плотно охваченной вульвой

- - Головка родилась, но осталась как бы прикрепленной к вульве (“симптом черепахи”)
- Подбородок втягивается обратно и сдавливает промежность
- Тракции головки не достаточны для рождения плечиков, которые застряли за симфизом

#### **ТАКТИКА ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ:**

Исправление дистоции плечиков с использованием HELPERR

**H** = Help (призыв о помощи)

**E** = Evaluate for episiotomy(эпизиотомия)

---

**L = Legs** (маневр McRoberts)

**P = Pressure** (сдавления над симфизом)

**E = Enter the vagina** (введение влагалища)

**R = Remove the posterior arm** (согнуть руки)

**R = Roll the patient** (поставить на четвереньки)

**H - Help** – позовите всех на помощь

**E - Проведите достаточно большую эпизиотомию для уменьшения препятствий со стороны мягких тканей**

**L -В положении женщины на спине сгибаем оба бедра, приведя колени как можно ближе к груди (помогают ассистенты)**

**P -Надев стерильные перчатки, осуществляем сильное продолжительное потягивание вниз за головку плода для подведения плечика под симфиз. Одновременно ассистент во время потягивания надавливает в надлобковой области вниз для способствования рождения плечика**

**E -Если плечико не родилось, войти рукой во влагалище и надавить на переднее плечико по направлению к груди ребенка для вращения плечика и уменьшения в диаметре**

**R -При необходимости надавливают на заднее плечико по направлению к груди. Если плечико все еще не родилось, захватите плечевую кость задней руки и согнув её в локте проведите через грудь и выведите её. Это освободит место для другого плеча, которое обычно рождается самостоятельно.**

**R – Роженицу просят встать на четвереньки при этом увеличивается диаметр таза**

**Если после всех перечисленных мероприятий плечико не родилось необходимо произвести клейдотомию.**

### **Осложнения**

- *Со стороны матери*

- ✓ Повреждение мягких тканей

- ✓ Повреждение сфинктера

- ✓ Послеродовые кровотечения

- ✓ Разрыв матки

- ✓ Расхождение симфиза

- *Со стороны новорожденного*
  - ✓ Паралич плечевого сплетения
  - ✓ Перелом ключицы
  - ✓ Перелом плеча
  - ✓ Внутритробный ацидоз
  - ✓ Гипоксическая энцефалопатия

### **Кесарево сечение**

Цель занятия: освоить показания, порядок выполнения кесарева сечения.

Место проведения: симуляционный класс, операционная.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, набор инструментов для операции кесарева сечения.

Кесарево сечение – операция, заключающаяся в извлечении плода и последа из матки после ее разреза. Если рассекают тело матки, то операция называется корпоральным кесаревым сечением, а в случае продольного или поперечного разреза нижнего сегмента матки – кесаревым сечением в нижнем маточном сегменте.

Термином “малое кесарево сечение” обозначают абдоминальное кесарево сечение при беременности от 16 до 28 недель.

Показания к операции кесарево сечение:

1. Предлежание плаценты.
2. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты.
3. Угрожающий или начавшийся разрыв матки.
4. Предыдущие операции на матке:
  - два и более кесаревых сечения;
  - одно кесарево сечение в сочетании с другими относительными показаниями;
  - миомэктомия (за исключением субмукозного расположения миоматозного узла и субсерозного на тонком основании);
  - операции по поводу пороков развития матки в анамнезе.
5. Неправильные положения и предлежания плода:
  - поперечное, косое положения;

---

- тазовое предлежание плода с предполагаемой массой 3600 г и более;

- тазовое предлежание в сочетании с другими относительными показаниями к КС;

- лобное, лицевое предлежания;

- высокое прямое стояние стреловидного шва.

6. Плодово-тазовые диспропорции:

- анатомически узкий таз II-III степени сужения;

- деформация костей таза;

- плодово-тазовые диспропорции при крупном плоде;

- клинический узкий таз.

7. Многоплодная беременность:

- при любом неправильном положении одного из плодов;

- тазовое предлежание 1-го плода;

- фето-фетальный трансфузионный синдром.

8. Анатомические препятствия родам через естественные родовые пути:

- опухоли шейки матки;

- низкое (шеечное) расположение большого миоматозного узла;

- рубцовые деформации шейки матки и влагалища после пластических операций на мочеполовых органах, в т.ч. зашивание

разрыва промежности III степени в предыдущих родах.

9. Преэклампсия тяжелой степени.

10. HELLP-синдром.

11. Эклампсия при беременности и в родах (при отсутствии условий для родоразрешения *per vias naturales*).

12. Соматические заболевания, требующие исключения потуг (декомпенсация сердечно-сосудистых заболеваний, осложненная миопия, трансплантированная почка и др.).

13. Дистресс плода:

- острая гипоксия плода в родах;

---

- прогрессирующее хроническое гипоксия во время беременности

при «незрелой» шейке матки;

- декомпенсированные формы плацентарной недостаточности.

14. Выпадение петель пуповины.

15. Некоторые аномалии развития плода (гастрошизис, омфалоцеле, крестцово-копчиковая тератома больших размеров и др.) и нарушение коагуляции у плода.

16. Беременность сроком 41 неделя и более при отсутствии эффекта от подготовки к родам.

17. Некоторые формы материнской инфекции:

- при отсутствии лечения ВИЧ-инфекции во время беременности или при вирусной нагрузке более 1000 копий/мл;
- женщины с первичным генитальным герпесом в III триместре должны быть родоразрешены путем планового кесарева сечения (уровень доказательности C);

- при гепатите В нет доказательств, что плановое кесарево сечение снижает риск передачи инфекции новорожденному, поэтому оно не требуется (уровень доказательности В). Передача гепатита В может быть снижена при назначении ребенку иммуноглобулина и вакцинации;

- при гепатите С не требуется плановое кесарево сечение, т.к. риск передачи инфекции не снижается (уровень доказательности C);

- женщины с рецидивирующим ВПГ должны быть информированы о недоказанном эффекте планового кесарева сечения в плане передачи новорожденному, и плановое кесарево сечение не требует рутинного применения (уровень доказательности C).

Кесарево сечение часто выполняется по так называемым комплексным показаниям. Эти показания называются также комбинированными. Они

являются совокупностью нескольких осложнений беременности и родов, каждое из которых в отдельности не служит

---

показанием к кесареву сечению, но вместе они создают реальную угрозу для жизни плода в случае родоразрешения через естественные родовые пути.

Кесарево сечение при беременности обычно производят в плановом порядке, реже – в экстренном (кровотечение при предлежании плаценты, несостоятельность рубца на матке и др.), тогда как в родах всегда по экстренным показаниям.

Плановое кесарево сечение должно проводиться после 39 недели беременности (уровень доказательности В). Риск респираторных нарушений выше у детей, рожденных путем кесарева сечения до начала родовой деятельности, однако он значительно снижается после 39 недели.

Противопоказания к кесареву сечению:

- различные воспалительные процессы;
- внутриутробная смерть плода;
- глубокая недоношенность и незрелость плода;
- врожденные заболевания и уродства плода, диагностируемые во время беременности.

Обезболивание – эндотрахеальный наркоз, перидуральная анестезия.

Этапы операции кесарева сечения: 1) послойное рассечение передней брюшной стенки (лапаротомия); 2) разрез пузырно-маточной складки; 3) вскрытие матки; 4) извлечение плода и последа; 5) зашивание стенки матки; 6) перитонизация и зашивание передней брюшной стенки.

Послойно вскрывают переднюю брюшную стенку: 1) рассекают кожу и подкожную клетчатку до апоневроза; 2) производят гемостаз, обкладывают кожу и подкожную клетчатку стерильными салфетками; 3) скальпелем делают небольшой разрез апоневроза в вертикальном направлении и ножницами продолжают его в сторону лона и пупка; 4) закрытыми ножницами отодвигают в сторону прямые мышцы, острым и тупым путем рассекают предбрюшинную жировую клетчатку. Следует быть особенно осторожным, манипулируя с предпузырной клетчаткой (опасность

ранения мочевого пузыря!). Вскрытие париетальной брюшины производят с большой осторожностью, начиная с верхнего угла раны, так как при беременности верхушка мочевого пузыря может располагаться высоко. Для изоляции брюшной полости от околоплодной жидкости матку перед ее вскрытием обкладывают салфетками.

Варианты лапаротомии при операции кесарева сечения представлены на рис. 34.



Рис.34. Варианты разрезов на передней брюшной стенке.

Техника кесарева сечения в нижнем сегменте матки.

Зеркалами расширяют операционную рану и поперечным разрезом вскрывают пузырно-маточную складку брюшины, приподняв ее пинцетами. Сделав сначала небольшой разрез посередине складки, его расширяют в обе стороны почти до круглых связок, отслаивают листок брюшины от подлежащей клетчатки тупфером или сомкнутыми ножницами, мочевой пузырь отодвигают книзу и защищают надлобковым зеркалом.

Разрез нижнего сегмента следует произвести на уровне наибольшего диаметра головки, определив его пальпацией через стенку матки. В намеченном месте осторожно скальпелем выполняют небольшой разрез. Варианты разрезов на матке представлены на рис. 35.



Пузырно-маточная  
складка брюшины

Мочевой пузырь

Брюшина  
подтянута вверх от  
мочевового пузыря  
и вскрыта поперёк



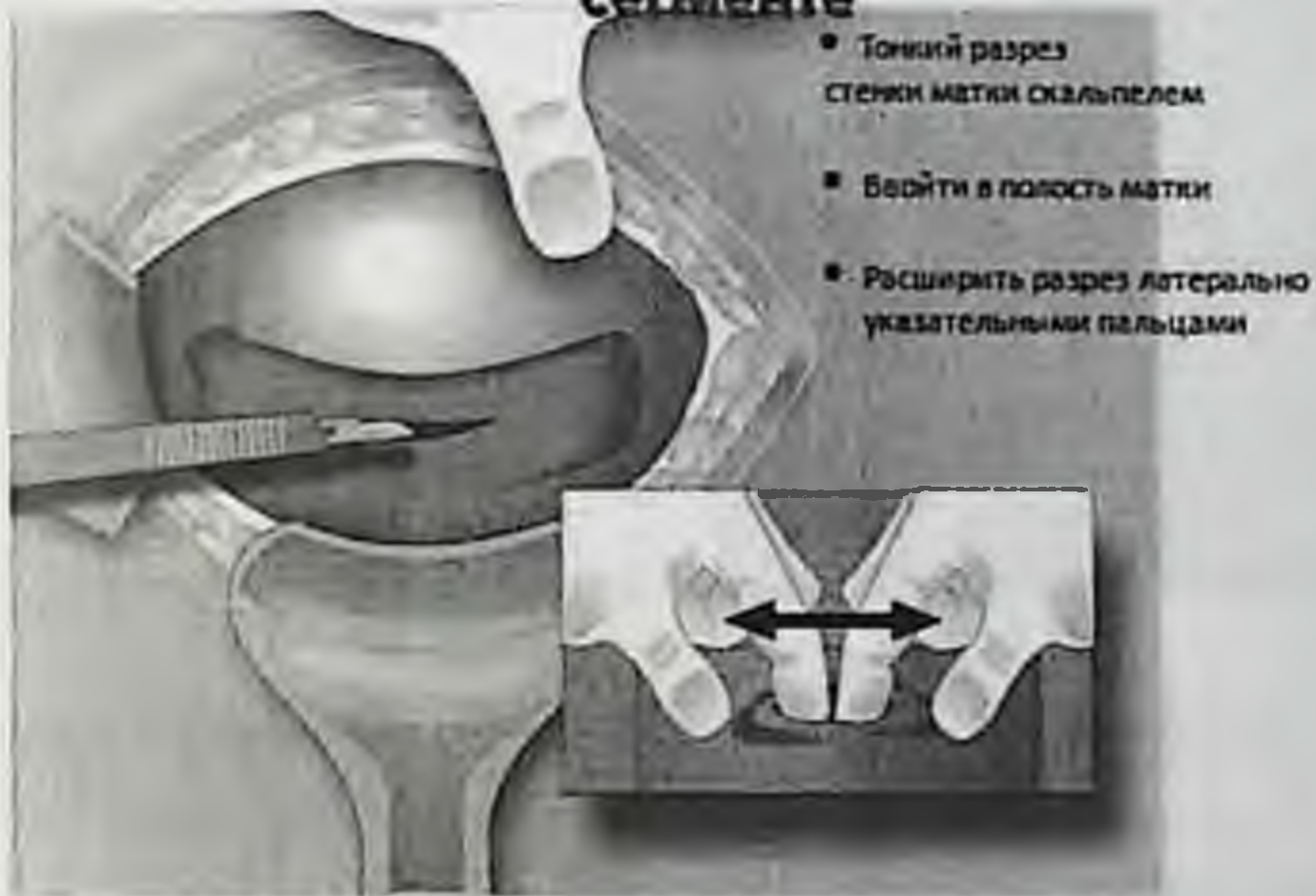
Рис. 35. Разрезы на матке: А – поперечный; В – J-образный; С – Т-образный; D – вертикальный.



Затем в разрез вводят указательные пальцы рук и, раздвигая их в стороны, расширяют рану до крайних точек периферии головки. Вскрывают плодные оболочки и четыре пальца правой руки вводят в матку ладонной поверхностью под головку и осторожно выводят ее из матки. Затем захватывают головку ладонями за боковые поверхности и осторожными тракциями постепенно извлекают

поочередно плечики, а затем туловище (рис. 36). При выведении плечиков, помимо осторожных тракций за головку, можно ввести согнутый палец в подмышечную впадину, слегка потягивая плод из матки.

### Поперечный разрез матки в нижнем сегменте



### Продольный разрез матки



Начать на 2 см выше мочевого пузыря

Расширить в активный маточный сегмент

При тазовом предлежании плод извлекают за переднюю ножку. При поперечном положении плода рукой, введенной в матку, отыскивают впереди лежащую ножку, производят поворот плода и его извлечение. В обоих случаях последующую головку выводят

через разрез матки приемом Левре-Мориссо или Файт-Смелли (см. раздел «Ведение родов при тазовом предлежании плода»). Пуповину рассекают между зажимами и новорожденного передают акушерке, заранее подготовившейся к этому.



**Рис. 36. Извлечение плода за головку при кесаревом сечении.**

После извлечения плода в толщу маточной стенки вводят 5 ЕД окситоцина. Потягиванием за пуповину удаляют послед. Стенки матки проверяют рукой или ложкой Бумма, удаляя обрывки оболочек, сгустки крови, если таковые задержались в матке. Стенки матки протирают салфеткой и зашивают разрез матки узловыми кетгутовыми швами. Первый этаж швов накладывают, стараясь не прокалывать слизистую оболочку. Вторым этажом мышечно-мышечных узловатых кетгутовых швов накладывают между швами первого этажа.

Извлечени  
е  
плаценты



Извлечение вспомогательно-спонтанным способом:  
легко подтягивают пуповину и массируют дно матки

Техника восстановления матки.

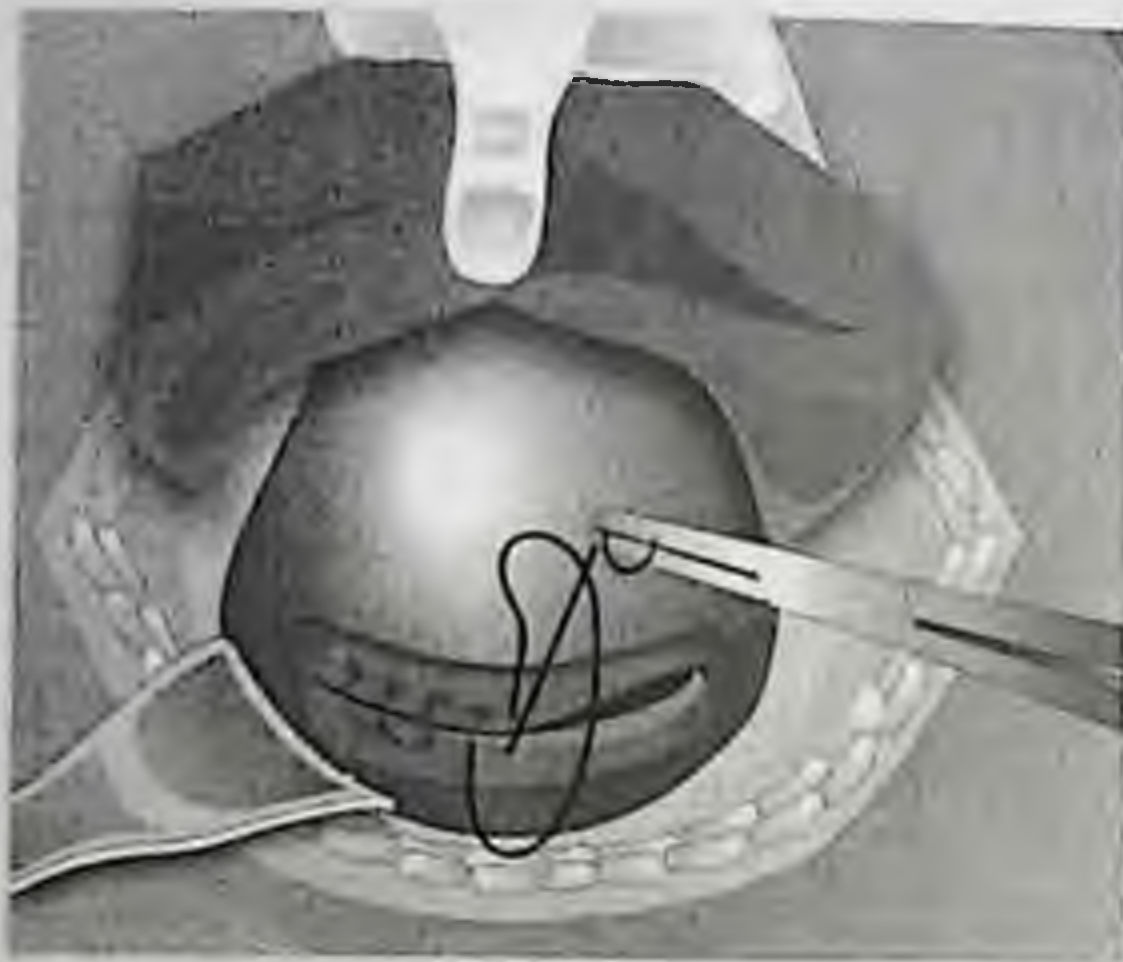
Преимущества двухрядного шва на матке – улучшение гемостаза и заживление раны, снижение риска разрыва матки при последующей беременности (уровень доказательности В).

Применение однорядного шва связано с уменьшением времени операции, меньшим повреждением ткани и меньшим наличием инородного шовного материала в ране. Эти потенциальные преимущества могут приводить к снижению операционных и послеоперационных осложнений.

Исследования последних лет показали, что зашивание нижнего сегмента матки при кесаревом сечении одним слоем связано с четырехкратным увеличением риска разрыва матки (!!!) при последующей беременности, по сравнению с двойным слоем.

Следует отдавать предпочтение двухрядному шву на матке при сложностях кооптации краев раны, повышенной кровоточивости, высокой степени инфекционного риска и т.д.

## Ушивание разреза матки



Один слой рассасывающегося обвивного непрерывного шва

Далее проводят перитонизацию: зашитый разрез на матке прикрывают пузырно-маточной складкой, сшивая ее непрерывным швом. Из брюшной полости удаляют защитные салфетки и восстанавливают целостность брюшины.

При модификации операции кесарева сечения в последние годы предлагается не проводить перитонизацию и не восстанавливать целостность висцеральной и париетальной брюшины. Преимуществами такого подхода считаются:

- сокращение времени операции;
- уменьшение количества использованных обезболивающих препаратов (уровень доказательности A);
- уменьшение частоты послеоперационной лихорадки;
- снижение длительности пребывания в стационаре.

Передняя брюшная стенка восстанавливается послойно за исключением париетальной брюшины:

- прямые мышцы живота сшивают не стягивая, поскольку это может привести к болевому синдрому;
- апоневроз рекомендуется зашивать непрерывным швом медленно рассасывающимся шовным материалом;

- зашивание подкожной клетчатки производят, если ее толщина 2 см и более узловыми швами рассасывающимся материалом;

- при толщине клетчатки менее 2 см зашивание не требуется, из-за отсутствия опасности развития раневой инфекции (уровень доказательности А).

Для восстановления кожи используют: 1) отдельные снимаемые швы; 2) непрерывный подкожный неудаляемый или съемный, шов; 3) наложение скобок; 4) цианакрилатный клей.

На шов накладывается стерильная повязка на 1 сутки и пузырь со льдом на нижний отдел живота – на 1,5-2 часа.

Техника корпорального кесарева сечения.

Брюшную полость вскрывают срединным продольным разрезом. Начиная разрез от лона, проводят его от пупка или на 3-4 см выше него, обходя пупок слева. Беременная матка повернута по продольной оси слева направо и поэтому левое ребро располагается в разрезе брюшной стенки. Матку необходимо несколько развернуть, чтобы разрез пришелся на среднюю линию передней стенки органа. Матку обкладывают салфетками и полотенцами для предотвращения затекания вод и крови в брюшную полость. Разрез длиной 12- 14 см проводят посередине передней стенки тела матки. Разрез начинают скальпелем и продолжают прямыми ножницами. Плодные оболочки вскрывают, рукой захватывают ножку и извлекают плод. Последующие этапы операции аналогичны тем, что выполняются при кесаревом сечении в нижнем маточном сегменте. Стенку матки восстанавливают тремя этажами кетгутовых швов – мышечно-мышечные, мышечно-серозные и серозно-серозные. Из брюшной полости удаляют салфетки и рану брюшной стенки зашивают послойно.

#### ***Образец описания операции.***

Операция: Лапаротомия. Кесарево сечение в нижнем маточном сегменте поперечным разрезом.

Показания: Прогрессирующая гипоксия плода. Первородящая в 35 лет. Отягощенный акушерский анамнез.

---

Обезболивание: Общий эндотрахеальный наркоз.

В асептических условиях продольным разрезом от лона до пупка послойно вскрыта брюшная полость, произведен гемостаз. В рану предлежит матка. Вскрыта пузырно-маточная складка. Матка рассечена поперечным разрезом в нижнем маточном сегменте. Рана расширена тупым путем. Вскрыт плодный пузырь, отошло умеренное количество зеленых околоплодных вод. На 10-й минуте за головку без затруднений извлечена живая девочка весом 3600 г длиной 50 см, оценка по шкале Апгар 8 баллов. В мышцу матки введен 1 мл окситоцина. Потягиванием за пуповину извлечен послед. Плацента цела, оболочки все. Стенки матки обследованы ложкой Бумма, затем осушены салфеткой. Целость матки восстановлена двухрядными узловыми кетгутовыми швами. Перитонизация непрерывным кетгутовым швом за счет пузырно-маточной складки. Придатки матки без особенностей. Туалет брюшной полости, подсчет инструментария и материала – все в наличии. Брюшная стенка восстановлена послойно: на брюшину наложен непрерывный кетгутовый шов с переходом на мышцу; отдельные узловые шелковые швы на апоневроз; отдельные узловые кетгутовые швы на подкожную клетчатку; края кожи соединены узловыми швами по Донати. Асептическая повязка. Моча выведена катетером в количестве 150 мл, светлая. Общая кровопотеря – 500 мл. Длительность операции – 1 час (время до извлечения ребенка 10 минут).

Диагноз: Беременность I, 40 недель. Роды первые срочные оперативные в головном предлежании. Прогрессирующая гипоксия плода. Первые роды в 35 лет. Кесарево сечение в нижнем маточной сегменте. ОАА.

Хирург: (фамилия, подпись)

Ассистенты: (фамилии, подписи)

Операционная сестра: (фамилия, подпись)

Анестезиолог: (фамилия, подпись)

Ведение послеоперационного периода зависит от общего состояния

родильницы, особенностей течения беременности и родов, кровопотери во время операции, показателей гемодинамики. Для профилактики инфекционных осложнений после кесарева сечения всем женщинам во время операции после пересечения пуповины внутривенно вводят антибиотик широкого спектра действия (цефазолин, цефтриаксон и др.), повторяя введение через 12 и 24 ч.

Активизируют родильницу через несколько часов, разрешают вставать через 5-6 часов после операции при нормальном течении послеоперационного периода. Швы с брюшной стенки снимают на 6-7 сутки.

### **Первичная и вторичная обработка новорожденного**

Цель занятия: освоить этапы проведения первичной и вторичной обработки новорожденного, определение признаков доношенности и зрелости плода.

Место проведения: родильный зал, послеродовое отделение, симуляционный класс.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, манекен новорожденного, зажимы Кохера, ножницы, стерильные тампоны, комплект пеленок, весы, сантиметровая лента, 1% мазь тетрациклина гидрохлорида, источник лучистого тепла.

При подготовке к любым родам следует:

- обеспечить оптимальный температурный режим для новорожденного (температура воздуха в родильном зале не ниже +24 °С, отсутствие сквозняка, включенный источник лучистого тепла, согретый комплект пеленок);
- проверить наличие и готовность к работе необходимого реанимационного оборудования;
- пригласить на роды врача, владеющего приемами реанимации новорожденного в полном объеме.

При многоплодной беременности следует заранее предусмотреть достаточное количество специалистов и оборудования для оказания помощи всем новорожденным.



---

Когда прогнозируется рождение ребенка в асфиксии, рождение недоношенного ребенка в сроке 32 недели беременности и менее, в родильном зале должна присутствовать реанимационная бригада, состоящая из двух человек, обученных всем приемам реанимации новорожденных (желательно, чтобы это были неонатолог и подготовленная детская сестра).

Оказание помощи новорожденному должно быть единственной обязанностью членов этой бригады на время проведения первичной реанимации.

Рождение ребенка может происходить в любом положении, которое выбрала сама женщина. Наиболее удобное положение в родах — полусидя.

Физиологические роды принимает акушерка.

Пуповину следует пересекать стерильными инструментами, обработав ее кожными антисептиками, после прекращения пульсации сосудов или через 1-3 минуты после рождения ребенка. Рекомендуется пережимать пуповину через 1 минуту, но не позднее 10 минут после рождения ребенка:

- один зажим Кохера наложить на пуповину на расстоянии 10 см от пупочного кольца;
- второй зажим Кохера наложить на пуповину как можно ближе к наружным половым органам роженицы;
- третий зажим наложить на 2 см снаружи от первого, участок пуповины между первым и третьим зажимами Кохера протереть марлевым шариком, смоченным 95% раствором этилового спирта, пересечь стерильными ножницами.

Наложение на пуповину пластикового зажима или резинки проводится в удобное для акушерки время. При этом пуповина протирается стерильной марлевой салфеткой с антисептиком. Марлевая салфетка на пупочный остаток не накладывается.

После рождения необходимо немедленно обтереть ребенка, поменяв первую влажную пеленку на сухую.

После обсушивания необходимо оценить состояние ребенка и определить, нуждается ли он в реанимационных мероприятиях. Для этого неонатолог должен ответить на 4 вопроса:

1. Ребенок доношенный?  
2. Околоплодные воды чистые, явные признаки инфекции отсутствуют?

3. Новорожденный дышит и кричит?

4. У ребенка хороший мышечный тонус?

Если на все 4 вопроса медицинский работник, оказывающий помощь новорожденному, может ответить "ДА", следует накрыть ребенка сухой теплой пеленкой и выложить на грудь матери.

При осмотре также важно обратить внимание на следующее:

- наличие спонтанного дыхания и сердечных сокращений, цвет кожных покровов – оценка этих признаков позволяет определить показания к проведению срочных реанимационных мероприятий в течение 30 с после родов;

- выявление врожденных дефектов и признаков заболеваний – позволяет обеспечить своевременное и адекватное лечение;

- определение степени зрелости ребенка и наличие задержки внутриутробного развития.

Первый осмотр новорожденного желательно проводить непосредственно после рождения, на груди у матери, с целью исключения тяжелой патологии и контроля адаптации ребенка.

Санация верхних дыхательных путей проводится только по показаниям, зондирование желудка всем новорожденным проводить не рекомендуется.

Если состояние ребенка удовлетворительное, после обсушивания кожи его следует положить на живот матери (эпигастральная область) и прикрыть теплой пеленкой.

Необходимые процедуры (взвешивание, вторичная обработка пуповинного остатка, пеленание ребенка) рекомендуется проводить после первого прикладывания ребенка к груди, после того, как он получит первые капли молозива.

---

Консультирование и помощь в родильном зале по вопросам грудного вскармливания сразу после рождения ребенка закладывают основы правильного вскармливания ребенка в последующем.

Вторичная обработка пуповинного остатка. Для вторичной обработки пуповины в настоящее время наиболее надежным и безопасным является одноразовый пластмассовый зажим, который накладывается на пуповинный остаток, при этом оптимальное расстояние от кожи живота до зажима составляет 1 см. При наложении зажима слишком близко к коже может возникнуть потертость. После наложения зажима ткань пуповины выше зажима отсекают, вытирают кровь.

Уход за кожей новорожденного в родильном зале. Кожа новорожденного покрыта первородной смазкой (*vernix caseosa*), защищающей кожу в период внутриутробного развития. Снятие первородной смазки в родильном зале не рекомендуется. Если кожа ребенка загрязнена кровью или меконием, следует осторожно удалить загрязнение ватным тампоном, смоченным теплой водой.

Уход за глазами. Для профилактики инфекционных заболеваний глаз во время первичного туалета новорожденного рекомендуется использовать:

- 1% мазь тетрациклина гидрохлорида (однократное закладывание за нижнее веко);
- мазь эритромицина фосфата 10 000 ЕД в 1 г (однократное закладывание за нижнее веко).
- не рекомендуется использовать раствор нитрата серебра, который может вызывать химические конъюнктивиты и болевую реакцию у новорожденных.

Признаки доношенности:

Масса – 2500 г и более. Рост – 46 см и выше. Признаки зрелости:

- швы и роднички на головке узкие;
  - длина волос на голове более 1 см;
  - ушные раковины плотно прилежат к головке;
-

- кожные покровы розовые чистые; 100
- сыровидная смазка сохраняется только в естественных кожных складках;
- пупочное кольцо расположено посередине между лоном и мечевидным отростком;
- половые органы сформированы (у девочек большие половые губы прикрывают малые, у мальчиков оба яичка опущены в мошонку);
- крик громкий.

Признаки переносимости:

- плод становится крупным, размеры головки приближаются к верхней границе нормы или превышают ее;
- кости головки плотные, швы и роднички уменьшены, способность головки к конфигурации ниже;
- кожа – отсутствие первородной смазки, сухость, признаки мацерации;
- возрастает потребность плода в кислороде, устойчивость к гипоксии понижается;
- рентгенологически удается установить признаки избыточного окостенения в эпифизах большеберцовых и плечевых костях.

Признаки незрелости:

- швы и роднички широкие;
- ушные раковины мягкие и не прилегают к головке;
- кожные покровы багрово-синюшного цвета, покрыты сыровидной смазкой;
- пупочное кольцо располагается ближе к лону;
- наружные половые органы не сформированы (у девочек большие половые губы не прикрывают малые, у мальчиков – яички не опущены в мошонку);
- крик писклявый.

## **Алгоритм реанимационных мероприятий в родильном зале при асфиксии новорожденного**

Цель занятия: освоить этапы проведения реанимационных мероприятий при асфиксии новорожденного.

Место проведения: родильный зал, симуляционный класс.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, манекен новорожденного, источник лучистого тепла, комплект пеленок, зажимы Кохера, ножницы, аспиратор, эндотрахеальная трубка, аппарат ИВЛ, раствор адреналина 0,1 мг/мл, физиологический раствор натрия хлорида, раствор натрия гидрокарбоната 4%.

Гипоксия и асфиксия плода и новорожденного является основной причиной перинатальной заболеваемости и смертности новорожденного. В структуре перинатальной смертности асфиксия занимает около 40%. Часто после нее наступают тяжелые морфологические и функциональные расстройства ЦНС с глубокими нарушениями мозгового кровообращения и нередко внутричерепным кровоизлиянием. Последние могут обуславливать смерть плода, гибель ребенка в постнатальном периоде или имеют неблагоприятное влияние на последующее соматическое и психомоторное развитие ребенка. Установлено, что гипоксия имеет сильное тератогенное действие и может стать причиной врожденных пороков. Степень нарушений развития плода зависит не только от периода возникновения гипоксии, но и от интенсивности кислородного голодания. Недостаток кислорода сам по себе, при отсутствии механических влияний на головку ребенка, может повлечь тяжелые циркуляторные расстройства с множественными кровоизлияниями в головной мозг и внутренние органы. Особенное значение имеет эта патология для недоношенных новорожденных, у которых в 10-15 раз чаще она является причиной гибели ребенка.

Гипоксия – это патологический симптомокомплекс, который обусловлен кислородной недостаточностью плода и новорожденного (внутриутробная гипоксия плода и внеутробная

гипоксия новорожденного). Гипоксия разделяется на первичную (является причиной всех других патологических состояний новорожденного) и вторичную (возникает как результат болезни или патологического состояния ребенка, например, при пневмонии, родовой травме ЦНС, и т.д.).

Внутриутробная гипоксия, как правило, первичная и обусловлена не патологией плода, а патологией матери (фетоплацентарная недостаточность, болезни сердечно-сосудистой системы с недостаточностью кровообращения, анемия матери во время беременности и другие).

Вторичная внутриутробная гипоксия бывает редко (например, внутриутробные инфекции плода, внутриутробная гемолитическая болезнь).

Постнатальная гипоксия, как правило, вторичная и вызывается недостаточностью дыхательной функции легких ребенка, сердечно-сосудистыми расстройствами новорожденного, обменными нарушениями и т. п.

Гипоксия плода делится на антенатальную (к началу родов) и интранатальную (во время родов).

Возможно сочетание антенатальной, интранатальной и даже постнатальной гипоксии. В таком случае говорят о перинатальной гипоксии. По продолжительности различают острую гипоксию (несколько минут несколько часов; как правило, в родах) и хроническую гипоксию (несколько дней несколько недель; антенатальная и постнатальная). Гипоксия ведет к асфиксии. Асфиксия – это терминальная стадия любой патологии плода, в т. ч. и гипоксии, для которой характерно отсутствие дыхания или наличие нерегулярных и неэффективных дыхательных движений при сохраненной сердечной деятельности.

Причины гипоксии и асфиксии плода и новорожденного.

Основные этиологические факторы гипоксии и асфиксии плода и новорожденного можно разделить на 4 большие группы.

1. Гипоксия и гиперкапния при заболеваниях и интоксикациях у матери:

---

- кровопотери, анемии, лейкозы;

- шок;

- сердечно-сосудистые заболевания в стадии декомпенсации

у

беременных;

- заболевания дыхательной системы, которые сопровождаются

нарушением газообмена (пневмонии, туберкулез, эмфизема

легких и тому подобное);

- интоксикации, отравления;

- наркоз, прием наркотических лекарств;

- инфекционные болезни матери.

2. Нарушение внутриутробного газообмена:

- настоящие узлы пуповины;

- тугое обвитие пуповины вокруг шеи;

- выпадение петель пуповины;

- преждевременное отслоение плаценты;

- предлежание плаценты;

- фетоплацентарная недостаточность при преэклампсии;

- переношенная беременность;

- аномалии родовой деятельности.

3. Заболевания плода и нарушения функции его ЦНС:

- врожденные пороки ЦНС (анэнцефалия, грыжа головного мозга);

- тяжелые формы врожденных пороков сердца;

- внутричерепная травма;

- гемолитическая болезнь новорожденных;

- листериоз, токсоплазмоз, другие внутриутробные инфекции.

4. Частичная или полная непроходимость дыхательных путей ребенка:

Первичное определение тяжести гипоксии и асфиксии новорожденного проводится по шкале Вирджинии Апгар (по 2 балла на каждый из 5 показателей: пульс, частота дыхания, цвет кожи, тонус мышц, выраженность безусловных рефлексов новорожденного). Оценка проводится на 1-й, 5-й, 10-й и 15-й минутах жизни ребенка (табл. No 8).

Таблица 8.

Оценка новорожденного по шкале Апгар.

- пороки развития дыхательных путей;
- аспирация околоплодными водами, слизью.

Баллы	Частота сердцебиения	Мышечный тонус	Рефлексы (реакция на введение в нос катетера)	Дыхание	Цвет кожи
0	сердечных тонов нет	конечности свисают	нет	нет.	бледность или цианоз
1	менее 100	конечности согнуты	легкая гримаса на лице	отдельные судорожные вдохи	розовый, конечности цианотичны
2	более 100	хорошо двигает конечностями, физиологическая поза новорожденного	кашляет, чихает, кричит.	громко плачет, регулярное дыхание	розовый, красный

1-ая минута определяет тяжесть внутриутробного гипоксического поражения плода.

5-я минута определяет эффективность реанимационных мероприятий и тяжесть состояния новорожденного.

10-я минута определяет эффективность интенсивной терапии в зависимости от адаптационных механизмов организма новорожденного.



---

15-я минута определяет конечный результат и прогноз перенесенной гипоксии.

Согласно Международной классификации болезней (МКБ) X пересмотра, в зависимости от тяжести клинических проявлений, асфиксию разделяют на умеренную и тяжелую, в зависимости от оценки на 1-й минуте:

1-3 балла — асфиксия тяжелой степени;  
4-7 баллов — асфиксия умеренной степени.

Однако оценка 5-6 баллов на 1 минуте без тенденции к улучшению на

фоне реанимационных мероприятий (5-я минута) дает основание считать данную гипоксию тяжелой.

Последовательность основных реанимационных мероприятий состоит из следующих этапов:

- 1) начальные мероприятия (восстановление проходимости дыхательных путей, тактильная стимуляция и др.);
- 2) искусственная вентиляция легких;
- 3) непрямой массаж сердца;
- 4) введение медикаментов.

Объем и характер лечения в родильном зале определяется состоянием ребенка и его реакцией на проводимые реанимационные мероприятия. Поэтому каждые 30 секунд должна производиться оценка состояния ребенка и, в зависимости от результатов этой оценки, принимается решение о переходе на следующий этап реанимационных мероприятий. Оценка состояния ребенка в первые минуты жизни производится по трем основным признакам

- наличие и характер самостоятельного дыхания;
- ЧСС;
- цвет кожных покровов.

Критериями эффективности проводимых реанимационных мероприятий являются следующие признаки:

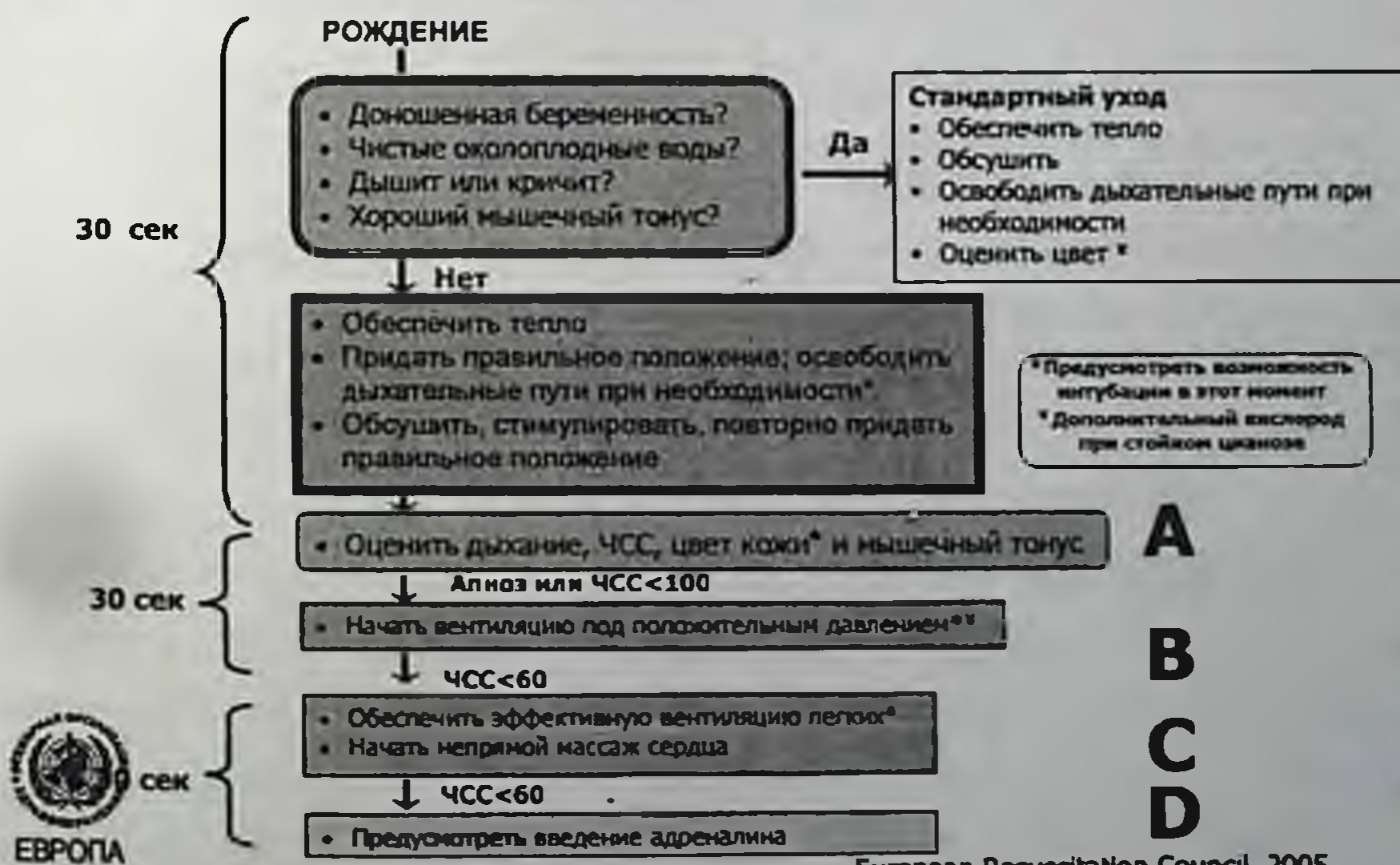
- регулярное и эффективное самостоятельное дыхание;

- ЧСС более 100 уд/мин.

С целью профилактики гипотермии сразу после рождения ребенок должен быть уложен на реанимационный столик под источник лучистого тепла и обсушен теплой пеленкой. Обсушивание детей, родившихся в сроке более 28 недель беременности, следует проводить промокая, не вытирая ребенка, после чего влажная пеленка должна быть сброшена с поверхности стола. У детей, родившихся до завершения 28 недели беременности, с целью профилактики гипотермии следует использовать пластиковый мешок, в который помещается ребенок во влажном состоянии, или пленку из термоустойчивого пластика пищевого класса. При этом, во избежание избыточной тактильной стимуляции, дополнительное обсушивание ребенка пеленкой не производится



## Алгоритм реанимации новорожденного



А. Начальные мероприятия занимают 20-30 секунд и включают в себя:

1) поддержание нормальной температуры тела новорожденного;

2) придание положения на спине;

3) обеспечение проходимости дыхательных путей;

4) тактильную стимуляцию.

1. Поддержание температуры тела.



## Принятие решения о необходимости реанимации сразу после рождения (1)

- Ребенок кричит
- Ребенок не кричит, но дышит адекватно (частота 30-60 дыханий в минуту)
- У ребенка хороший мышечный тонус
- Ребенок розовеет

**Не нуждается**

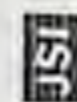
**в реанимации**

- Обсушить ребенка
- Обеспечить контакт «кожа-к-коже» с матерью
- Регулярно оценивать состояние ребенка \*

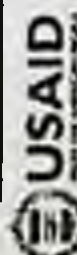


ЕВРОПА

European Resuscitation Council, 2005



Эффективная перинатальная помощь и уход (ЭПМУ)



9С-16

2. Придание положения на спине.

Следует придать ребенку положение со слегка запрокинутой головой на спине.

3. Саниция ротоглотки.



Санация ротоглотки показана только тем новорожденным, у которых в течение первых 10 секунд жизни не появилось адекватное самостоятельное дыхание или при наличии большого количества отделяемого. Во всех остальных случаях рутинная санация не является обязательной процедурой.



Наличие мекония в околоплодных водах. Широкое использование в предыдущие годы санации носо- и ротоглотки плода до рождения плечиков с профилактической целью не подтвердило своей эффективности, поэтому в настоящее время эта манипуляция не рекомендована для рутинного применения. Санация носо- и ротоглотки ребенка должна быть проведена после перемещения ребенка на реанимационный столик. При этом, несмотря на то, что околоплодные воды содержат меконий, если у ребенка сразу после рождения отмечается хороший мышечный тонус, активное самостоятельное дыхание или громкий крик, то санация трахеи не показана.

---

Если околоплодные воды содержат меконий и у ребенка отмечается сниженный мышечный тонус, неэффективное или ослабленное самостоятельное дыхание, сразу после рождения необходимо провести интубацию трахеи с последующей санацией через эндотрахеальную трубку. Следует обратить особое внимание на то, что санация проводится путем подключения шланга аспиратора через Т-образный коннектор или мекониальный аспиратор непосредственно к эндотрахеальной трубке. Санация производится до полной аспирации содержимого трахеи. Если эндотрахеальная трубка заблокирована меконием, следует удалить эту трубку, повторно интубировать трахею ребенка и продолжить санацию. Использование с этой целью аспирационных катетеров, диаметр которых всегда меньше, чем диаметр эндотрахеальной трубки, не допускается. Если на фоне санации отмечается нарастание брадикардии менее 80 уд/мин, санацию следует прекратить и начать ИВЛ до повышения ЧСС более 100 уд/мин. Вопрос о необходимости повторной санации трахеи решается после восстановления сердечной деятельности ребенка в индивидуальном порядке.

#### 4. Тактильная стимуляция.

Обсушивание ребенка уже само по себе является тактильной стимуляцией. Если после обсушивания и санации самостоятельное дыхание не появилось, следует провести тактильную стимуляцию путем похлопывания новорожденного по стопам или поглаживания по спине. Тактильную стимуляцию не следует проводить более 10-15 секунд. Проведение тактильной стимуляции не обосновано у глубоко недоношенных детей.

#### Б. Искусственная вентиляция легких.

Показания к проведению ИВЛ:

- отсутствие дыхания;
- нерегулярное дыхание (судорожное типа "gaspings");
- ЧСС < 100 уд/мин.

ИВЛ в родильном зале может проводиться:

- саморасправляющимся мешком;

- поточнорасправляющимся мешком;
- ручным аппаратом ИВЛ с Т-коннектором;
- аппаратом ИВЛ традиционным.

Независимо от типа используемых устройств ИВЛ может проводиться через маску или эндотрахеальную трубку.

Немедленная интубация трахеи показана:

- детям с подозрением на диафрагмальную грыжу;
- детям, родившимся с примесью мекония в околоплодных водах с

угнетенным самостоятельным дыханием, или его отсутствием и сниженным мышечным тонусом;

- детям, родившимся ранее 27 недели беременности, с целью профилактического введения сурфактанта.

В остальных случаях первичной реанимации новорожденных ИВЛ следует начинать через лицевую маску.

Оценка эффективности ИВЛ через лицевую маску.

Основным критерием эффективности ИВЛ является ЧСС более 100 уд/мин. Через 30 секунд после начала ИВЛ следует оценить ЧСС. Частота сердечных сокращений при проведении реанимационных мероприятий подсчитывается за 6 секунд. Затем результат подсчета за 6 секунд умножается на 10 и получается значение ЧСС за 1 минуту, на основании которого принимается решение о дальнейших действиях:



---

1) ЧСС менее 60 уд/мин выполнить интубацию трахеи начать ИВЛ через интубационную трубку. Эти мероприятия должны выполняться быстро, не более чем за 30 секунд, после чего требуется снова оценить ЧСС. При сохраняющейся брадикардии менее 60 ударов в минуту следует приступить к непрямому массажу сердца на фоне ИВЛ через эндотрахеальную трубку со 100% концентрацией кислорода;

2) ЧСС больше 60, но менее 100 уд/мин: проверить плотность прилегания маски, чуть больше разогнуть голову ребенка, увеличить давление на вдохе (если возможно), провести аспирацию из верхних дыхательных путей и продолжить ИВЛ еще 30 секунд, после чего оценить ЧСС. При сохраняющейся брадикардии < 100 уд/мин следует выполнить интубацию трахеи;

3) ЧСС более 100 уд/мин – продолжить ИВЛ до восстановления регулярного дыхания.

Интубация трахеи показана:

- детям с подозрением на диафрагмальную грыжу;
- детям, родившимся с примесью мекония в околоплодных водах с угнетенным самостоятельным дыханием и/или сниженным мышечным тонусом;
- детям, родившимся на сроке беременности менее 27 недель, для профилактического введения сурфактанта;
- при неэффективной масочной ИВЛ (ЧСС < 60 уд/мин через 30 секунд ИВЛ);
- при недостаточно эффективной масочной ИВЛ (ЧСС = 60-100 уд/мин через 60 секунд ИВЛ);
- при необходимости проведения непрямого массажа сердца.

Использование кислорода.

У детей, родившихся до завершения 28 недели беременности, ИВЛ необходимо начинать 30-40% кислородом. У детей, родившихся после 28 недели беременности, ИВЛ следует начинать воздухом и только при неэффективности этого повышать концентрацию кислорода. Основанием для увеличения концентрации кислорода в процессе ИВЛ является сниженная ЧСС

---

(60-100 уд/мин) в течение 60 секунд от начала ее проведения. В случаях умеренного снижения ЧСС показано пошаговое (на 10-20% каждую минуту) увеличение концентрации кислорода до тех пор, пока не возрастет ЧСС  $> 100$  уд/мин. Во всех случаях резкого снижения ЧСС ( $< 60$  уд/мин), требующих проведения непрямого массажа сердца ИВЛ следует проводить с концентрацией кислорода 90-100%.

При необходимости ИВЛ у детей с ЧСС  $> 100$  уд/мин дополнительный кислород следует применять, если центральный цианоз ( $SpO_2 < 80\%$ ) сохраняется более 5 минут. Использование дополнительного кислорода в качестве самостоятельного метода лечения (без ИВЛ) в первые 5 минут жизни не обосновано. При наличии самостоятельного регулярного дыхания дополнительный кислород через лицевую маску показан только в тех случаях, когда у детей на фоне стабильной ЧСС  $> 100$  уд/мин разлитой цианоз ( $SpO_2 < 80-85\%$ ) сохраняется более 5 минут после рождения.

Следует помнить, что даже в норме у доношенных детей после рождения уровень насыщения гемоглобина крови кислородом повышается медленно и достигает 90% только к 5-7 минуте при родах через естественные родовые пути и к 7-9 минуте при кесаревом сечении. Для подбора оптимальной концентрации дополнительного кислорода, а также для мониторинга ЧСС в процессе проведения первичной реанимации новорожденных в родильном зале необходимо использование метода пульсоксиметрии.

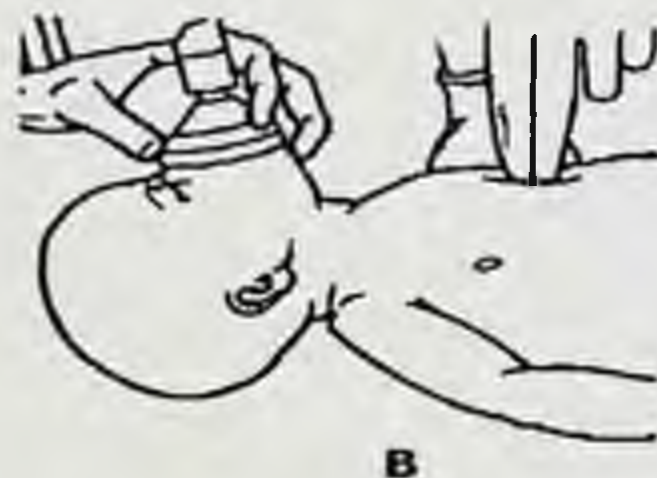
В. Непрямой массаж сердца показан при ЧСС менее 60 уд/мин на фоне адекватной ИВЛ, проводимой 30 секунд. Непрямой массаж сердца следует проводить в соотношении с частотой ИВЛ 3:1. В минуту следует выполнять 90 компрессий и 30 вдохов.

После начала непрямого массажа через 30 секунд следует оценить ЧСС. Для этого непрямой массаж сердца прекращают на 6 секунд и оценивают ЧСС, как указано выше.





## Техники проведения непрямого массажа сердца (НМС)



А — техника больших пальцев

В — техника двух пальцев

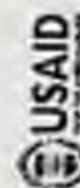
European Resuscitation Council, 2005



ЕВРОПА



Эффективная перинатальная помощь в утробе (ЭПНУ)

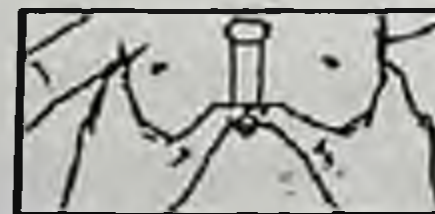


8038



## Техника больших пальцев

- Большие пальцы рук нажимают на грудину
- Остальные пальцы поддерживают спину



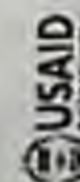
Техника больших пальцев рук для маловесных (слева) и крупных (справа) новорожденных



ЕВРОПА



Эффективная перинатальная помощь в утробе (ЭПНУ)



8031

Если ЧСС выше 60 уд/мин, следует прекратить непрямой массаж сердца и продолжить ИВЛ до восстановления адекватного самостоятельного дыхания.

Если ЧСС ниже 60 уд/мин, следует продолжить непрямой массаж сердца на фоне ИВЛ, убедиться в правильности работы оборудования и начать лекарственную терапию.



## Техника двух пальцев



- Кончики 2 и 3 или 3 и 4 пальцев одной руки нажимают на грудину
- Вторая рука поддерживает спину

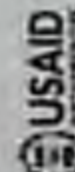


ЕВРОПА

European Resuscitation Council, 2005



Информация подготовлена по материалам «Учебника по реанимации»



USAID

**Г. Лекарственная терапия**  
Для проведения лекарственной терапии проводится катетеризация пупочной вены. Если нет возможности провести катетеризацию пупочной вены, адреналин может быть введен эндотрахеально. Однако следует перейти к внутривенному способу введения адреналина, как только венозный доступ будет обеспечен, поскольку эффективность и безопасность эндотрахеального введения недостаточно изучены.

Показания для введения адреналина: ЧСС ниже 60 уд/мин после 30 секунд непрямого массажа сердца на фоне адекватной ИВЛ.

Концентрация вводимого раствора – 1:10000 (0,1 мг/мл).

---

Подготовка раствора: 0,1 мл из ампулы с адреналином (1 мг/мл) следует развести в 1 мл физиологического раствора.

Рекомендуемая доза для внутривенного введения 0,1-0,3 мл/кг (0,01- 0,03 мг/кг) приготовленного раствора.

При эндотрахеальном введении адреналина рекомендуемая доза в 3 раза выше – 0,3-1 мл/кг (0,03-0,1 мг/кг).

Действие адреналина: увеличивает частоту и силу сердечных сокращений, вызывает периферическую вазоконстрикцию, ведущую к увеличению артериального давления.

Ожидаемый эффект: через 30 секунд от момента введения ЧСС должна достигнуть 100 уд/мин.

Дальнейшие действия:

Если через 30 секунд ЧСС восстанавливается и превышает 60 уд/мин, другие медикаменты вводить не следует, непрямой массаж сердца следует прекратить, а ИВЛ продолжить до восстановления адекватного самостоятельного дыхания.

Если через 30 секунд ЧСС остается ниже 60 уд/мин, следует продолжить непрямой массаж сердца на фоне ИВЛ и выполнить одно из перечисленных ниже мероприятий:

- повторить введение адреналина (при необходимости это можно делать каждые 5 минут);
- если есть признаки острой кровопотери или гиповолемии, ввести изотонический раствор натрия хлорида (физиологический раствор). При подтвержденном или предполагаемом декомпенсированном метаболическом ацидозе следует ввести раствор гидрокарбоната натрия.

Физиологический раствор натрия хлорида в родильном зале следует вводить новорожденному при необходимости экстренного восполнения объема циркулирующей крови.

Показания – симптомы острой кровопотери или гиповолемии:

- сохраняющаяся бледность, несмотря на адекватную оксигенацию;
- нарушение микроциркуляции (симптом "белого пятна" более 3

секунд);

- слабый, нитевидный пульс или невозможность пропальпировать пульс на крупных сосудах;
- отсутствие или недостаточный эффект от проводимых реанимационных мероприятий.

Дозировка изотонического раствора натрия хлорида – 10 мл/кг.

Способ введения – в вену пуповины, струйно, медленно.

Рекомендуемую дозу физиологического раствора недоношенным детям следует вводить не быстрее чем за 5 минут. 113

Действие: восполнение дефицита ОЦК, уменьшение метаболического ацидоза за счет улучшения тканевой перфузии.

Ожидаемый эффект: исчезновение бледности, нормализация пульса, повышение артериального давления.

Дальнейшие действия:

При получении ожидаемого эффекта и повышении ЧСС более 60 уд/мин другие медикаменты вводить не следует, непрямой массаж сердца следует прекратить и продолжить ИВЛ до восстановления адекватного самостоятельного дыхания.

При сохраняющихся признаках гиповолемии можно повторить введение раствора для восполнения ОЦК в той же дозе.

Если сохраняется брадикардия ниже 60 уд/мин, продолжить ИВЛ, непрямой массаж сердца и ввести 4% гидрокарбонат натрия.

Гидрокарбонат натрия.

Показания:

- тяжелый метаболический ацидоз ( $\text{pH} < 7,0$ ,  $\text{BE} > -12$ );
- отсутствие эффекта от непрямого массажа сердца, введения адреналина и восполнения ОЦК на фоне адекватной ИВЛ (предполагаемый тяжелый метаболический ацидоз, угнетающий сердечную деятельность и дыхание).

Следует вводить раствор с концентрацией – 4 % (0,5 мэкв/мл).

Дозировка вводимого раствора – 2 мэкв/кг или 4 мл/кг 4% раствора.

Способ введения – в вену пуповины со скоростью 2 мл/кг/минуту (не

---

быстрее чем за 2 минуты).

Окончание реанимационных мероприятий.

Если через 10 минут от начала проведения реанимационных мероприятий в полном объеме у ребенка отсутствует сердцебиение, реанимационные мероприятия в родильном зале следует прекратить. В остальных случаях сердечно-легочной реанимации новорожденного в родильном зале следует добиваться устойчивого повышения ЧСС более 100 уд/мин. После первичной стабилизации состояния ребенок транспортируется в палату интенсивной терапии. В случае необходимости транспортировки ребенка на расстояние более 15-30 метров транспортировка должна осуществляться в кувезе, при необходимости, на фоне продолжающейся ИВЛ и инфузии лекарственных препаратов.

## ГИНЕКОЛОГИЯ

### Осмотр влагалища и шейки матки в зеркалах

Цель занятия: освоить методику осмотра влагалища и шейки матки с помощью различных видов влагалищных зеркал.

Место проведения: симуляционный класс, смотровой кабинет гинекологического отделения, женская консультация.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, влагалищные зеркала, муляжи влагалища и шейки матки.

Внутренние половые органы (*genitalia interna*). К внутренним половым органам относят влагалище, матку и ее придатки — маточные трубы и яичники.

Влагалище (*vaginae. colpos*) простирается от половой щели до матки, проходя кверху с задним наклоном через мочеполовую и тазовую диафрагмы. Длина влагалища около 10 см. Оно расположено главным образом в полости малого таза, где и заканчивается, сливаясь с шейкой матки. Передняя и задняя стенки влагалища обычно соединяются друг с другом в нижней части, имея форму буквы Н в поперечном сечении. Верхний отдел

называют сводом влагалища, так как просвет образует карманы, или своды, вокруг влагалищной части шейки матки. Поскольку влагалище находится под углом  $90^\circ$  к матке, задняя стенка значительно длиннее, чем передняя, а задний свод глубже, чем передний и боковые своды. Боковая стенка влагалища прикрепляется к кардиальной связке матки и к диафрагме малого таза. Стенка состоит в основном из гладкомышечной и плотной соединительной ткани со множеством эластических волокон. Наружный слой содержит соединительную ткань с артериями, нервами и нервными сплетениями. Слизистая оболочка имеет поперечные и продольные складки. Передняя и задняя продольные складки называются столбами складок. Многослойный плоский эпителий поверхности претерпевает циклические изменения, которые соответствуют менструальному циклу.

Передняя стенка влагалища прилегает к мочеиспускательному каналу и основанию мочевого пузыря, причем конечная часть мочеиспускательного

канала вдается в его нижнюю часть. Тонкий слой соединительной ткани,

отделяющей переднюю стенку влагалища от мочевого пузыря, называется

пузырно – влагалищной перегородкой. Спереди влагалище косвенно соединяется с задней частью лобковой кости с помощью фасциальных утолщений у основания мочевого пузыря, известных как лобково-пузырные связки.

Сзади нижняя часть стенки влагалища отделена от заднепроходного канала

перинеальным телом. Средняя часть примыкает к прямой кишке, а верхняя — к прямокишечно-маточному углублению (дугласово пространство) перитонеальной полости, от которой она отделена только тонким слоем брюшины.

Шейка матки (лат. cervix) относится к нижнему сегменту матки и представлена полым цилиндром длиной 3-4 см. Является своеобразным мостом, соединяющим полость матки и влагалище.

---

Топографически шейку матки можно разделить на надвлагалищную (2/3) и влагалищную части (1/3). Последняя как бы вдавлена во влагалище, ее можно прощупать или же осмотреть в зеркалах на гинекологическом приеме.

Разделение шейки на части имеет клиническое значение. В случае надвлагалищной ампутации матки по поводу различных заболеваний (чаще фибромиомы) наружную часть шейки оставляют. Наоборот, при экстирпации матки удаляют не только тело, но и шейку, яичники, маточные трубы в полном объеме.

В шейке матки со стороны влагалища имеется углубление, так называемый наружный зев — вход в цервикальный канал. Наружный зев имеет округлую форму у нерожавших женщин и щелевидную у рожавших.

Функции шейки матки:

**ЗАЩИТНУЮ** — естественный барьер от инородных частиц, патогенных бактерий, а так же сперматозоидов (исключением является овуляция — время, когда возможно оплодотворение)

**ДЕТОРОДНУЮ** — способность к значительному растяжению для обеспечения прохождения плода во время родов.

Цервикальный канал выстлан железистым эпителием, формирующим множество разветвленных желез, продуцирующих слизь. Во время овуляции слизь разжижается, что способствует беспрепятственному проникновению сперматозоидов в полость матки. На консистенции слизи основано действие некоторых оральных контрацептивов, которые сгущают цервикальную слизь, таким образом препятствуя оплодотворению.

Закупорка выводных протоков желез приводит к задержке слизи и последующему формированию ретенционных (наботовых) кист. Эти кисты встречаются достаточно часто, особенно у пожилых женщин, имеют доброкачественное течение и практически никогда не озлокачиваются. Еще одной частой патологией цервикального канала является доброкачественное разрастание железистого эпителия с развитием полипов. Такие

полипы в 1% случаев могут приобретать злокачественный характер, поэтому рекомендуется их удалять.

Так как цервикальный канал находится в глубине шейки матки, гинеколог не может осмотреть его, однако есть возможность провести выскабливание канала с последующей морфологической диагностикой содержимого.

#### Нормальная гистология шейки матки

Стенка шейки матки состоит из плотной соединительной ткани, способной к значительному растяжению, и небольшого количества мышечных волокон. Наружная часть шейки (эктоцервикс) доступна для осмотра в зеркалах и выстлана многослойным плоским эпителием, состоящим из 4 слоев: базального, парабазального, промежуточного и поверхностного. Строение плоского эпителия напоминает строение кожи, с той лишь разницей, что не имеет дополнительного бесструктурного рогового слоя. В некоторых случаях слизистая шейки матки также может подвергаться ороговению, при этом на ее поверхности появляется характерное белое пятно, или лейкоплакия (греч. *leucos* — белый). В репродуктивном возрасте плоский эпителий высокий и хорошо дифференцирован, богат гликогеном. Секреция гликогена создает благоприятные условия для роста молочнокислых бактерий и закислению окружающей среды. В пожилом возрасте за счет снижения уровня гормонов плоский эпителий подвергается атрофии: снижается его высота, нарушается созревание и насыщение гликогеном.

Цервикальный канал (эндоцервикс) выстлан, как уже отмечалось, железистым (однослойным цилиндрическим) эпителием. Стык плоского и цилиндрического эпителия — достаточно динамичная структура: у девочек и молодых женщин эпителиальный переход определяется в области наружного зева, а у женщин в менопаузе смещается глубоко в цервикальный канал. Этот процесс регулируется в основном гормональным фоном. Обычно граница достаточно резкая и заметная для гинеколога —



---

многослойный плоский эпителий розового цвета, а цилиндрический – ярко красного.

Зачастую, железистый эпителий смещается на наружную часть шейки матки, в клинической практике этот процесс называется эрозией шейки матки, или цервикальной эктопией.

С течением времени эктопия цилиндрического эпителия подвергается плоскоклеточной метаплазии за счет специализированных ростковых (резервных) клеток. Область, где происходит плоскоклеточная метаплазия, носит название зоны трансформации. Зона трансформации крайне важна в клинической практике, поскольку в ней развивается более 80% случаев дисплазии и рака шейки матки.

**Показания к гинекологическому осмотру с помощью зеркал:**

- Специальное гинекологическое обследование женщин
- Воспалительные заболевания органов малого таза
- Фоновые и предраковые состояния шейки матки
- Бесплодие
- Подготовка к беременности

Осмотр в зеркалах проводится при положении женщины лежа на спине с разведенными и согнутыми в тазобедренных и коленных суставах ногами, удобно проводить осмотр на гинекологическом кресле (рис. 37). Осмотр в зеркалах проводится до влагалищного исследования. Для этого могут использоваться различные виды гинекологических зеркал: цилиндрические, створчатые, ложкообразные.

Цилиндрические или круглые зеркала имеют форму цилиндра с раструбом на одном из концов; изготавливаются они из металла или пластмассы. Диаметр может быть различным. Круглое зеркало вводится следующим образом: большим и указательным пальцами левой руки раскрывают половую щель и, подводя к ней зеркало, захваченное правой рукой, вставляют узкий конец его во влагалищный вход, слегка отдавливая промежность книзу. Если зеркало на своем конце скошено, то более длинную стенку его

---

направляют книзу. Вращательными движениями зеркало продвигают вглубь влагалища до тех пор, пока влагалищная часть шейки не вставится в его просвет.



Рис. 37. Гинекологическое кресло.

Осмотр влагалищных стенок цилиндрическими зеркалами не очень удобен; он возможен только при продвижении зеркала в глубину или при извлечении его. Но эти зеркала удобны для лечения (влагалищные ванночки, смазывание шейки матки и т. п.).

Из створчатых влагалищных зеркал на практике наиболее часто применяется двустворчатое зеркало системы Куско (рис. 38-а) или Треля. Модели эти различаются между собой тем, что при действии винтом обе створки зеркала.



а)

б)

в)

Рис. 38. Виды гинекологических зеркал: а) створчатое зеркало по Куско;

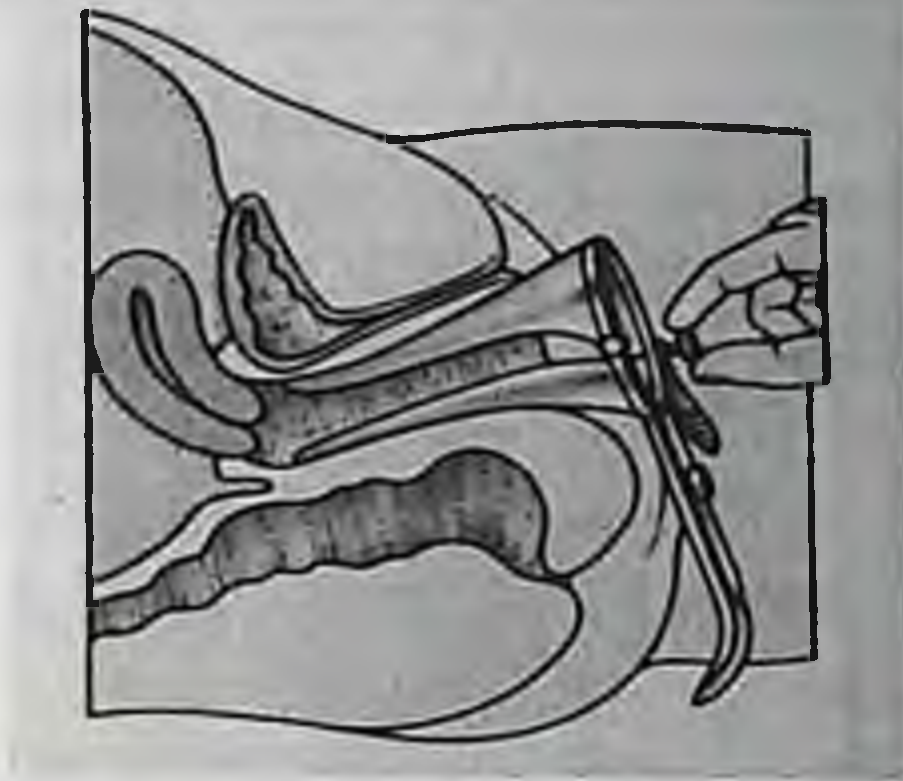
б) ложкообразное зеркало по Дуайену; в) ложкообразное зеркало по Симсу.

---

Куско раздвигаются более у своего дистального конца, в то время как створки зеркала Треля расширяются равномерно и находятся все время параллельно. Зеркало Куско хорошо растягивает влагалище у сводов, в то время как зеркало Треля способствует равномерному растяжению всей влагалищной трубки.

Введение створчатых зеркал производится следующим приемом:

раздвинув левой рукой половую щель, правой рукой захватывают зеркало и, отжав его клювом промежность по направлению книзу, вводят сомкнутое зеркало косо по отношению к половой щели. Продвинув зеркало до половины, поворачивают его плашмя. Одновременно раздвигают зеркало с тем, чтобы влагалищная часть шейки матки оказалась между створками, затем фиксируют при помощи винта нужную степень расширения влагалища (рис. 39). Влагалищная часть шейки матки осматривается после введения и фиксации винта зеркала, извлечение зеркала необходимо проводить в раскрытом виде, так как при этом удобно осматривать спадающие стенки влагалища. Зеркала эти удобны для использования в женской консультации, так как при пользовании ими не требуется помощников. С помощью этих самодержащихся зеркал можно не только осмотреть влагалище и шейку матки, но и применять некоторые лечебные процедуры, удобно брать мазки из влагалища и шейки матки. В тех случаях, когда влагалище должно быть расширено больше, а также для некоторых влагалищных операций применяются ложкаобразные зеркала, к которым требуется специальный подъемник для удержания передней влагалищной стенки. Ложкообразные зеркала бывают разной формы и величины. Зеркала Дуайена (рис. 38-б) разных калибров имеют рукоятку и удобны для осмотра шейки при длинном влагалище, а также при операциях. Сдвоенное зеркало Симса (рис. 38-в) также разных калибров специальной рукоятки не имеет, используется для осмотра шейки матки и влагалища, а также при проведении влагалищных операций и манипуляций.



**Рис. 39. Осмотр влагалища и шейки матки с использованием створчатого зеркала.**

Для более широкого обнажения влагалищных стенок и сводов пользуются пластинчатыми зеркалами – «подъемником» (рис. 40) и «боковиками», которые вводятся во влагалище в области боковых сводов.



**Рис. 40. Зеркало-подъемник по Отто.**

Способ осмотра влагалищной части шейки матки при помощи ложкообразного зеркала с подъемником: вначале вводится ложкообразное (заднее) зеркало, а потом подъемник. При введении ложкообразное зеркало сначала ориентировано вертикально, вдоль половой щели, затем по мере продвижения зеркало переводится в горизонтальное положение (плашмя) рукояткой книзу, при этом задняя стенка влагалища слегка оттягивается вниз, а кончик зеркала вводится в задний свод влагалища. После этого аккуратно вводится подъемник, которой по мере продвижения, напротив, ориентируется рукояткой вверх, приподнимая переднюю стенку

влагалища, кончик подъемника вводится в передний свод влагалища. Таким образом, между зеркалом и подъемником можно детально рассмотреть шейку матки и своды влагалища (рис. 41).



**Рис. 41. Осмотр влагалища и шейки матки с использованием ложкообразного зеркала и подъемника.**

### **Влагалищное (пальцевое) и двуручное исследование гинекологической больной.**

Цель занятия: освоить методику влагалищно-бимануального исследования женщины для определения состояния внутренних половых органов, диагностики патологических изменений в них.

Место проведения: симуляционный класс, смотровой кабинет гинекологического отделения, женской консультации.

Наглядные пособия: манекен-симулятор роженицы.

Придатки матки. Маточные трубы (*tubae uterinae*). Яичники (*ovarii*). Придатки матки. К придаткам матки относят маточные трубы и яичники, а некоторые авторы — и связочный аппарат матки.

Маточные трубы (*tubae uterinae*). С обеих сторон тела матки латерально находятся длинные, узкие маточные трубы (фаллопиевы трубы). Трубы занимают верхнюю часть широкой связки и изгибаются дугой латерально над яичником, затем идут вниз над задней частью медиальной поверхности яичника. Просвет,

или канал, трубы проходит от верхнего угла полости матки к яйчнику, постепенно увеличиваясь в диаметре латерально по его ходу. Вне беременности труба в растянутом виде имеет длину 10 см. Различают четыре ее отдела: интрамуральный участок находится внутри стенки матки и соединен с полостью матки. Его просвет имеет самый маленький диаметр (1 мм или менее), Узкий участок, идущий латерально от наружной фанцы матки, называется перешейком (*istmus*); далее труба расширяется и становится извилистой, образуя ампулу, и заканчивается вблизи яйчника в виде воронки. По периферии на воронке находятся фимбрии, которые окружают брюшное отверстие маточной трубы; одна или две фимбрии соприкасаются с яйчиком. Стенка маточной трубы образована тремя слоями: наружный слой, состоящий в основном из брюшины (серозной оболочки), промежуточный гладкий мышечный слой (миосальпинкс) и слизистая оболочка (эндосальпинкс). Слизистая оболочка представлена реснитчатым эпителием и имеет продольные складки. Яичники (*ovarii*). Женские гонады представлены яйчиками овальной или миндалевидной формы. Яичники расположены медиально к загнутой части маточной трубы и немного расплющены. В среднем их размеры составляют: ширина 2 см, длина 4 см и толщина 1 см. Яичники, как правило, серовато-розового цвета с морщинистой, неровной поверхностью. Продольная ось яичников почти вертикальная, с верхней крайней точкой у маточной трубы и с нижней крайней точкой ближе к матке. Задняя часть яичников свободна, а передняя фиксирована к широкой связке матки с помощью двухслойной складки брюшины — брыжейки яйчника (*mesovarium*). Через нее проходят сосуды и нервы, которые достигают ворот яичников. К верхнему полюсу яичников прикреплены складки брюшины — связки, подвешивающие яичники (воронкотазовые), в которых содержатся яичниковые сосуды и нервы. Нижняя часть яичников прикреплена к матке с помощью фиброзно-мышечных связок (собственные связки яичников). Эти связки соединяются с

---

латеральными краями матки под углом чуть ниже того места, где маточная труба подходит к телу матки.

Яичники покрыты зародышевым эпителием, под которым находится слой соединительной ткани — белочная оболочка. В яичнике различают наружный корковый и внутренний мозговой слои. В соединительной ткани мозгового слоя проходят сосуды, нервы. В корковом слое среди соединительной ткани находится большое количество фолликулов на разных стадиях развития.

Показания:

- медицинский осмотр с целью профилактики возникновения гинекологических заболеваний;
  - сбой месячного цикла;
  - боль внизу живота;
  - патологические выделения, имеющие неизвестную причину, обильность, окрас и консистенцию;
  - беременность и роды;
  - период после родов;
  - перенесённые оперативные вмешательства на половом органе;
  - аборт;
  - подозрение развития беременности за пределами полости матки;
  - наличие кистозных новообразований;
- возникновение зуда, жжения и других неприятных симптомов в период процесса мочеиспускания

**Материальное оснащение.**

гинекологическое кресло, стерильные перчатки, фантом,

Раздвинув большим и указательным пальцами левой руки малые и большие половые губы, вводят во влагалище, скользя по задней стенке, сначала кончик среднего, а затем и указательного пальца правой руки; несколько отжимая книзу промежность, проводят пальцы до заднего свода. При этом большой палец вводимой во влагалище руки отведен и направлен кпереди, несколько сбоку от клитора, а безымянный и мизинец прижаты к

---

ладони и упираются в промежность тыльной поверхностью основных фаланг. Левая рука (наружная) располагается на передней брюшной стенке над лоном. При этом нужно пальпировать всей плоскостью пальцев, а не концами их (рис. 42).



Рис. 42. Влагалищно-бимануальное исследование.

При влагалищном исследовании определяют ширину входа во влагалище, упругость стенок, емкость (узкое, широкое), растяжимость, состояние слизистой оболочки (степень влажности, характер физиологической складчатости, наличие разрастаний, рубцов, опухолей, перегородки, инфильтратов). Затем пальцем находят влагалищную часть шейки матки, определяют ее форму (коническая, цилиндрическая), величину, состояние наружного зева, наличие на шейке рубцов, разрывов, опухолей. Определяют состояние сводов (глубина, симметричность правого и левого, уплощение, укорочение, болезненность, инфильтраты, опухоли). После влагалищного пальцевого исследования приступают к бимануальному исследованию, которое является продолжением влагалищного исследования. При этом одна рука (внутренняя) находится во влагалище, а другая (наружная) — над лобком. Сначала исследуют матку, для чего пальцы внутренней руки перемещают в передний, задний, боковые своды влагалища последовательно. Затем пальцами фиксируют влагалищную часть шейки матки, приподняв ее немного кверху и кпереди и приблизив тем самым дно матки к передней брюшной стенке.



Определяют ее положение, форму, величину и консистенцию. В норме матка взрослой женщины имеет форму груши, сплюсненной спереди-назад; поверхность ее ровная, расположена в малом тазу по средней линии, на одинаковом расстоянии от лонного сочленения и крестца, а также боковых стенок таза. Между шейкой и телом матки имеется угол, открытый спереди. Консистенция матки тугоэластичная.

Закончив детальное исследование матки, приступают к обследованию ее придатков (труб, яичников, связочного аппарата). Для этого пальцы наружной и внутренней руки постепенно перемещают от углов матки к боковым стенкам таза, поочередно справа и слева; пальцы, введенные в один из боковых сводов, стараются свести с пальцами наружной руки, производящей давление на брюшную стенку данной стороны вглубь (рис. 43). Неизменные маточные трубы должны быть тонкими, мягкими, обычно они не прощупываются. Связки и клетчатка также в норме не контурируются. Яичник прощупывается в виде тела миндалевидной формы размерами 3×4 см, достаточно подвижен и чувствителен при пальпации. Правый яичник в большей мере доступен исследованию, чем левый.



**Рис. 43. Бимануальное исследование правых (А) и левых (Б) придатков матки.**

После окончания влагалищного исследования необходимо осмотреть оставшиеся на перчатке выделения.

### Ректальное и ректовагинальное исследование

Цель занятия: освоить методику проведения ректального и ректовагинального исследования.

Место проведения: симуляционный класс, смотровой кабинет гинекологического отделения.

Наглядные пособия: манекен-симулятор роженицы.

Цель – исследовать органы малого таза у девственниц, женщин с атрезией и стенозом влагалища, исследовать состояние ректовагинальной клетчатки.

Положение больной и положение рук исследующего такое же, как при двуручном вагинальном исследовании. Указательный палец правой руки обильно смазывается вазелином, больную просят несколько потужиться, после чего в прямую кишку осторожно вводят указательный палец (рис. 44-а).

Исследующий указательный палец производит экскурсии в малом тазу, обнаруживает шейку и тело матки, слева и справа от них – придатки матки. Для оценки их размеров, положения, консистенции пальцы левой руки через переднюю брюшную стенку направляются навстречу указательному пальцу правой руки (рис. 44-б).



Рис. 44. Ректальное (а), ректо-абдоминальное (б) и ректо-вагинально-абдоминальное (в) исследование.

Нередко для определения источника опухоли, направления опухолевого роста, наличия и распространения инфильтрата в

малом тазу возникает необходимость в прямокишечно-влагалищно-брюшностеночном исследовании (рис. 44-в). При этом наружная левая рука находится в том же положении, как и при влагалищном исследовании, указательный палец правой руки вводится во влагалище, средний палец этой же руки – в прямую кишку (рис. 44-в). Иногда это исследование выполняется путем введения большого пальца во влагалище, а указательного в прямую кишку. Одновременная пальпация наружной и внутренней рукой позволяет достичь цели исследования.

**Взятие отделяемого из уретры, цервикального канала и влагалища для бактериоскопического исследования.**

Цель занятия: освоить методику взятия мазков для бактериоскопического исследования.

Место проведения: симуляционный класс, смотровой кабинет гинекологического отделения, женская консультация.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, перчатки, влагалищные зеркала, корнцанг, шпатель или ложечки Фолькмана, ватные шарики, чистое предметное стекло.

Цель манипуляции – подготовка материала для бактериоскопического исследования.

### **Определения степени чистоты влагалища**

**Степень чистоты влагалища** – это совокупность представителей нормальной микрофлоры влагалища, тесно взаимодействующих между собой и с клетками вагинального эпителия, которые создают и поддерживают высокую колонизационную резистентность влагалищного биотопа, но иногда могут стать причиной воспалительных процессов урогенитального тракта.

**Цель микробиологического исследования** — установить этиологическую роль тех или иных микроорганизмов при возникшем заболевании или клиническом синдроме. При этом следует учитывать, что возбудителями воспалительных процессов органов репродуктивной системы могут быть как УПМ

— представители транзитного компонента нормальной микрофлоры влагалища и других биотопов, так и абсолютные патогены — возбудители ИППП. Такая связь ИППП и оппортунистических инфекций (вызванных УПМ) определяет необходимость комплексного подхода к микробиологической диагностике

Известно, что генеративная функция женщин в значительной степени зависит от наличия и характера воспалительных процессов репродуктивного тракта женщины. В последние годы наблюдается увеличение частоты инфекций влагалища, протекающих с участием микроорганизмов, входящих в состав нормальной микрофлоры влагалища. Стало очевидным, что нормальная флора при определенных условиях приобретает патогенные свойства, а ее представители становятся возбудителями целого ряда болезней

Вагинальная микрофлора, представляющая собой динамичную микрэкосистему, играет чрезвычайно важную роль в поддержании здоровья женщин на оптимальном уровне. Изменения в составе нормальной генитальной микрофлоры способствуют снижению колонизационной резистентности и соответственно понижению функциональной активности защитных барьеров организма хозяина по отношению к условно-патогенным микроорганизмам. Снижение уровня колонизационной резистентности влагалища связано прежде всего со значительным уменьшением количества лактобактерий и повышением условно-патогенных, как правило, полирезистентных к антибиотикам микроорганизмов. Эти изменения лежат в основе последующих патологических сдвигов в организме женщин.

### **Нормальная микрофлора влагалища женщин репродуктивного возраста**

В женском организме одним из важных микрэкологических локусов, играющих значительную роль в поддержании физиологической нормы всего организма, в частности репродуктивных путей, является вагинальный биотоп, в котором проживает около 10% женской аутофлоры.

---

**Биологические барьеры – это защитные анатомо-физиологические свойства женского организма:**

1. Сомкнутое состояние половой щели, обеспечивающее разобщение влагалища с внешней средой

2. Способность влагалища к самоочищению, которая зависит от функциональной активности яичников. Под влиянием эстрогенов в многослойном плоском эпителии влагалища происходит образование гликогена, который под влиянием нормальной микрофлоры влагалища – палочек Додерлейна расщепляется до молочной кислоты. Концентрация молочной кислоты в содержимом влагалища составляет 0,3-0,5%, которая тормозит развитие патогенных микробов

3. Шейка матки, узость шеечного канала, наличие слизистого секрета в цервикальном канале, обладающий бактерицидными свойствами.

4. Менструации - ежемесячное отторжение слизистой матки. Если микробы и проникают в полость матки, то отторжение пораженного микробами функционального слоя матки во время менструации ведет к ограничению воспалительного процесса.

5. Наличие сфинктера в интерстициальных отделах маточных труб, а также способность фимбрий маточных труб к слипанию ведет к ограничению воспалительного процесса.

Влагалище и шейка матки-это единая экосистема, анатомическое строение и функции которой поддерживают нормальный биоценоз и защищают от внедрения патогенной микрофлоры.

Нормальная микрофлора-все микроорганизмы, способные выжить, сосуществовать и развиваться в конкретной среде, не вызывая заболевания.

Состав и свойства влагалищного микробиоценоза находятся в динамическом равновесии с общебиологическими особенностями данного биотопа. Они в значительной степени взаимосвязаны с анатомическим строением влагалища, гистологической структурой его слизистой оболочки, спецификой локального кровообращения,

лимфотока и иннервации, биологическими и химическими характеристиками влагалищного секрета, состоянием иммунной и эндокринной систем, а также экзогенными воздействиями на организм женщины.

Нормальная микрофлора влагалища у здоровых женщин репродуктивного возраста характеризуется большим разнообразием видов бактерий, жизнедеятельность которых во многом зависит от их способности к адгезии на клетки вагинального эпителия и возможности конкуренции между собой за места обитания и продукты питания. Микрофлора влагалища здоровых женщин репродуктивного возраста включает широкий спектр микроаэрофилов, факультативных и облигатных анаэробов. Отделяемое влагалища в норме содержит  $10^8-10^{12}$  КОЕ/мл микроорганизмов, при этом факультативно-анаэробные бактерии составляют  $10^3-10^5$  КОЕ/мл, анаэробные –  $10^5-10^9$  КОЕ/мл.

Основное место среди индигенных лактобактерий влагалища занимает род *Lactobacillus*. Из данного биотопа наиболее часто выделяют представителей видов: *L. fermentum*, *L. acidophilus*, *L. casei*, *L. plantarum*, *L. brevis* и *L. jensenii*. Во влагалище здоровой женщины обычно имеется одновременно несколько видов лактобацилл, что способствует расширению спектра защитных биологических свойств биоценоза. Кроме того, что у здоровых женщин лактобациллы являются доминирующей микрофлорой не только влагалища, но и уретры, что предохраняет нижние отделы мочеполовых путей от колонизации уропатогенами и их восходящей транслокации.

Известно несколько механизмов контроля вагинальной экосистемы лактобактериями. Под достаточным эстрогенным влиянием, при адекватной стимуляции рецепторной активности вагинального эпителия, происходит накопление гликогена в клетках поверхностных слоев, а также активная адгезия лактобациллярной флоры на поверхности влагалищного эпителиального покрова, т.е. формируется вагинальный нормомикробиоценоз. Лактобактерии (*Lactobacillus* spp.), в свою

---

очередь, расщепляют гликоген с образованием молочной кислоты, что и является основным фактором сдвига рН вагинального секрета, как биологически активной жидкости в кислую сторону (рН 3,8-4,5). Представленная степень кислотности влагалищной среды является оптимальной для жизнедеятельности нормальной влагалищной флоры и подавляет развитие условно-патогенных и патогенных микроорганизмов.

Другим хорошо изученным механизмом контроля лактобактериями вагинальной экосистемы является продукция ими перекиси водорода ( $H_2O_2$ ), необходимой для использования в фагоцитозе с целью ингибиции близкородственных штаммов и подавления других видов микроорганизмов напрямую или через пероксидазные системы. Механизм контроля лактобактериями вагинальной микрофлоры связан с их высокой адгезивной способностью к поверхности эпителиальных клеток. Эндогенные штаммы лактобактерий, обладающие высокой адгезивной активностью и тесно взаимодействующие со слизистой оболочкой влагалища, имеют селективные преимущества перед как условно-патогенными микроорганизмами, так и экзогенными лактобактериями. Процесс регуляции вагинальной микрофлоры лактобактериями также осуществляется через вырабатываемые лактобактериями бактериоцины и бактериоциноподобные вещества, подавляющие рост других бактерий, а также за счет неспецифической стимуляции локальной системы местного иммунитета. Концентрация лактобацилл в вагинальном секрете достигает до  $10^9$  КОЕ/мл. Чаще всего выделяют микроаэрофильные, продуцирующие  $H_2O_2$  (71-100%), реже анаэробные (5-30%) лактобактерии.

Важным симбионтом лактобацилл является еще одна группа лактобактерий рода *Bifidobacterium*. Принадлежность этих уникальных микроорганизмов к вагинальным лактобактериям (группа Додерлейна) была установлена позднее, чем *Lactobacillus*. Возможно, это обусловлено сложностью лабораторного культивирования бифидофлоры в связи с ее строгой

---

анаэробностью, а также меньшей ее концентрацией во влагалищном биотопе (до  $10^7$  КОЕ/мл). Наиболее часто в вагинальной экосистеме встречаются следующие виды: *B. bifidum*, *B. infantis*, *B. longum*, *B. breve* и *B. adolescentis* с частотой равной 12%. Бифидобактерии так же, как и лактобациллы способны сбраживать гликоген с образованием органических кислот, адгезировать на эпителии, синтезировать антимикробные метаболиты, стимулировать местный иммунитет. Установлено, что вагинальные бифидобактерии эффективно подавляют рост гарднерелл, стафилококков, эшерихий, клебсиелл, грибов и других условно патогенных микроорганизмов.

Помимо лактофлоры ценным защитным компонентом вагинального микробиоценоза являются пропионовокислые бактерии - *Propionibacterium* spp. (*P. acnes*), которые могут быть выделены с частотой до 25%. Эти грамположительные аспорогенные анаэробы активно сбраживают гликоген с образованием пропионовой и уксусной кислот, эффективно подавляющих рост потенциальных патогенов. Кроме того, пропионибактерии обладают антиоксидантными, антимуtagenными, антиканцерогенными, иммуностимулирующими и витаминсинтезирующими свойствами.

Таким образом, основу индигенной защитной микрофлоры вагинального биотопа составляют гликогенсбраживающие бактерии рода *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* и *Propionibacterium*. Помимо формирования в вагинальном биотопе условий, неблагоприятных для размножения условнопатогенной флоры, эти микроорганизмы способны стимулировать иммунитет и синтезировать метаболиты, улучшающие трофику эпителия мочеполовых путей и активизирующие процессы обновления эпителиальной ткани.

Важным фактором, во многом определяющим колонизационную резистентность вагинального биоценоза, является количество гликогена, содержащееся в клетках преимущественно поверхностного слоя вагинального эпителия.



---

Гликоген, освобождающийся в результате цитолиза, не только обеспечивает питательный субстрат для нормальной микрофлоры, но также способствует регенерации тканей, является важным углеводным компонентом организма, принимающим участие в выработке ряда факторов иммунологической защиты. Количество гликогена в клетках вагинального эпителия у одной и той же женщины колеблется в течение всей жизни, а также определяется уровнем гормонорегуляции в зависимости от фазы менструального цикла и жизни женщины (пубертат, беременность, менопауза).

Грамотрицательные строго анаэробные палочковидные бактерии, такие как *Bacteroides* spp. (*B. urealyticum*, *B. fragilis*, *B. vulgatus*, *B. ovatus*, *B. distasonis*, *B. uniformis*, *B. coccaea*, *B. multiaacidus*), выявляются у 9-13% женщин, *Fusobacterium* spp. у 14-40%, *Porphyromonas* spp. у 31%, *Prevotella* spp. присутствуют во влагалище у женщин в 60% случаев. Значительное место отводится *Pr. bivia* и *Pr. disiens* – уникальным микроорганизмам женского полового тракта, роль которых приравнивается к роли *B. fragilis* в кишечнике. *B. fragilis* выделяют из половых путей здоровых женщин, по разным данным, в 5-12% случаев. В редких случаях (0-5%) в вагинальном отделяемом обнаруживают виды *Mobiluncus*

Микроаэрофилы во влагалище здоровых женщин помимо лактобактерий представлены *G. vaginalis*. По данным различных авторов *G. vaginalis* встречается в 6-60% случаев у сексуально активных женщин, причем их количество нередко достигает  $10^6$  КОЕ/мл исследуемого материала. *G. vaginalis* обладают выраженной способностью к адгезии на поверхности вагинальных эпителиоцитов и могут продуцировать токсические биопродукты, к которым относятся муколитические ферменты и гемолизин, являющийся также лейкотоксическим фактором.

Помимо индигенной (облигатной) микрофлоры во влагалище всегда присутствуют факультативные микроорганизмы, популяционный уровень которых в норме не превышает 3-4%, хотя их видовой состав достаточно разнообразен (до 20 видов). Все эти микроорганизмы являются условно патогенными и при снижении

---

активности и популяционного уровня бактерий группы Додерлейна, а также других факторов колонизационной резистентности женского организма могут вызывать различные заболевания. Среди факультативно-анаэробных микроорганизмов часто выделяют каталазопозитивные, коагулазонегативные *S. epidermidis*, и новобиоцинрезистентные *S. saprophyticus* (62%), *Streptococcus* spp. (стрептококки группы *viridans* – "зеленящие", альфа (или гамма), гемолитические, стрептококки серологической группы В (*Str. agalactiae*) и стрептококки серологической группы D (энтерококки)), непатогенные коринебактерии (*C. minutissimum*, *C. equi* (новое название *Rhodococcus equi*), *C. aquaticum*, *C. xerosis*) присутствуют у 30-40%. *E. coli*, по разным данным, выделяют у 5-30% женщин. Прочие энтеробактерии (*Klebsiella* spp., *Citrobacter* spp., *Enterobacter* spp.) встречаются менее чем у 10% здоровых женщин.

Во влагалище здоровых женщин коринебактерии обнаруживаются в количестве  $10^4-10^5$  КОЕ/мл. Количество стрептококков в вагинальном отделяемом значительно варьирует и по разным данным составляет  $10^4-10^5$  КОЕ/мл.

Генитальные микоплазмы, стафилококки встречаются в количестве не более  $10^4$  КОЕ/мл. Для нормоценоза характерно присутствие генитальных микоплазм - *M. hominis* и *U. urealyticum*, которые встречаются у 2-15% сексуально активных женщин, в то время как *M. fermentans* определяются редко.

Энтеробактерии - *E. coli*, *Proteus* spp., *Klebsiella* spp., а также *P. aeruginosa* встречаются в количестве  $10^3-10^4$  КОЕ/мл и могут быть этиологическим агентом урогенитальных инфекционных заболеваний.

Частота встречаемости грибов рода *Candida* во влагалище здоровых женщин, по данным различных исследователей, составляет 15-30%, уровень обсемененности до  $10^4$  (редко  $10^5$ ) МК/мл. Весьма вероятным представляется значительно более высокая частота действительного присутствия *Candida* spp. в вагинальном нормоценозе. Успех культурального метода

(выделения культуры в условиях *in vitro*) прямо пропорционален уровню обсемененности материала, а гарантированный рост при посеве на искусственные среды без этапа накопления возможен при обсемененности  $10^3$  МК/мл и больше. С учетом эндогенного происхождения вагинального кандидоза (ВК) правомочно предположить, что в невысоких количествах (меньше  $10^3$  мк/мл) *Candidaspp.* персистируют у подавляющего большинства женщин фертильного возраста. Грибы рода *Candida*, входящие в микробиоценоз влагалища на правах резидентной микрофлоры, принадлежат практически без исключений к виду *Candidaalbicans*. Для прочих видов принадлежность к резидентной микрофлоре маловероятна. Чаще всего они ассоциированы с хроническими рецидивирующими кандидозами, а бессимптомно обнаруживаются у пациенток, многократно применявших антибактериальные препараты по различным показаниям и имевших неэффективную противогрибковую терапию в анамнезе.

Во влагалищном биотопе всегда присутствует в незначительной концентрации транзиторная (случайная) микрофлора, среди которой встречаются и патогенные виды. Однако эти микроорганизмы могут вызывать инфекционный процесс только при глубоком нарушении состава и функций вагинального микробиоценоза и значительном угнетении иммунной системы макроорганизма.

В целом в женских половых путях доминируют грамположительные кокки и палочки, а количество анаэробов (бактероиды, пептококки и пептострептококки, клостридии и др.) преобладает над количеством аэробов и факультативных анаэробов, причем их соотношение в репродуктивном возрасте составляет приблизительно 10:1.

### **Состояние микробиоценоза влагалища в различные периоды жизни женщины**

Хорошо известно, что видовые и биологические особенности микрофлоры важны для здоровья человека, как определяющее неспецифическую резистентность макроорганизма.

Известно, что нормальная микрофлора влагалища обеспечивает колонизационную резистентность генитального тракта, при этом подразумевается совокупность механизмов, придающих стабильность нормальной микрофлоры, что предотвращает заселение влагалища патогенными микроорганизмами.

Влагалище динамическая экосистема, стерильная при рождении, которая начинает колонизоваться в течение нескольких дней, преимущественно грамм-положительной флорой, состоящей из анаэробных бактерий, стафилококков, стрептококков, дифтероидов, рН влагалища до начала менструаций близок к нейтральному 7,0. Под влиянием эстрогенов вагинальный эпителий увеличивается до 25 слоев клеток, увеличивается и уровень гликогена в эпителии и влагалищная флора меняет свой состав, с преобладанием лактобацилл, а рН среды снижается менее 4,5.

Вагинальный микроценоз женщин репродуктивного возраста в норме состоит из постоянно обитающих и транзиторных микроорганизмов. Постоянная микрофлора представлена обширной группой лактобактерий, а транзиторная – до 30 и более видов условно-патогенных микроорганизмов (УПМ), среди них генитальные микоплазмы, гарднереллы, стрептококки, бактероиды и др., но все они содержатся в очень низкой концентрации.

Результаты современных исследований позволяют характеризовать вагинальную микроэкосистему как весьма динамичную и много компонентную по видовому составу. Её отличительной способностью является строгая эстроген-зависимость, что объясняет динамическую изменчивость в разные возрастные периоды жизни женщин, в разные фазы менструального цикла и при различной акушерско-гинекологической патологии.

Так, в микроценозе у молодых женщин, где уровень эстрогенов высокий, создаются благоприятные условия для выживания лактобацилл; а у женщин в постменопаузе при гипоэстрогении, атрофии вагинального эпителия – нет условий для развития лактобацилл и у них флора представлена в основном УПМ. Что касается изменений в составе микрофлоры в зависимости от фазы

---

менструального цикла, то в 1-ую фазу цикла (пролиферативную) восприимчивость организма женщин к инфекции возрастает ввиду уменьшения количества лактобацилл и увеличения численности УПМ. Во второй фазе менструального цикла доминируют лактобациллы (особенно в период пика эстрогенов и содержания гликогена – середине секреторной фазы), а количество УПМ снижается. При этом благодаря специфической адгезии лактобацилл на эпителиальных клетках образуется защитная биопленка, предотвращающая от воспалительных осложнений.

Во время беременности под влиянием гормонов желтого тела слизистая оболочка влагалища становится более толстой. Эластичность клеток промежуточного слоя увеличивается, синтез гликогена в них осуществляется с максимальной интенсивностью. Создаются благоприятные условия для жизнедеятельности лактобацилл. По мере развития беременности снижается численность УПМ и увеличивается количества лактобацилл, но в связи с постоянно низким показателем рН (3,8 – 4,2) создаются благоприятные условия для количественного увеличения некоторых микроорганизмов транзиторной группы, таких как генитальные микоплазмы и дрожжеподобные грибы. К сроку родов снижается уровень микробного обсеменения родовых путей при максимальном доминировании лактобацилл, и ребенок рождается в условиях преобладания ацидофильных бактерий, обеспечивающих колонизационную резистентность родового канала. В родах плод впервые сталкивается с материнской микрофлорой, которая колонизирует кожные покровы и слизистые оболочки ребенка.

Среди инфекционных заболеваний органов малого таза значительную долю занимают воспалительные процессы нижних отделов половой системы женщины. Наиболее часто встречаются три основные формы заболевания: неспецифический кольпит, бактериальный вагиноз, вагинальный кандидоз, общим для которых является наличие дисбиотических нарушений, создающих оптимальные условия для резкого увеличения УПМ.

## Методика правила взятия клинического материала

Отделяемое из уретры берут пластиковой одноразовой стерильной бактериологической петлёй объёмом 1 мкл или тонким дакроновым тампоном на алюминиевой проволоке. Предварительно наружное отверстие уретры следует очистить марлевым или ватным тампоном. При отсутствии видимых выделений врач может выполнить лёгкий массаж уретры.

Тампон/петлю вводят в уретру на 1–2 см и вынимают, слегка нажимая на боковые и заднюю стенки. Для микроскопического и иммунофлюоресцентного исследования материал переносят на предметное стекло, прокатывая по нему тампон или передвигая петлю с материалом с лёгким нажимом. Для культурального исследования и ПЦР материал помещают в пробирки с соответствующими транспортными средами.

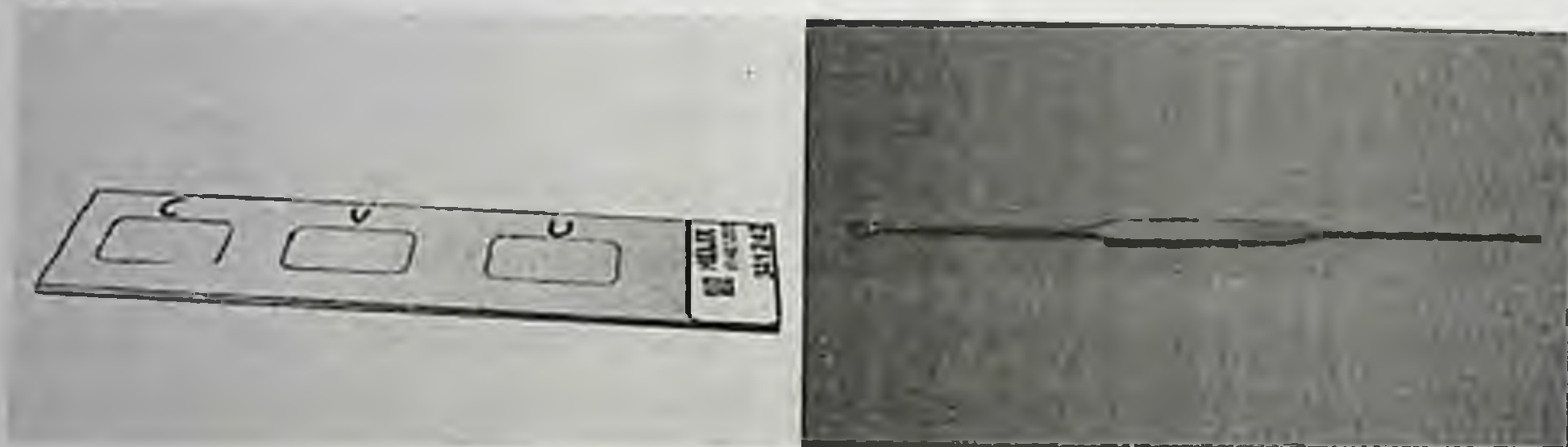
Влагалище: после введения зеркала и подъёмника отделяемое берут стерильным ватным тампоном из заднего свода или с патологически изменённых участков слизистой оболочки; с целью культурального исследования тампон помещают в стерильную пробирку и немедленно отправляют в лабораторию.

С целью микроскопии взятую пробу переносят на предметное стекло, перекачивая тампон всеми сторонами по стеклу, стараясь, чтобы материал распределился равномерно, сохраняя естественное взаиморасположение всех компонентов биоценоза; мазок высушивают на воздухе, фиксируют 96% раствором этанола (2–3 капли на мазок до полного испарения), маркируют стекло и в закрытой ёмкости отправляют в лабораторию. Шейка матки: после обнажения шейки матки в зеркалах влагалищную часть её тщательно обрабатывают ватным тампоном, смоченным стерильным 0,9% раствором натрия хлорида или водой, затем стандартный ватный тампон осторожно вводят в шейный канал, берут отделяемое, вынимают тампон, не касаясь стенок влагалища сразу переносят с тампона на предметное стекло.

Предметное стекло следует разделить маркером на три участка, каждый пометить латинскими буквами – С (cervix – шейка матки),

V (vagina – влагалище), U (uretra – мочеиспускательный канал) – в соответствии с точками, из которых берется материал для исследования (рис. 45-а).

Больную укладывают на гинекологическое кресло, пальцами левой руки разводят половые губы, указательным пальцем правой руки массируют уретру через переднюю стенку влагалища, стерильным ватным тампоном осушают наружное отверстие уретры, после чего ложечку Фолькмана (рис. 45-б) вводят в уретру, забирают отделяемое из уретры и наносят на предметное стекло под знаком “U”.



а)

б)

**Рис. 45. Предметное стекло (а) для нанесения и ложечка Фолькмана (б) для взятия материала из цервикального канала, влагалища и уретры.**

Затем во влагалище вводят зеркала и другой чистой ложечкой или шпателем берут влагалищное содержимое из заднего свода влагалища и наносят его на стекло под знаком “V”. После этого шейку матки протирают сухим ватным шариком, чистую ложечку Фолькмана или браншу корнцанга вводят в цервикальный канал на глубину около 0,5 см, забирают содержимое и наносят его на предметное стекло под знаком “С”. Мазки высушивают на воздухе и с направлением отправляют в лабораторию.

Для исследования нативного препарата каплю отделяемого из влагалища смешивают с физиологическим раствором и стеклянной пипеткой наносят на предметное стекло, покрывают покровным стеклом и немедленно микроскопируют (например, для выявления трихомонад).

На основании бактериоскопического исследования судят о характере влагалищных выделений. Принято различать чистоту мазка по степеням: I-II степени чистоты свидетельствуют об отсутствии воспалительного процесса в половой системе, мазки III-IV степени чистоты указывают на воспалительные поражения и характер возбудителя:



- I степень: влагалищная среда кислая, много палочек Дедерлейна (лактобацилл), эпителиальные клетки, лейкоциты — единичные в поле зрения;
- II степень: среда слабокислая, большое количество палочек Дедерлейна эпителиальные клетки и единичные лейкоциты (5-10 в поле зрения);
- III степень: среда слабощелочная, мало палочек Дедерлейна, кокковая флора, лейкоциты до 30 в поле зрения;
- IV степень: среда щелочная, нет палочек Дедерлейна, обильная кокковая флора, может быть патогенная и условно-патогенная флора в большом количестве (споры грибов, трихомонады), много лейкоцитов (более 30 в поле зрения).



**Оценка степени чистоты влагалища (А.Ф. Нейшлеин, 1910)**

<b>Микроскопическая картина</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
Палочки Додерлейна	+++	++	+	-
<i>Cattha variable</i>	-	-	++	++
Гр (-) кокки и/или палочки	-	-	++	++
Анаэробы, стрептококки, колибациллы, трихомонады	-	-	+/-	+++
Лейкоциты		I	II	III
Эпителиальную клетки	единич- ных	I	I	II

**Взятие эпителиальных соскобов с шейки матки для цитологического исследования.**

Цель занятия: освоить методику взятия эксфолиативных мазков для цитологического исследования.

Место проведения: симуляционный класс, смотровой кабинет гинекологического отделения, женская консультация.

Наглядные пособия и инструменты: макет внутренних женских половых органов, перчатки, влагалищные зеркала, корнцанг или пинцет, шпатель гинекологический, цитощетки, ватные шарики, чистые предметные стекла.

Цитологическое исследование эксфолиативных мазков, взятых с эпителиального покрова шейки матки, является основным методом, направленным на раннее выявление предрака и рака шейки матки. В исследованиях на больших популяциях было показано, что взятие мазков каждые 3-5 лет снижает заболеваемость и смертность от РШМ. Большинство женщин, у которых возник рак шейки матки вообще не проходили цитологический скрининг или не обследовались в течение последних 5 лет перед постановкой диагноза.

В современной клинической практике применяют две технологии цитологического исследования: традиционную и жидкостную. Проведение обеих методик требует правильного забора материала для лабораторного исследования. В мазке должно быть адекватное количество плоскоэпителиальных клеток с экзоцервикса, а также клеточных элементов из переходной зоны (место стыка цилиндрического и многослойного плоского эпителиев) и железистых клеток эндоцервикса. Существуют специальные инструменты, гарантирующие взятие материала со всех указанных зон и обеспечивающие информативность препарата – шпатели и цитощетки различных модификаций (рис. 46).

При взятии необходимо соблюдать следующие условия – нельзя брать мазки:

- в течение 48 часов после полового контакта;
- во время менструации;
- в период лечения от генитальной инфекции;

после обработки шейки матки растворами уксуса, Люголя, спринцевания.



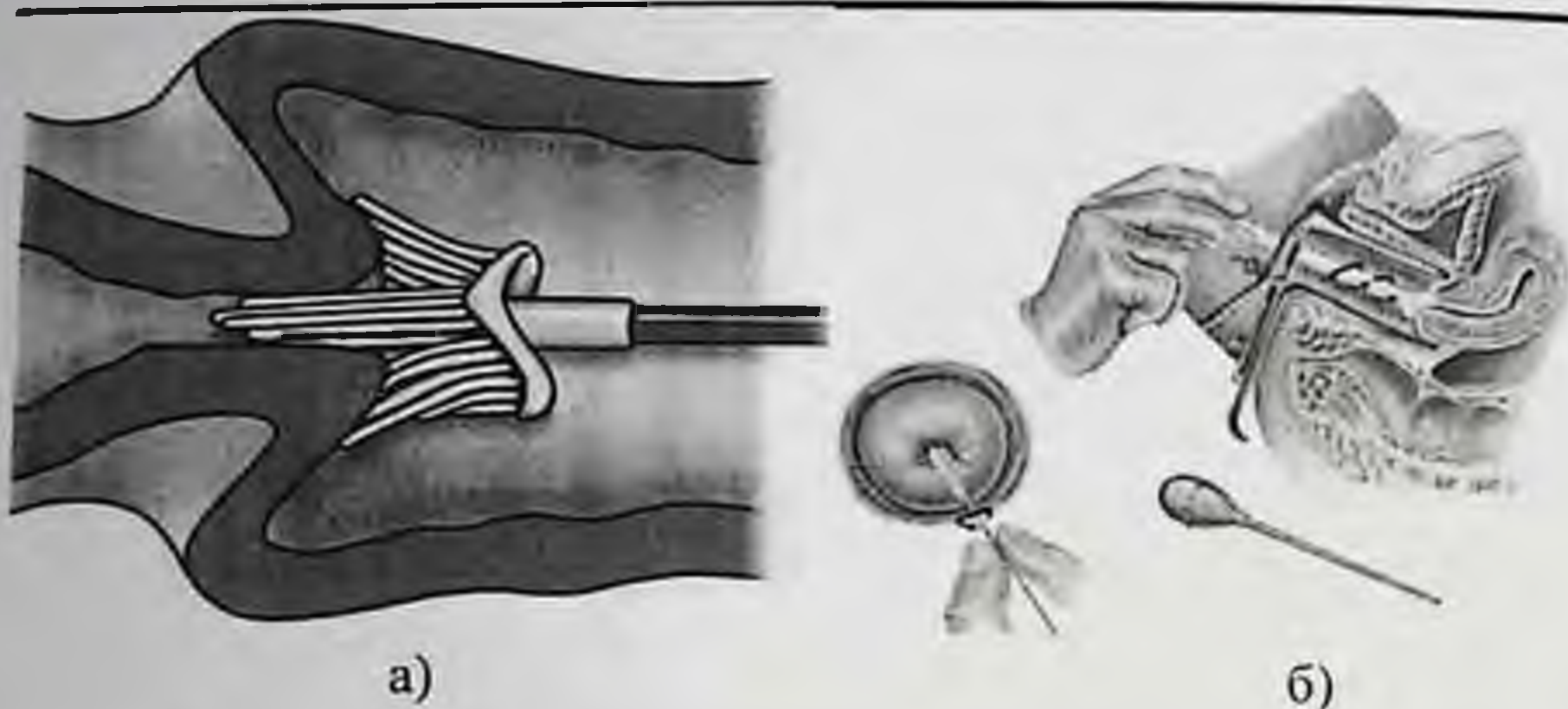
а)

б)

в)

г)

**Рис. 46. Инструменты для взятия цитологических мазков: а) шпатель типа Эйра; б) цитощетка типа Cervix-Brush; в) цервикальная щетка «ДиаСкрин»; г) цитощетка «ДиаТест».**



**Рис. 47. Взятие материала с шейки матки шпателем (а) и цитощеткой (б).**

Методика взятия соскобов: перед получением материала шейку матки обнажают в зеркалах и слизь не удаляют.

1. Для получения материала с экзоцервикса, зоны стыка цилиндрического и плоского эпителиев (когда она четко визуализируется при кольпоскопии) и эндоцервикса (так называемый смешанный мазок) у молодых женщин целесообразно использовать шпатель Эйра (рис. 46-а) или одноразовые цитощетки типа Cervix-Brush (рис. 46-б) или «ДиаСкрин» (рис. 46-в). Под визуальным контролем выступающую часть шпателя или центральную ось щетки вводят в наружный зев шейки матки, а боковые части или ворсинки инструментов прижимают к экзоцервиксу (рис. 47). Затем бережно поворачивают шпатель или щетку на 360 градусов 3 раза по часовой стрелке и дважды – против часовой стрелки. После взятия материала инструмент вынимают, а материал линейным движением наносят на стекло тонким слоем, поворачивая шпатель или щетку обеими сторонами (рис. 48), либо погружают в контейнер для жидкостной цитологии (рис. 49-а).

2. Особенно тщательно надо относиться к взятию цитологического материала у женщин старше 35 лет, если имеется неудовлетворительная кольпоскопия (когда стык эпителиев четко не визуализируется) с подозрением на поражение цервикального канала. В этом случае забор материала лучше осуществлять отдельно: из цервикального канала – с помощью универсальной

узкой щитошетки-эндобраша (рис. 46-г), которую вводят глубоко в канал до внутреннего зева шейки матки, прокручивая по ходу введения и выведения, а с экзоцервикса – шпателем Эйра. Необходимость такого забора связана с онкологической настороженностью – не пропустить аденокарциному шейки матки, локализирующуюся в цервикальном канале. Материал, полученный с эндо- и экзоцервикса, переносится либо каждый образец по отдельности на разные стекла, соответственно промаркированные, либо оба образца вместе в общий контейнер с транспортной средой для жидкостной цитологии.

Требования к нанесению клеточного материала на предметное стекло

для традиционной цитологии:

- наносить тонким слоем на специально обработанное обезжиренное стекло;
- допустимо наносить два образца (с экзо- и эндоцервикса) на одно стекло, в отдельных ситуациях (см. выше) нанести материал следует на разные стекла;
- адекватный мазок должен быть максимально тонким (приближающимся к однослойному), равномерной толщины (не волнообразным) на всем протяжении, без «толстых участков», включающих непросматриваемые или плохо просматриваемые скопления клеток;
- материал распределяют вдоль стекла, а не поперек или кругамъ, занимая 2/3 поверхности, 1/3 оставляют на маркировку;



Рис. 48. Нанесение материала на предметное стекло при традиционной цитологии.

• при окраске по методу Папаниколау (пап-тест, Pap-smear test) мазок следует немедленно после нанесения обработать специальным составом во избежание высыхания клеток (провести фиксацию мазка);

• при окраске азур-эозином (основой для российской лабораторной диагностики) по методикам Паппенгейма, Лейшмана, Романовского фиксация препарата осуществляется простым высушиванием на воздухе.

Жидкостная цитология – метод, основанный на стандартизации препаратов из жидкой клеточной суспензии. Взятый материал с шейки матки помещается в специальную емкость с транспортной средой (рис. 49-а), которая сохраняет морфологическую структуру клеток. В лаборатории проводится осаждение клеточной суспензии на поверхность предметных стекол с помощью специальной цитоцентрифуги (рис. 49-б). В результате цитоцентрифугирования получают препараты с монослоями клеток, отмытых от слизи и артефактов, которые обрабатываются специальными автоматизированными системами для цитологического анализа. Эти препараты наиболее адекватны и для последующих иммуноцитохимических исследований.



**Рис. 49. Жидкостная цитология: а) перенос материала в контейнер с транспортной средой; б) цитоцентрифуга для приготовления монослойных препаратов.**

Оставшийся после создания препарата материал в дальнейшем может быть использован для тестирования на ВПЧ, выявления урогенитальных инфекций, цитогенетических исследований.

Преимущества данного метода – сокращение количества неадекватных мазков и частоты артефактов, связанных с высушиванием образцов, а также возможность избежать загрязнения проб эритроцитами, воспалительным экссудатом и другими неклеточными элементами, что обеспечивает высокое качество микропрепаратов.

Трактовка цитологических мазков может представлять значительные трудности для клинициста, поскольку в настоящее время в мировой практике используют одновременно несколько цитологических классификаций, что приводит к большой путанице в терминологии. В таблице No 9 представлены основные цитологические и гистологические классификации и их соотношение.

Таблица 9.

**Соотношение цитологических и гистологических классификаций**

Система Папаниколау	Описательная система ВОЗ	CIN	ТБС (терминологическая система Бетесда)
Класс 1 (норма)	Отсутствие злокачественных клеток	Отсутствие неопластических изменений	Норма
Класс 2 (воспаление, доброкачественные и реактивные изменения)	Атипия, связанная с воспалением		Воспаление, доброкачественные и реактивные изменения
Класс 3а (атипичные		Койлоцитоз	ASCUS (вероятные

клетки неопределенного значения)			реактивные изменения) ASCH (вероятные диспластические изменения) AGC
Класс 3б: дискариоз легкой степени дискариоз средней степени	Слабая дисплазия	CIN I	LSIL
	Умеренная дисплазия	CIN II	HSIL, AGC HSIL, AIS
Класс 4: дискариоз тяжелой степени	Тяжелая дисплазия	CIN III	
	Карцинома in situ		
Класс 5 (злокачественная патология)	Инвазивная карцинома	Инвазивная карцинома	Инвазивная карцинома

*Примечание: CIN (Cervical intraepithelial neoplasia) – цервикальная интраэпителиальная неоплазия; ASCUS (Atypical squamous cells undertermined significance) – атипичные клетки плоского эпителия неясного значения; ASCH (Atypical squamous cells cannot exclude HSIL) – атипичные клетки плоского эпителия, не позволяющие исключить HSIL; AGC (Atypical glandular cells) – атипичные железистые клетки; LSIL (Low grade squamous intraepithelial lesion) – низкая степень плоскоклеточного интраэпителиального поражения; HSIL (High grade squamous intraepithelial lesion) – высокая степень плоскоклеточного интраэпителиального поражения; AIS (Adenocarcinoma in situ) – аденокарцинома in situ.*

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСТЯЖИМОСТИ СЛИЗИ ШЕЙКИ МАТКИ

Определение растяжимости слизи шейки матки- это один тестов функциональной диагностики, который используется для определения функционального состояния репродуктивной системы.

**Цель-** выяснение эстрогенной насыщенности женского организма.

*По тестам функциональной диагностики* достаточной вероятностью можно судить о характере менструального цикла: монофазный он или двухфазный, каково время овуляции, продолжительность лютеиновой фазы. Одной из наиболее точных тестов *функциональной диагностики* является симптом растяжения или «натяжения» цервикальной слизи (50%).

Для оценки симптома растяжения слизи браншами анатомического пинцета или корнцанга захватывают цервикальную слизь, после извлечения инструмента его бранши разводят и измеряют величину растяжения слизи. Длина нити цервикальной слизи зависит от уровня эстрогенов и достигает максимума к овуляции. Определение проводится на 10, 13, 14 и 17 –ый дни менструального цикла. Манипуляция проводится при помощи влагалищных зеркал, осмотр канала шейки матки. Для определения растяжимости шеечной слизи, при помощи пинцета берется слизь которую растягивают между браншами. Растяжимость шеечной слизи в зависимости от дня менструального цикла от 2–3 см до 8–10 см, это даёт информацию об эстрогенной насыщенности организма. Отсутствие растяжимости слизи говорит о недостаточности эстрогенов, максимальная растяжимость слизи наблюдается в середине менструального цикла. Определяя симптом растяжения слизи в динамики можно определить характер цикла монофазный или двухфазный.

**Показания**–бесплодие, нарушение менструальной функции.

**Материальное оснащение:** кресло гинекологическое, влагалищные зеркала, пинцет.



---

**Алгоритм действий определения симптома растяжения слизи:** Женщина находится на гинекологическом кресле, ноги согнуты в тазобедренном и коленном суставах

Осмотр проводится на 10, 13, 14 и 17 –ый дни менструального цикла Манипуляция проводится при помощи влагалищных зеркал, осмотр канала шейки матки Для определения растяжимости шеечной слизи, при помощи пинцета берется слизь которую растягивают между браншами Растяжимость шеечной слизи в зависимости от дня менструального цикла от 2-3 см до 8-10 см, это даёт информацию об эстрогенной насыщенности организма. Отсутствие растяжимости слизи говорит о недостаточности эстрогенов, Максимальная растяжимость слизи наблюдается в середине менструального цикла

**Возможные осложнения:**

Травма и кровотечение из шейки матки, инфицирование.

### **ФЕНОМЕН «ЗРАЧКА»**

**Определение Феномена «зрачка»** - зияние наружного зева и присутствие цервикальной слизи на влагалищной части шейки матки у основания цервикального канала, фиксируемое при гинекологическом осмотре и служащее признаком эстрогенной насыщенности.

**Цель-** определение функционального состояния репродуктивной системы.

Тесты функциональной диагностики (ТФД) используются для определения функционального состояния репродуктивной системы. Эти методы легко выполнимы в любых условиях и включают измерение ректальной температуры, феномен «зрачка», симптом растяжения шеечной слизи, симптом «листа папоротника», подсчет кариопикнотического индекса (КПИ), исследование соскоба эндометрия. В основе феномена зрачка лежит изучение количества и физико-химических свойств цервикальной слизи. Изменения шеечной слизи играют важную роль в подготовке к

оплодотворению; они могут служить критерием функционального состояния женской репродуктивной системы.

*На основании феномена «зрачка» можно судить об эстрогенной насыщенности организма женщины на протяжении менструального цикла.*

Результаты теста оценивают по 3-бальной системе или знаками «+», «++», «+++».

Феномен «зрачка» связан с изменением количества слизи в зависимости от эстрогенной насыщенности организма и изменением тонуса шейки матки. На 8-9 сутки менструального цикла в расширившемся наружном отверстии канала шейки матки появляется стекловидная прозрачная слизь. К 10-14 –м суткам цикла канал шейки матки расширяется до максимума (0,25 - 0,3 см в диаметре), наружный зев округляется, дилатируется, в нем видна ставшая более жидкой цервикальная слизь. При гинекологическом исследовании шейки матки, обнаженной с помощью зеркал, наружный зев с выступающей каплей слизи в луче света кажется темным, блестящим и напоминает зрачок (положительный симптом «зрачка»). В последующие дни цикла количество слизи снова уменьшается, она становится гуще, наружный зев смыкается, слизь перестает быть видна (отрицательный симптом «зрачка»).

**Показания:** определение эстрогенной насыщенности организма женщины при нарушениях менструального цикла, бесплодии.

**Материальное оснащение:** гинекологическое кресло, гинекологические зеркала, источник света.

**Алгоритм действия при определении феномена «зрачка»**  
Уложить женщину в гинекологическое кресло. Для обнажения шейки матки зеркало вводится во влагалище, раздвигая переднюю и заднюю стенки влагалища. При осмотре шейки матки обычно в середине менструального цикла при максимальной эстрогенной насыщенности наблюдается приоткрытие и зияние наружного зева в виде «черного зрачка». Симптом «зрачка» обязательно наблюдается в динамике и оценивается следующим образом: +, ++,

---

+++ , ++++. Оценить форму зева, степень зияния наружного зева шейки матки (см) и наличие слизи – прозрачность, количество, вязкость Интерпретировать результаты: степень выраженности феномена зрачка (-) - не выражен;

(+) – раскрытие зева в виде узкой полоски или точки, выполненной прозрачной слизью – незначительно выражен;

(++) – раскрытие шейки матки до 0,2 см в диаметре – умеренное насыщение эстрогенами;

(+++ ) – раскрытие цервикального канала шейки матки до 0,3 см в диаметре с обильным отделением прозрачной стекловидной слизи – тах насыщение эстрогенами (в норме к моменту овуляции).

## **ИЗМЕРЕНИЕ БАЗАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ**

**Базальная температура**– это самая низкая температура тела, достигаемая телом во время отдыха. Измеряется в естественных отверстиях организма (прямой кишке, влагалище, ротовой полости).

**Цель**–диагностическая оценка функции яичников.

Во время менструального цикла происходят волнообразные колебания базальной температуры, т.е. внутренней температуры тела, измеренной в естественных отверстиях (во рту, прямой кишке, влагалище и т.п.) при определённых, непременно одинаковых условиях. В гинекологии для определения базальной температуры тела наиболее широко используют изменение утренней ректальной температуры. Изучение этой температурной кривой считают одним из методов функциональной диагностики и называют температурным тестом. При сравнении ректальной температуры с аксиллярной выяснено, что ректальная температура на несколько десятых градуса выше аксиллярной, а после овуляции эта разница составляет 1–1,5 °С. При изучении кривой утренней ректальной температуры обнаружено, что нормальный менструальный цикл имеет две хорошо различимые термические фазы: фаза относительной гипотермии (ниже 37 °С), которая

соответствует первой половине менструального цикла, и фаза относительной гипертермии (37,2–37,6 °С), которая соответствует второй половине менструального цикла.

При тщательном изучении кривых ректальной температуры у здоровых женщин установлена следующая закономерность. В первой половине менструального цикла, до 11–12 дня, ректальная температура ниже 37 °С. Эта гипотермическая фаза соответствует фолликулярной фазе в яичнике и характеризуется насыщенностью эстрогенами. В середине цикла, на 12–14й день, отмечают однодневное, ещё более заметное снижение базальной температуры тела. Самая низкая внутренняя температура тела соответствует максимальной насыщенности организма эстрогенами, её отмечают за день до овуляции.

На следующий день (примерно с 14 дня менструального цикла) начинается вторая термическая фаза гипертермия, при которой ректальная температура повышается не менее чем на 0,4–0,8 °С (37,2–37,6 °С). Такая базальная температура тела удерживается с 14 до 25–26 дня менструального цикла и соответствует фазе жёлтого тела, т.е. указывает на насыщенность прогестероном. За 1–2 дня до менструации базальная температура тела опять снижается до 37 °С и ниже, что происходит из-за наступающей в конце менструального цикла гормональной недостаточности.

Температурные циклические изменения зависят от жизнедеятельности организма, питания и других условий жизни, но в основе лежат гормональные колебания: при насыщенности эстрогенами базальная температура снижена, причём максимальное снижение соответствует максимальной насыщенности организма эстрогенами, что наблюдают в конце фолликулярной фазы перед самой овуляцией; при насыщенности прогестероном базальная температура повышена.

Зависимость базальной температуры тела от уровня эстрогенов и гормона жёлтого тела подтверждена экспериментально.

Доказано, что инъекции прогестерона вызывают слабый гипертермический эффект, а препараты натуральных эстрогенов

---

обладают гипотермическим действием. Существует несколько типов кривых ректальной температуры, имеющих диагностическое значение.

Первый тип (нормальный двухфазный менструальный цикл). Гипотермическая фаза после овуляции (примерно с 14 дня менструального цикла) заканчивается гипертермической фазой, причём температура повышается не менее чем на 0,4–0,8 °С. Двухфазная кривая базальной температуры указывает на правильное чередование фолликулярной и прогестероновой фаз и подтверждает, что менструальный цикл овуляторный, а кровотечение - менструация.

Второй тип (недостаточность прогестерона). Температурная кривая двухфазная, но температура в гипертермическую фазу повышается незначительно: на 0,2–0,3 °С.

Третий тип (недостаточная насыщенность эстрогенами и недостаточность прогестерона). Наблюдают длительную гипотермическую фазу, гипертермическая фаза начинается лишь за несколько дней до менструации, базальная температура тела повышается на 0,2–0,5 °С.

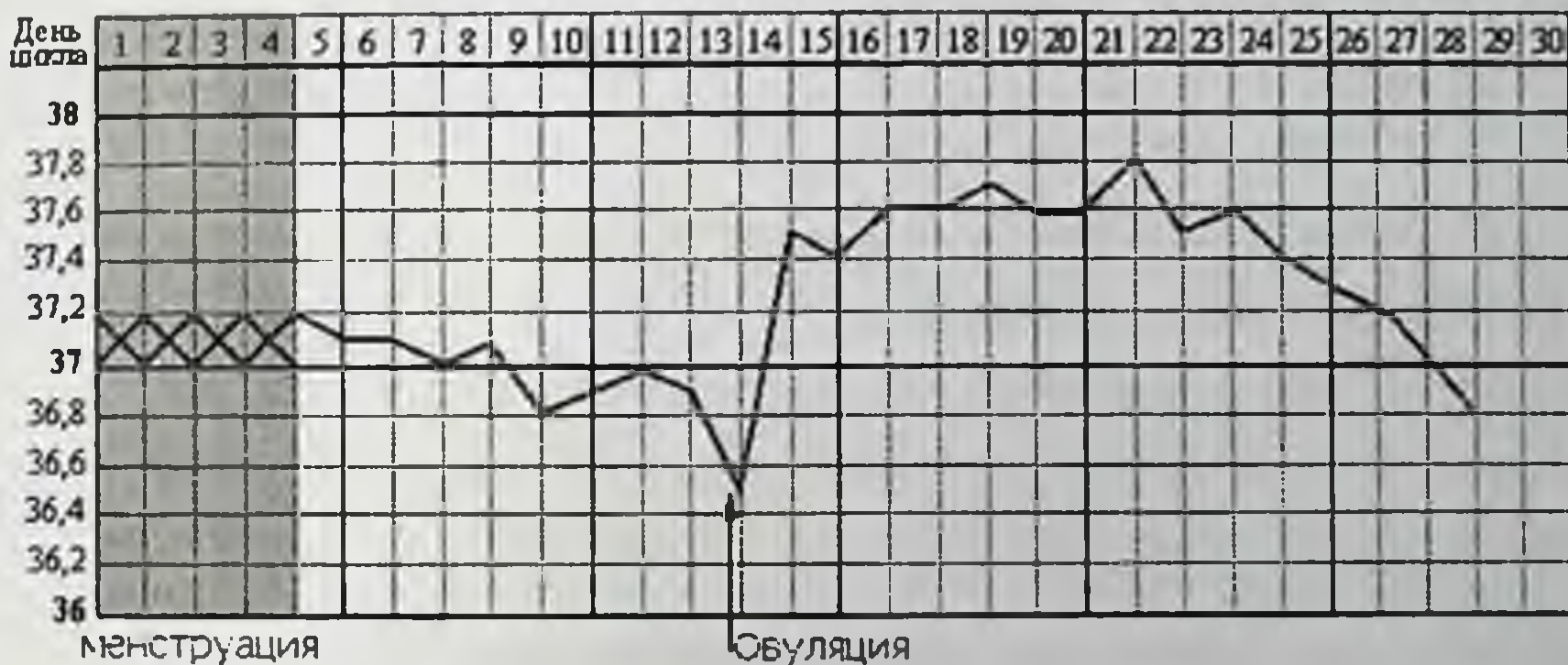
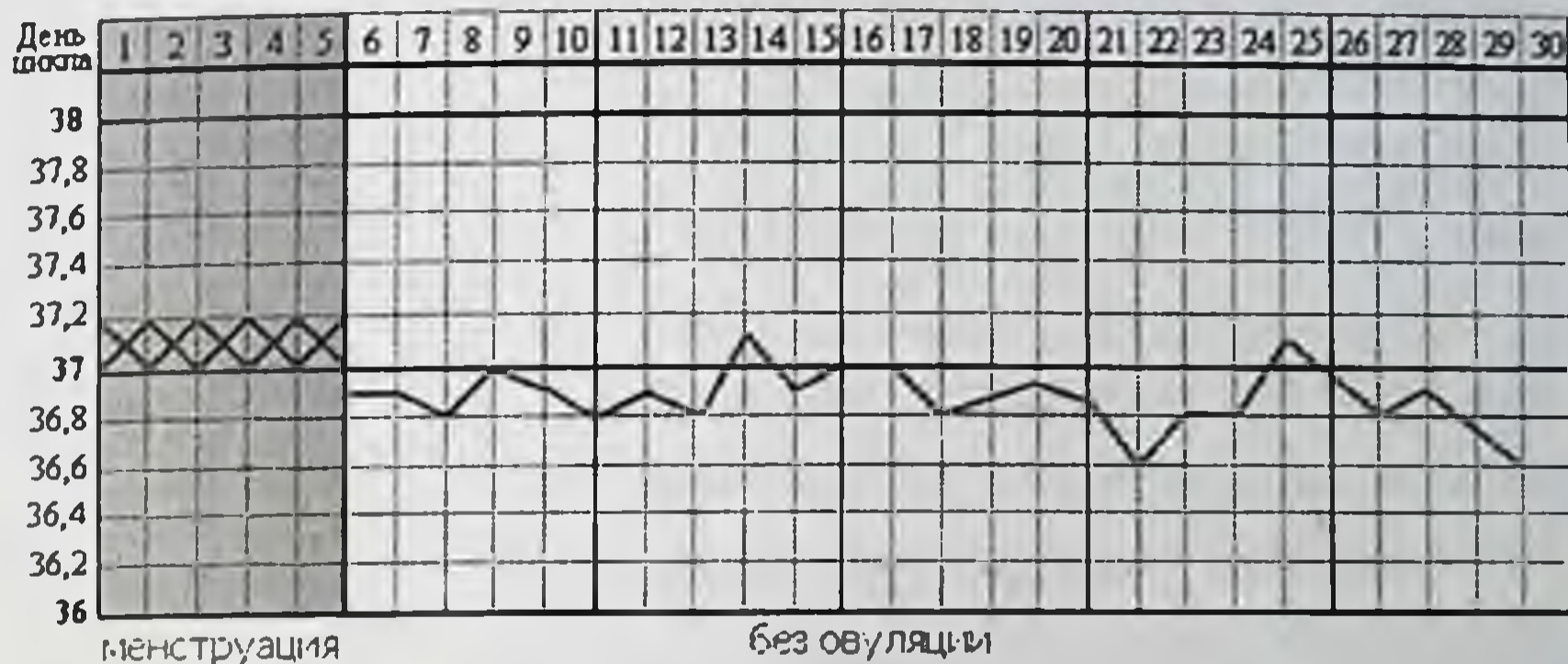
Четвертый тип (ановуляторный менструальный цикл). Характерна однофазность температурной кривой, когда в течение всего менструального цикла температура не превышает 37 °С, гипертермическая фаза отсутствует.

Пятый тип (нормальная беременность). Ввиду продолжающегося действия на организм гормона жёлтого тела в начале следующего менструального цикла вместо понижения температуры (вместо гипотермической фазы) наблюдают как бы продолжение гипертермии предыдущего менструального цикла.

Шестой тип (угрожающий аборт). Признаки угрожающего аборта по температурной кривой выявляют на основании снижения базальной температуры тела после длительной гипертермической фазы. Если снижение температуры прогрессирует, прогноз угрожающего аборта неблагоприятный. Если после непродолжительного снижения (1–2 дня) базальная температура

---

тела снова соответствует прогестероновой гипертермической фазе, прогноз угрожающего аборта благоприятный.



Кроме этого, по температурной кривой можно установить день овуляции: это следующий день после дня максимального снижения температуры в конце гипотермической фазы. Нечётко выраженное максимальное снижение температуры наблюдают в пограничный день между гипотермической и гипертермической фазами температурной кривой. Измерение ректальной температуры необходимо проводить в одинаковых условиях: утром, сразу после сна (бчасового), до подъёма с постели, до приёма пищи, воды, курения и т.п. При измерении базальной температуры тела следует соблюдать полный покой. Рекомендуют использовать всегда один и тот же термометр. Измерения проводят в течение 5 мин. Ректальную температуру надо измерять ежедневно и отмечать в специальной карточке в виде кривой. Ежедневное измерение

---

следует проводить подряд не менее трёх менструальных циклов. При наличии любых причин негормонального характера, которые могут повлиять на температуру тела (ангина, грипп, удаление зуба и т.п.), необходимо отметить предполагаемую причину гипертермии. Температурный тест считают простым, легко выполнимым и достаточно ценным методом функциональной диагностики, поэтому его следует широко применять в гинекологической практике.

#### **Показания к измерению базальной температуры**

- 1) нарушения менструального цикла;
- 2) аменорея;
- 3) бесплодие;
- 4) контрацепция;
- 5) планирование беременности
- 6) динамика прогрессирования беременности.

#### **Материальное оснащение.**

Термометра 2 (ртутные, электронные) - один для измерения аксиллярной температуры, второй для базальной температуры, вазелин, ручки двух цветов, температурный лист.

#### **Алгоритм действий при измерении базальной температуры:**

В тетради пациентка записывает по графам календарный день, менструальный день, температуру в прямой кишке, примечание.

Объяснить пациентке, чтобы она:

Подготовила термометры рядом с постелью. Объяснить пациентке что измеряется температура утром, в полном покое не вставая с постели вставляется термометр в прямую кишку, предварительно смазав вазелином, на глубину 2-3 см (только ртутную часть)

Второй термометр помещается в подмышечную впадину Измерять температуру в течение 7-10 мин., и показатель записывают соответствующую графу в тетради Измерение температуры тела в подмышечной области нужно для того чтобы дифференцировать повышение общей температуры тела при инфекционных заболеваниях и других. В норме базальная температура двухфазная

---

в первую половина цикла температура до 37° С во вторую – выше 37° С. Причем разница должна быть не менее 0,4°С. Если базальная температура имеет монофазный характер то цикл считается ановуляторным.

### **Возможные осложнения при измерении базальной температуры**

1. При неправильном использовании термометра при измерении базальной температуры в прямой кишке возможно травмирование стенок прямой кишки.

### **Мануальное обследование молочных желез**

Цель занятия: освоить методику осмотра и пальпации молочных желез.

Место проведения: симуляционный класс, смотровой кабинет, женская консультация.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, кушетка.

Осмотр и пальпацию молочных желез следует проводить в фолликулярную фазу менструального цикла – с 5-6 по 9-10 дни. Мануальное обследование молочных желез складывается из нескольких этапов: 1) осмотр молочных желез; 2) пальпация молочных желез; 3) пальпация регионарных лимфатических узлов. Важным дополнительным моментом является также пальпация щитовидной железы, поскольку заболевания молочных желез и щитовидной железы часто сочетаются друг с другом.

Техника исследования.

#### **1. Осмотр.**

Осмотр проводится параллельно с пальпацией, как в положении стоя, так и в положении лежа. Попросите пациентку расслабиться и опустить руки. При визуальном осмотре молочных желез необходимо обратить внимание на: 1) асимметрию или деформацию контура желез; 2) отек или гиперемию кожи; 3) деформацию ареолы; 4) изменение положения, втяжение или инверсию соска; 5) усиление сосудистого рисунка и втяжение кожи



---

(симптом умбиликации – незначительное углубление или западение поверхности молочной железы).

Наиболее распространенным приемом при физикальном осмотре, впервые описанным Хаагензенем, является изменение положения рук пациентки (рис. 50). Последовательность движений такова:

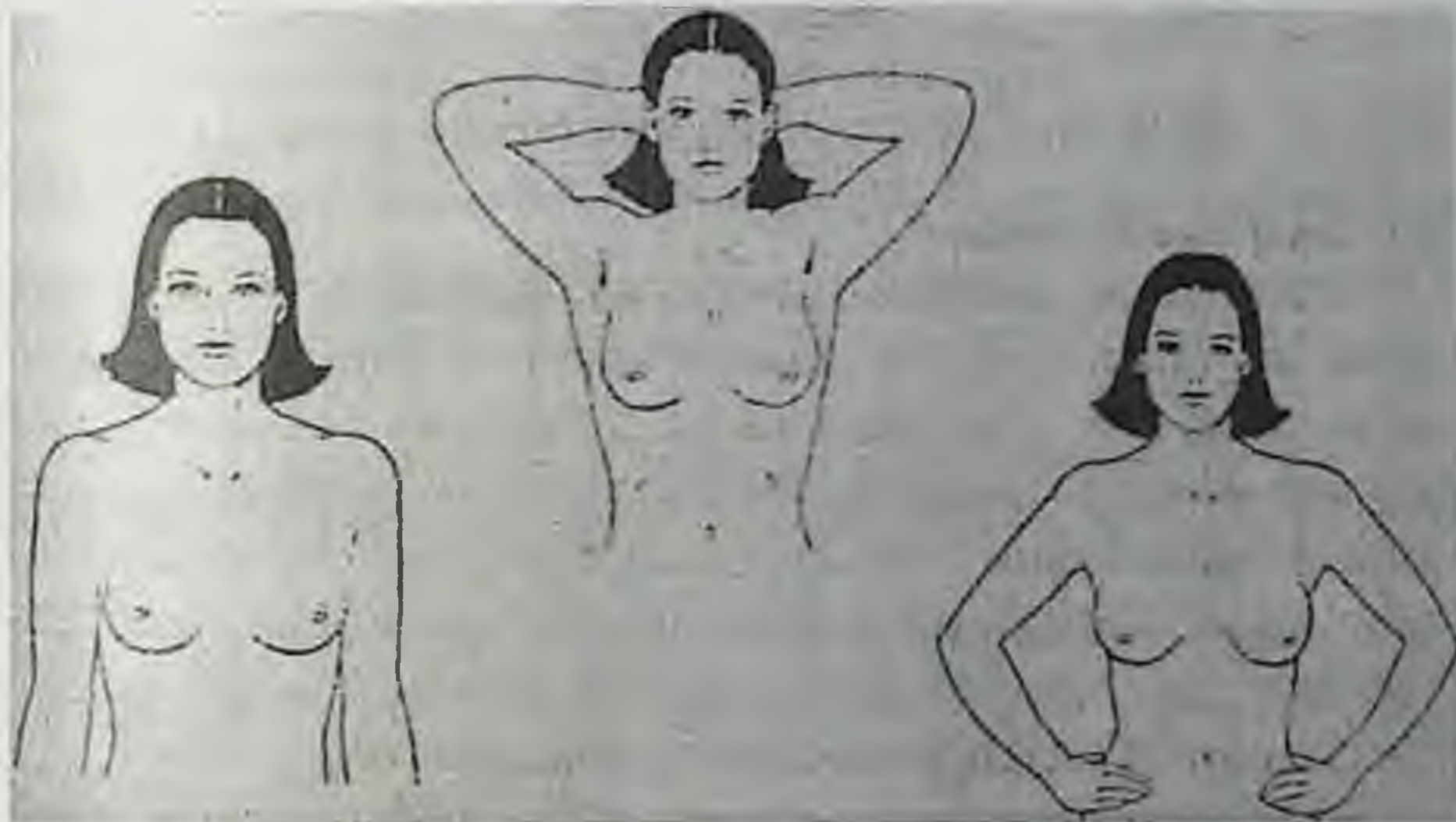
- руки пациентки располагаются на бедрах (для расслабления грудных мышц);
  - пациентка сжимает руками бедра (для того, чтобы напрячь грудные мышцы);
  - пациентка поднимает переплетенные руки над головой (для того, чтобы определить симптом умбиликации – важный предвестник рака молочной железы);
  - пациентка наклоняется вперед из положения стоя (чтобы молочные железы оказались в подвешенном состоянии).

Необходимо начать обследование в положении пациентки стоя. Рука с обследуемой стороны поднята и заведена за голову. Пальпация должна быть последовательной и всесторонней, охватывающей всю глубину и толщу ткани молочной железы. Если есть источники патологических выделений, необходимо надеть перчатки. При обследовании пациентки с жалобами, начинают осмотр с противоположной (здоровой) железы, чтобы явные клинические находки не отвлекали от детального обследования обеих желез

Начинают пальпацию области соединения ключицы и грудины используя подушечки указательного, среднего и безымянного пальцев, затем с осторожностью круговыми движениями пальпируют молочные железы, осязательно оценивая качество кожи, подкожного жира и ткани молочной железы. Каждую область нужно обследовать осторожно и на всем протяжении вплоть до грудной клетки. В осмотр необходимо включить подмышечную зону (где может располагаться подмышечный отросток молочной железы – хвост Спенса), инфрамаммарную область и переднюю грудную стенку до ключиц. Обследуют ткань молочной железы

---

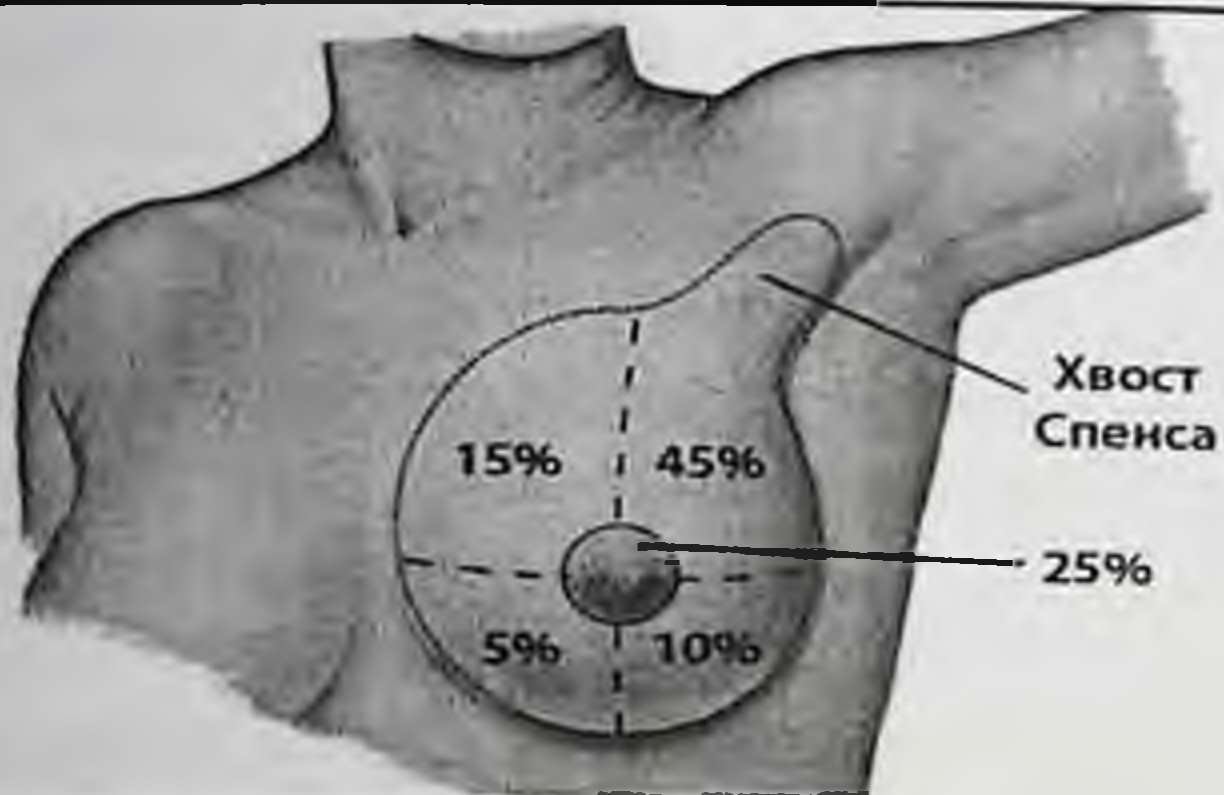
прижимая ее к грудной клетке небольшими циркулярными движениями. Используют очень легкое давление для оценки поверхностного слоя, умеренные усилия для пальпации среднего слоя и более ощутимое давление при попытке пальпации глубоко расположенной ткани железы, а также пальпируют ткань железы между руками. Обычные модели исследования включают пальпацию:



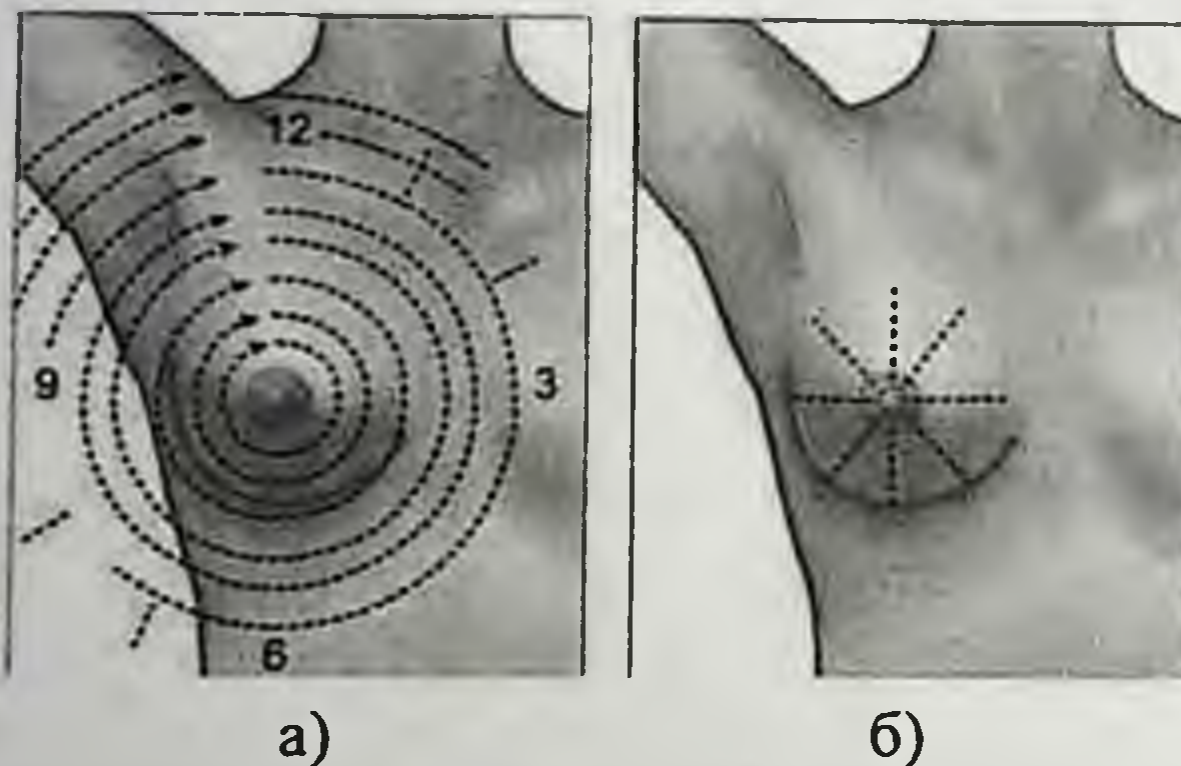
**Рис. 50. Положение рук при визуальном осмотре молочных желез.**

## 2. Пальпация молочных желез.

- по квадрантам – верхне-наружный, нижне-наружный, нижне-внутренний, верхне-внутренний, ареолярная область, хвост Спенса (рис. 51);
- по концентрическим кругам (или по спирали) с центром на соске (рис. 52-а);
- по радиальным линиям, расходящимся от соска подобно спицам в колесе (рис. 52-б).



**Рис. 51. Обследование молочной железы по квадрантам. Частота локализации рака в различных квадрантах молочной железы.**



**Рис. 52. Схемы пальпации молочных желез: а) по спирали, условный циферблат; б) по радиальным линиям, «спицы в колесе».**

Затем производят пальпацию ареолы и подсосковой области. Осторожно сдавливают сосок между указательным и большим пальцами и оценивают выделения. По аналогичной схеме проводят мануальное обследование молочной железы с другой стороны.

Затем предлагают пациентке лечь на кушетку и положить руки за голову и выполняют пальпацию молочных желез по описанной выше методике. В положении лежа можно более тщательно прощупать все отделы железы, особенно у пациенток с большой грудью. Необходимо обратить внимание также на изменение консистенции при переходе из положения стоя в положение лежа: размягчение краев при сохранении плотности центра, различная

степень плотности, увеличивающаяся к центру (характерно для опухоли). При дисгормональных процессах участки уплотнения заметно размягчаются либо перестают определяться.

### 3. Пальпация регионарных лимфатических узлов.

В положении стоя необходимо опустить руку пациентки и пропальпировать подмышечные лимфатические узлы, а затем подключичные лимфоузлы. Пальпацию надключичных узлов удобнее производить, находясь позади пациентки.

### 4. Пальпация щитовидной железы с целью выявления гиперплазии или узловых

При обнаружении опухоли (узла, уплотнения) в тканях молочной железы необходимо оценить и описать следующие параметры:

1)

размер лучше всего оценивать с помощью линейки, сантиметровой ленты или пластиковым циркулем;

2) локализация описывается относительно четырех квадрантов молочной железы и расстояния от края ареолы. В амбулаторной карте все находки можно отражать по аналогии с часовым циферблатом;

3) болезненность обычно относят к доброкачественным признакам;

4) консистенция или уплотнение: раковые опухоли чаще бывают каменной плотности и неподвижны относительно окружающих тканей; напротив, доброкачественные образования можно сжать, они более мягкие и иногда даже кистозные;

5) форма описывается как ровная и неровная и указывается четкость контура; поражения с расплывчатыми и неправильными краями чаще оказываются злокачественными;

6) связь с окружающими тканями: подвижность на поверхностном и глубоком уровнях часто определяют с помощью приемов Хаагензена; неподвижное образование больше похоже на злокачественное;

7) состояние кожи над образованием: обращают внимание на повышение температуры, покраснение, припухлость или втяжение.

### **Зондирование матки**

Цель занятия: освоить методику зондирования матки.

Место проведения: симуляционный класс, малая операционная.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, перчатки, влагалищные зеркала, корнцанг, пулевые щипцы, маточный зонд.

Цель зондирования – определение проходимости и длины цервикального канала, длины полости матки для выявления аномалий (атрезия, стеноз, перегородка, двойная матка и др.) и деформаций полости матки.

Зондирование матки является небольшим вмешательством, однако следует выполнять его с большой осторожностью, с соблюдением правил асептики и антисептики.

Противопоказано зондирование матки при воспалительных процессах любой локализации и при беременности или подозрении на нее.

Необходимые инструменты: ложкообразные зеркала, корнцанг, пулевые щипцы (рис. 53-а), маточный зонд. Маточный зонд изготовлен из негнувшегося материала. Длина его 25 см, диаметр 3 мм, на поверхности имеются деления в сантиметрах (рис. 53-б).



**Рис. 53. Инструменты для зондирования матки: а) пулевые щипцы; б) маточный зонд.**

Женщину укладывают на гинекологическое кресло. Зеркалами обнажают шейку матки, обрабатывают антисептическим раствором

и фиксируют ее пулевыми щипцами, захватив за переднюю губу. После чего вводят маточный зонд. Зонд следует держать большим, указательным и средним пальцами и вводить в цервикальный канал легко, без насилия, допускаются осторожные движения зондом (рис. 54). Сначала зонд вводится до уровня внутреннего зева, где исследующий испытывает небольшое сопротивление. Затем, вводя зонд за внутренний зев, то есть в матку, приступают к выполнению цели (измерение длины матки, определение деформации и т.д.).



**Рис. 54. Зондирование матки.**

**Раздельное лечебно-диагностическое выскабливание слизистой оболочки цервикального канала и тела матки**

Цель занятия: освоить методику раздельного выскабливания канала шейки матки и полости матки.

Место проведения: симуляционный класс, малая операционная.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, перчатки, влагалищные зеркала, корнцанг, пулевые щипцы, маточный зонд, расширители Гегара, кюретки, лоток.

Цель операции – получение соскоба эндоцервикса и эндометрия для патогистологического исследования.

Операция диагностического выскабливания матки производится при подозрении на злокачественные новообразования тела и шейки матки, при полипах эндометрия, гиперпластических процессах эндометрия, задержке частей плодного яйца в полости матки,

нарушениях менструального цикла, после полипэктомии и удаления рождающегося субмукозного миоматозного узла.



**Рис. 55. Набор инструментов для выскабливания цервикального канала и полости матки.**

Необходимые инструменты (рис. 55): ложкообразное зеркало Симпсона, подъемник, корнцанг, пулевые щипцы, маточный зонд, расширители Гегара No 1-9 (рис 56-а), маточная кюретка No 2, No 4 (рис 56-б).



**Рис. 56. Расширители Гегара (а) и маточная кюретка (б).**

Подготовка к операции: предварительно опорожняется мочевого пузырь и кишечник, производится измерение артериального давления и подсчет пульса, обработка наружных половых органов 2% настойкой йода или раствором Люголя.

Обезболивание: внутривенный наркоз деприваном.

Ход операции: в асептических условиях, после обработки наружных половых органов, шейку матки обнажают в зеркалах, затем обрабатывают раствором антисептика. Пулевыми щипцами захватывают шейку матки за переднюю губу и низводят кпереди и несколько книзу. Проводят зондирование матки с целью определения проходимости цервикального канала и длины полости матки. Затем, удерживая шейку матки за пулевые щипцы, расширяют цервикальный канал расширителями Гегара до No 8-9. Кюреткой No 1-2 выскабливают слизистую цервикального канала (рис. 57-а), соскоб собирают в стеклянный флакон, заполненный 10% раствором формалина. Затем кюреткой No 4 производят выскабливание слизистой (эндометрия) с передней, задней, боковых стенок матки, тщательно проверяют маточные углы (рис. 57-б). Ткань эндометрия помещают во второй стеклянный флакон и заливают формалином. После завершения выскабливания снимают пулевые щипцы, остатки ткани и крови из влагалища удаляют сухим ватным тампоном, шейку обрабатывают настойкой йода, извлекают влагалищные зеркала; на низ живота женщины помещают пузырь со льдом, при сниженном тоне матки производят инъекцию утеротонических средств (окситоцин).

Флаконы с эндоцервиксом и эндометрием маркируют, заполняют бланки направлений на патогистологическое исследование и отправляют ткань в лабораторию.



а)



б)

**Рис. 57. Выскабливание цервикального канала (а) и стенок матки (б).**



---

### **Образец записи операции.**

Операция: Раздельное диагностическое выскабливание цервикального канала и полости матки.

Показания: Аномальное маточное кровотечение. Подозрение на гиперпластический процесс эндометрия.

Обезболивание: Внутривенный наркоз деприваном.

В асептических условиях шейка матки обнажена в зеркалах, фиксирована пулевыми щипцами за переднюю губу. Длина полости матки по зонду 7 см. После расширения цервикального канала расширителями Гегара до No 8 кюреткой No 1 произведено выскабливание цервикального канала, затем кюреткой No 4 – полости матки. Соскоб эндоцервикса скудный, соскоб эндометрия пышный, обильный – отправлены на гистологическое исследование. Инструменты удалены, шейка матки, влагалище обработаны раствором антисептика. Кровопотеря – 20 мл.

Диагноз: Аномальное маточное кровотечение. Гиперплазия эндометрия.

Подпись врача.

### **Аспирационная биопсия эндометрия**

Цель занятия: освоить методику аспирационной биопсии эндометрия. Место проведения: малая операционная женской консультации. Наглядные пособия и инструменты: перчатки, влагалищные зеркала,

корнцанг, пулевые щипцы, маточный зонд, катетер, шприц Брауна, лоток, предметное стекло.

Метод минимально инвазивен и позволяет определить выраженность пролиферативных изменений эндометрия при последующем цитологическом исследовании аспирата.

Показания. Аспирационную биопсию эндометрия используют как скрининговый метод анализа состояния эндометрия при изменении состояния эндометрия по данным УЗИ, а также при динамическом наблюдении за эффективностью гормональной терапии.

Техника операции: у менструирующих женщин аспират из матки рекомендуют брать на 25-26-й день менструального цикла; у женщин перименопаузального возраста – в любое время. Материал из полости матки получают следующими способами:

- 1 способ – после определения размера и положения матки обнажают с помощью зеркал шейку матки, обрабатывают ее спиртом, фиксируют пулевыми щипцами, вводят катетер диаметром 2–4 мм в полость матки и производят аспирацию ее содержимого с помощью шприца (может быть использован шприц Брауна). После извлечения катетера из матки полученный материал наносят на предметное стекло, приготавливают тонкий мазок (как при исследовании крови). Стекла должны быть предварительно обезжирены эфиром, маркированы. Полученные мазки передают в цитологическую лабораторию с направлением, оформленным соответствующим образом.

- 2 способ – в шприц набирают 2–3 мл стерильного 0,9% раствора

натрия хлорида с добавлением нескольких капель 10% раствора натрия 146

нитрата для предотвращения образования сгустков крови в аспирате; вводят указанный раствор через катетер в полость матки и тотчас аспирируют его в шприц. После извлечения катетера из матки полученную смывную жидкость помещают в центрифужную пробирку и центрифугируют 8 мин при скорости вращения центрифуги не более 1000 об/мин (при большей скорости возможно разрушение клеток эндометрия). Надосадочную жидкость сливают, а из осадка приготавливают цитологические препараты.

Интерпретация результатов. Наличие в препаратах аспирата активно пролиферирующих клеток эндометрия в комплексных железистоподобных структурах является цитологическим признаком гиперплазии эндометрия. При его атрофии клеток эндометрия в препарате мало, они мелкие, мономорфные, расположены разрозненно.

Альтернативные методы.

---

Отсутствие признаков злокачественных изменений в материале, полученном методом аспирации (фактически, это поверхностные клетки эндометрия), не гарантирует отсутствие злокачественного процесса в глубоких слоях слизистой оболочки. Поэтому диагностическое выскабливание проводят обязательно, даже если по данным цитологического исследования не обнаружены патологические изменения, но имеются клинические проявления заболевания эндометрия.

В последние годы большое распространение получила методика аспирационной биопсии с помощью специального катетера «Пайпель», который позволяет извлечь кусочки ткани эндометрия для гистологического исследования (рис. 58).



**Рис. 58. Аспирация эндометрия с помощью катетера «Пайпель».**

Однако даже при применении этой методики полученный материал не может дать точную картину процессов, происходящих в полости матки, так как биопсию проводят вслепую и берут материал эндометрия на отдельных участках. Биопсия с помощью катетера «Пайпель», так же, как и цитологическое исследование, недостаточно информативна для точной диагностики ГПЭ, поэтому необходимо полное удаление эндометрия.

Современным методом биопсии эндометрия, позволяющим получить более информативные результаты гистологического исследования, является мануальная вакуумная аспирация (МВА). Для МВА используют специальные катетеры, которые вводят в полость матки, а затем присоединяют к шприцу (рис. 59).



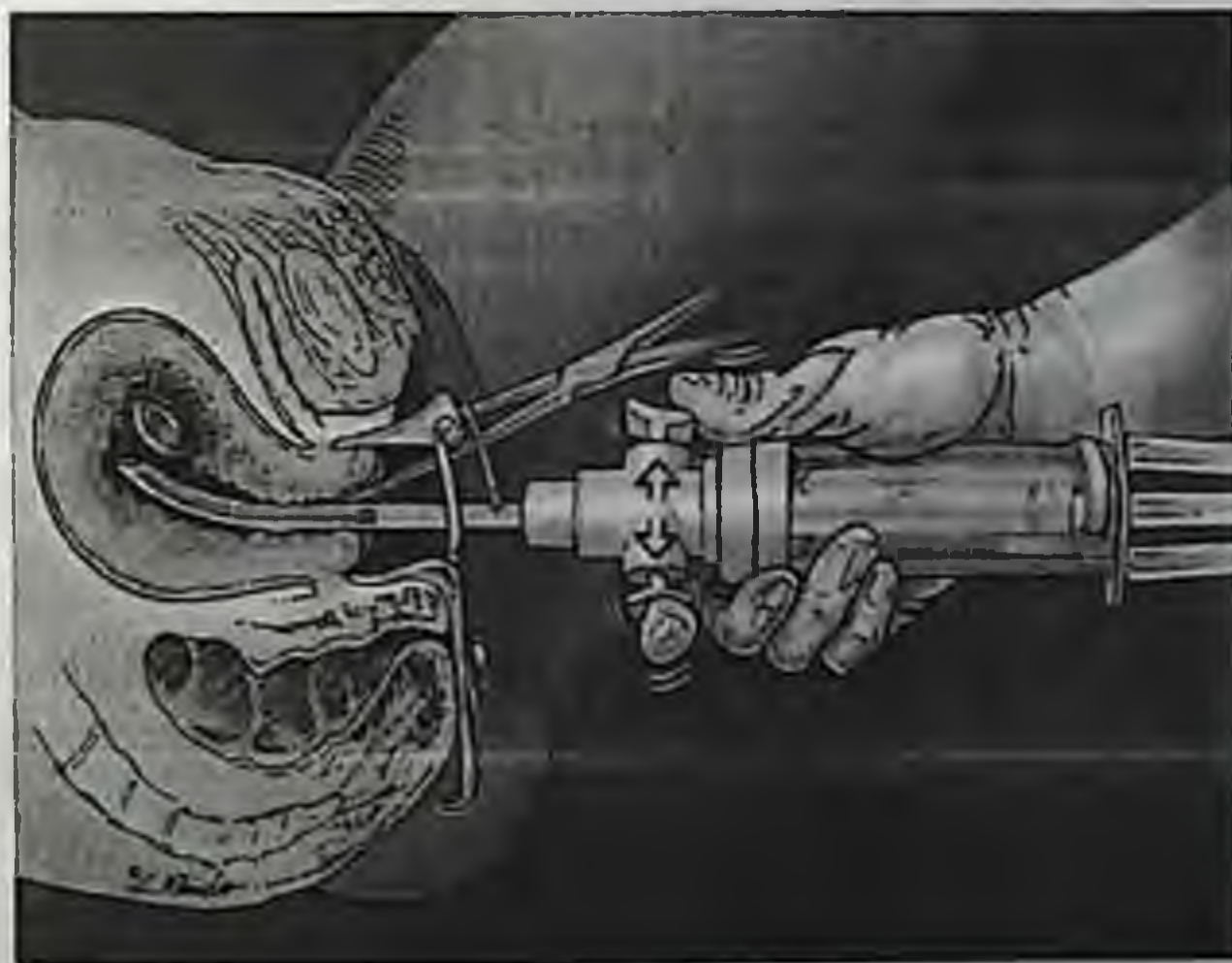
а)



б)

**Рис. 59. Шприц и катетеры для мануальной вакуумной аспирации.**

Потягиванием за поршень создают отрицательное давление в шприце, благодаря чему осуществляется аспирация ткани эндометрия из полости матки (рис. 60). Полученный аспират отправляют на гистологическое исследование. Метод МВА один из наиболее щадящих, не травмирует полость матки, может выполняться в амбулаторных условиях без анестезии, поскольку не требует расширения цервикального канала, в отличие от выскабливания матки.



**Рис. 60. Мануальная вакуумная аспирация.**

---

## Гистероскопия

Цель занятия: освоить методику гистероскопии.  
Место проведения: малая операционная гинекологического отделения. Наглядные пособия и инструменты: перчатки, ложкообразные

влагалищные зеркала, корнцанг, пулевые щипцы, маточный зонд, расширители Гегара, лоток, гистероскоп.

Гистероскопия – метод эндоскопии в гинекологии, позволяющий осмотреть полость матки. Выделяют диагностическую и операционную гистероскопию. Современную гистероскопию среди всех инструментальных методов исследований считают наиболее информативной для диагностики и эффективной для лечения практически всех видов внутриматочной патологии. Визуальный осмотр полости матки позволяет обнаружить внутриматочную патологию, провести топическую диагностику и при необходимости прицельную биопсию или хирургическое вмешательство в пределах полости матки.

Показания к выполнению диагностической гистероскопии:

- нарушения менструального цикла в различные периоды жизни женщины (ювенильный, репродуктивный, перименопаузальный);
- кровянистые выделения в постменопаузе;
- подозрение на подслизистую миому матки, аденомиоз, рак эндометрия, аномалии развития матки, внутриматочные синехии, наличие в полости матки остатков плодного яйца, наличие инородного тела в полости матки, перфорацию стенки матки;
- уточнение места расположения ВМК или его фрагментов;
- бесплодие;
- невынашивание беременности;
- контрольное исследование полости матки после ранее перенесенных операций на матке, пузырного заноса, хорионэпителиомы;

- оценка эффективности и контроль при проведении гормонотерапии;

- осложненное течение послеродового периода.

Противопоказания к диагностической гистероскопии те же, что и для любого внутриматочного вмешательства: общие инфекционные заболевания (грипп, ангина, пневмония, острый тромбофлебит, пиелонефрит и т.д.); острые воспалительные заболевания половых органов; III–IV степень чистоты влагалищных мазков; тяжелое состояние больной при наличии заболеваний сердечнососудистой системы и паренхиматозных органов (печени, почек); беременность (желанная); распространенный рак шейки матки; профузное маточное кровотечение.

Подготовка к исследованию. Гистероскопию следует рассматривать как оперативное вмешательство, которое в зависимости от показаний проводят как в экстренном, так и в плановом порядке. Плановую гистероскопию проводят после клинического обследования больных, включающего исследование крови, мочи, мазков из влагалища на степень чистоты, флюорографию, электрокардиографию. Больным пожилого возраста, особенно с ожирением, целесообразно проводить определение уровня глюкозы в крови. Данные двуручного исследования, анализы крови и результаты мазков содержимого влагалища не должны указывать на наличие воспалительного процесса. Клиническое обследование позволяет составить определенное представление о патологических изменениях в матке, выявить сопутствующие заболевания, выбрать метод обезболивания. При наличии у больной экстрагенитальной патологии (заболевания сердца, легких, гипертоническая болезнь и т.д.) необходима консультация соответствующего специалиста и проведение патогенетической терапии до полной компенсации выявленных нарушений. III–IV степень чистоты мазков из влагалища считают показанием к его санации. Указанные исследования могут быть выполнены в амбулаторных условиях до поступления пациентки в стационар.

---

---

Плановая гистероскопия должна включать следующие мероприятия: подготовку кишечника (накануне манипуляции делают очистительную клизму); опорожнение мочевого пузыря перед исследованием. Операцию проводят натощак. В амбулаторных условиях гистероскопию можно выполнять при наличии стационара одного дня и возможности экстренного перевода больной в стационар в случае необходимости. Амбулаторная гистероскопия неприемлема для нервозных пациенток, нерожавших женщин и пациенток в постменопаузе. Плановую гистероскопию лучше проводить в ранней пролиферативной фазе менструального цикла (оптимально на 5–7-й день менструального цикла), когда эндометрий тонкий и слабо кровоточит. Однако бывают исключения, когда необходимо оценить состояние эндометрия в секреторную фазу менструального цикла. В этих случаях гистероскопию проводят за 3–5 дней до менструации. Состояние стенок матки можно оценить при контрольной гистероскопии, после удаления слизистой оболочки. У пациенток перименопаузального и постменопаузального периода, а также в экстренных ситуациях, при кровотечении, время проведения гистероскопии не имеет принципиального значения.

Техника выполнения операции. В норме полость матки представляет собой сомкнутую щель небольших размеров. Для полноценной визуализации полости матки необходимо расширить ее с помощью какой-либо среды. В зависимости от используемой среды для расширения полости матки различают газовую и жидкостную гистероскопию. Применение газовой среды целесообразно при проведении диагностической гистероскопии и при отсутствии кровяных выделений. В качестве расширяющей среды используют углекислый газ. Большинство хирургов предпочитают жидкостную гистероскопию. При достаточно четкой видимости жидкостная гистероскопия позволяет легко контролировать процесс гистероскопических операций. Для расширения полости матки используют 0,9% раствор натрия хлорида, раствор Лактат-Рингера по Хартману, 5%раствор

---

глюкозы, 1,5% раствор глицина. Независимо от вида проводимой гистероскопии и используемой среды для расширения полости матки, пациентку размещают на гинекологическом кресле. Наружные половые органы и влагалище обрабатывают 5% раствором йода или спиртом. Гистероскопии предшествует бимануальное исследование для определения расположения матки, ее величины. Шейку матки фиксируют пулевыми щипцами за переднюю губу, что позволяет подтянуть ее и выровнять направление цервикального канала, определить длину полости матки. Это также необходимо для расширения цервикального канала расширителями Гегара. Однако при этом необходимо помнить, что лучше не проходить глубоко в матку, чтобы не травмировать слизистую оболочку и не вызвать кровотечение, затрудняющее обзор. Этап расширения шейки матки очень ответственный, поскольку именно на этом этапе чаще всего и возникает перфорация матки. Измерение длины полости матки зондом желательно не проводить до самой гистероскопии во избежание травмирования эндометрия.

При проведении газовой гистероскопии предпочтительнее не расширять цервикальный канал. Однако при необходимости шейку матки расширяют расширителями Гегара до No 6–7. После извлечения расширителя в полость матки вводят корпус гистероскопа без оптической трубки. Через канал корпуса в полость матки вводят 40–50 мл изотонического раствора хлорида натрия (для промывания полости матки от крови), который затем с помощью отсоса удаляют. к оптической трубке гистероскопа подключают световод, оптическую систему фиксируют к корпусу гистероскопа. К одному из вентилях в корпусе присоединяют трубку, по которой поступает углекислый газ из гистерофлятора со скоростью 50–60 мл/мин, при этом давление в полости матки не должно превышать 40–50 мм рт. ст.

При проведении жидкостной гистероскопии с использованием различных механических приспособлений для подачи жидкости лучше расширить цервикальный канал расширителями до No 11–12



---

для лучшего оттока избытка жидкости. При использовании системы с постоянной подачей и оттоком жидкости и корпуса гистероскопа с двумя каналами целесообразно расширение цервикального канала расширителя Гегара до No 9–9,5.

Телескоп помещают в корпус гистероскопа и фиксируют запирающим замком. К нему подсоединяют гибкий световод от источника освещения, проводник со средой для расширения полости матки и видеокамеру. Перед введением гистероскопа в полость матки проверяют подачу среды для расширения полости матки, включают источник света и фокусируют камеру. В последние годы появились инструменты малого диаметра (минигистероскопы), которые позволяют проводить диагностическую гистероскопию и даже небольшие операции без расширения цервикального канала, так называемая офисная, или амбулаторная, гистероскопия. Гистероскоп вводят в цервикальный канал и под контролем зрения постепенно продвигают в полость матки (рис. 61).

Вначале необходимо выждать пока полость матки достаточно не расширится, чтобы произвести ее осмотр. Ориентирами в полости матки считают устья маточных труб. Если видимость плохая из-за пузырьков газа или крови, необходимо немного подождать, пока они не выйдут из полости матки наружу. Сначала гистероскоп лучше вводить с наполовину открытым краном для притока жидкости и полностью открытым краном для оттока. При необходимости эти краны можно либо частично закрывать или полностью открывать для регулирования степени растяжения полости матки и улучшения видимости. Поочередно тщательно осматривают все стенки матки, область устьев маточных труб и, на выходе, цервикальный канал.

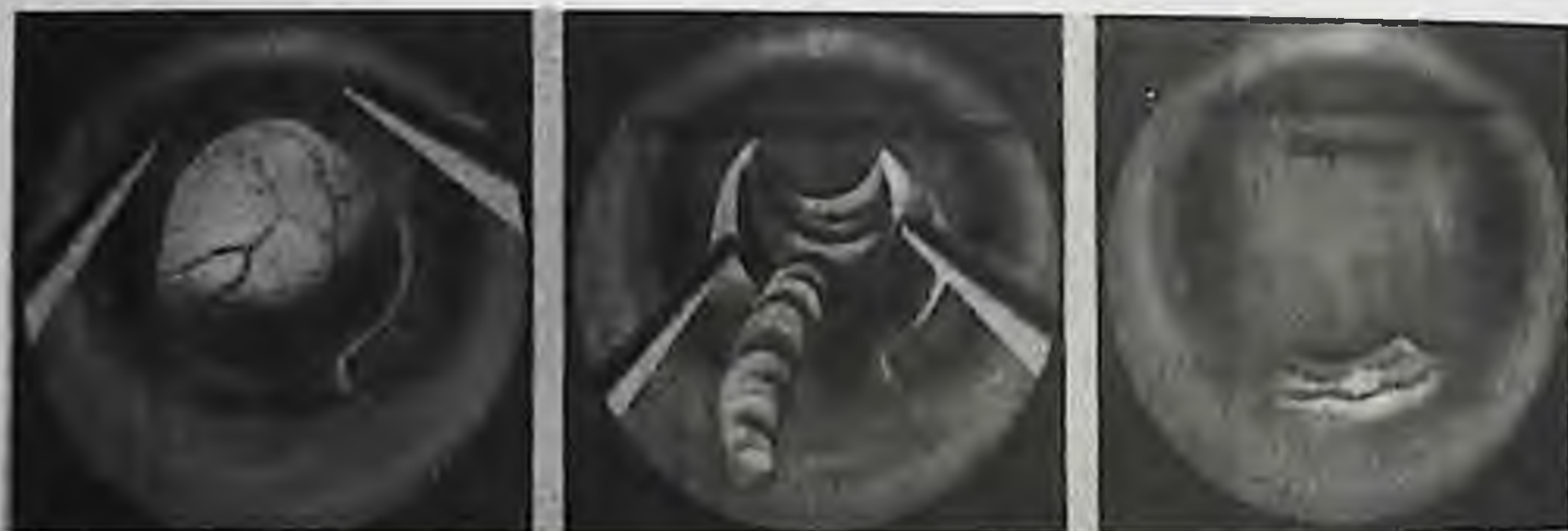


Рис. 61. Гистероскопия.

При осмотре необходимо обращать внимание на цвет и толщину эндометрия, его соответствие дню менструального цикла, форму и величину полости матки, наличие тех или иных патологических образований и включений, рельеф стенок, состояние устьев маточных труб. При обнаружении очаговой патологии эндометрия берут прицельную биопсию эндометрия с помощью биопсийных щипцов, проведенных через операционный канал гистероскопа. При отсутствии очаговой патологии телескоп удаляют из полости матки и производят отдельное диагностическое выскабливание слизистой оболочки матки. Кюретаж может быть и вакуумным. Основными причинами плохой видимости могут быть пузырьки газа, кровь и неадекватное освещение. При использовании жидкостной гистероскопии необходимо тщательно следить за системой подачи жидкости, во избежание подачи воздуха под давлением, а также поддерживать оптимальную скорость подачи жидкости для отмывания полости матки от крови.

При операционной гистероскопии (гистерорезектоскопии) проводят различные внутриматочные операции с лечебной целью. Гистерорезектоскопия проводится с использованием специального инструментария – гистерорезектоскопа, в тубус которого заключены специальные микроинструменты, предназначенные для

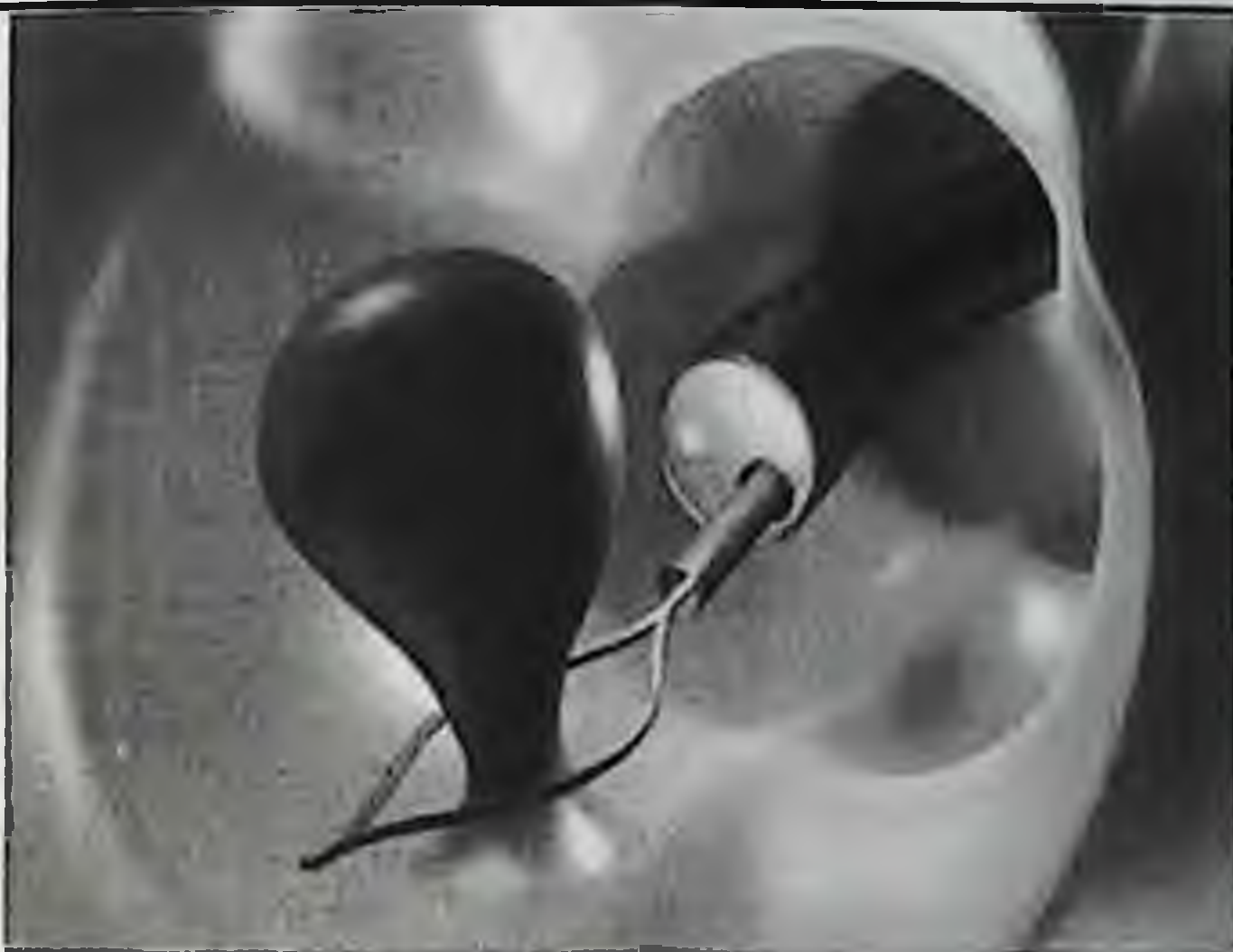
небольших манипуляций в полости матки. Гистерорезектоскопия позволяет выполнять высокоточные манипуляции с использованием петлевых электродов, воздействующих на ткани токами высокой частоты (моно- или биполярными), ножниц, проводников лазеров и др., например, миомэктомию (рис. 62), рассечение внутриматочных синехий, перегородок, полипэктомию (рис. 63) и др.



**Рис. 62. Этапы гистерорезектоскопической миомэктомии (схематично).**

**Осложнения.** Во время диагностической и оперативной гистероскопии возможны осложнения, которые можно разделить на следующие группы:

- анестезиологические (аллергические реакции на вводимые анестетики, вплоть до развития анафилактического шока);
- осложнения, вызванные средой для расширения полости матки (при использовании углекислого газа возможны сердечные аритмии вследствие метаболического ацидоза, газовая эмболия; при использовании жидкостей наиболее грозным осложнением считают жидкостную перегрузку сосудистого русла, которая проявляется гиперволемией, гипонатриемией, отеком легких);



**Рис. 63. Гистерорезектоскопическая полипэктомия (схематично).**

- хирургические (к интраоперационным осложнениям относят перфорацию матки, кровотечение; в послеоперационном периоде: кровотечение, инфекционные осложнения, образование внутриматочных синехий, гематометру).

### **Гистерография и гистеросальпингография**

Цель занятия: освоить методику гистеросальпингографии.

Место проведения: рентгенологический кабинет женской консультации.

Инструменты и оборудование: ложкообразное зеркало с подъемником, 2 корнцанга, пулевые щипцы, металлический наконечник с коническим утолщением, шприц емкостью 10 мл, контрастное вещество (липоидол, йодолипол, кардиотраст, урографин, верографин), раствор антисептика, марлевые шарики.

Гистерография (ГГ) и гистеросальпингография (ГСГ) – рентгенологическое исследование матки и маточных труб после введения в полость матки контрастного вещества (рис. 64).



**Рис. 64. Гистеросальпингограмма в норме: полость матки треугольной формы с четкими, ровными краями, острыми трубными углами; маточные трубы контрастированы на всем протяжении, контраст излился в брюшную полость – маточные трубы проходимы.**

Цель – определение состояния рельефа эндометрия, полости матки, деформации ее синехиями, субмукозным узлом, полипами; диагностика аномалий развития, гипоплазии матки; определение проходимости маточных труб и особенностей их развития, истмико-цервикальной недостаточности и деформаций цервикального канала.

Противопоказано исследование при общих и местных воспалительных процессах, тяжелых заболеваниях паренхиматозных органов, сердечно-сосудистой недостаточности, повышенной чувствительности к йоду.

ГСГ может быть осуществлена при удовлетворительном состоянии больной, нормальных данных клинического анализа крови и мочи, I и II степени чистоты влагалищного содержимого. Накануне вечером и утром в день процедуры больной ставят очистительную клизму, непосредственно перед процедурой освобождают мочевой пузырь. Обязательна проба на переносимость контрастного вещества.

Больную укладывают на спину на рентгеновском столе так, чтобы таз ее находился на самом краю стола. После обработки наружных половых органов антисептическим раствором во влагалище вводят ложкообразное зеркало и подъемник, стенки влагалища обрабатывают сухим тампоном, а затем марлевым шариком, смоченным этиловым спиртом. Переднюю губу шейки матки захватывают пулевыми щипцами, которые лучше накладывать в тангенциальном направлении, не травмируя слизистую оболочку канала шейки матки. В шейный канал вводят металлический наконечник с коническим утолщением. Зеркало удаляют. Рентгеновская трубка центрируется по средней линии живота на 3-4 поперечных пальца выше симфиза. У полных женщин применяется компрессия. На наконечник канюли надевается шприц емкостью 10 мл с подогретым контрастным веществом, которое вводится в полость матки в количестве 1,5-2 мл. Необходимо соблюдать следующие правила: не заводить наконечник прибора за внутренний зев, плотно закрывать маточный зев, вводить достаточное количество контрастного вещества. Зондирование матки не рекомендуется во избежание травм и последующего попадания контрастного вещества в сосуды. Первый снимок производят сразу после введения контрастного вещества, затем дополнительно вводят еще 2-3 мл контрастного вещества и делают второй снимок, при необходимости делают и третий снимок.

Для контроля проходимости и состояния маточных труб применяют водные растворы йода, исследования проводят на 19-22 дни менструального цикла.

В целях диагностики состояния эндометрия, объемных состояний полости матки ГГ проводится на 5-7 день цикла. Для диагностики эндометриоза ГСГ выполняют на 5-7 день цикла. В случае внутреннего эндометриоза диагностические возможности ГСГ возрастают после предварительного диагностического выскабливания слизистой оболочки.

Возможные варианты интерпретации гистеросальпинго-цервикограмм:

- при туберкулезном поражении полость матки вследствие фиброза значительно деформирована, маточные трубы ригидны, четкообразно изменены, контуры их ровные, отмечается окклюзия ампулярных или истмических отделов;
- хронический сальпингит нетуберкулезной этиологии характеризуется непроходимостью маточных труб в интерстициальных отделах, наличием сактосальпинксов (рис. 65);
- при инфантилизме полость матки значительно уменьшена в размерах, отношение длины полости матки к длине шейечного канала равно 1:2 (в норме 2:1), в шейечном канале видны пальмовидные складки;



Рис. 65. Гистеросальпингограммы: окклюзия обеих маточных труб в ампулярных отделах с формированием сактосальпинксов (указаны стрелками), контраст в брюшную полость не излился.

- субмукозная миома матки характеризуется большими округлыми дефектами наполнения на фоне деформированной полости матки (рис. 66-а); имеют четкие контуры, не исчезают при тугом заполнении полости матки;
- гиперплазия эндометрия представлена дефектами наполнения или появлением зазубренности контуров полости матки; полипы эндометрия также характеризуются дефектами наполнения полости матки (рис. 66-б);



Рис. 66. Дефекты наполнения на гистерограммах: а) крупный (стрелка) – при субмукозной миоме матки; б) мелкий – при полипе эндометрия (стрелка).

- при эндометриозе видны “законтурные” тени (рис. 67) различной длины и формы (симптом «кудрявой матки»); в случае локализации очага в цервикальном отделе “законтурные” тени начинаются от края полости, постепенно расширяется и заканчивается округлой тенью; при локализации в дне матки направление теней вертикальное, они имеют вид ровных полосок и треугольников с основанием, обращенным к полости матки; при локализации очагов в трубах “законтурные” тени имеют вид точек, располагающихся за просветом маточной трубы; при эндометриозе также выявляется неровность внутреннего контура полости матки, расширение перешейка, закругленность трубных углов (рис. 67);
- при раке тела матки находят множественные дефекты наполнения различной величины и формы, вследствие чего контуры полости матки выглядят как бы изъеденными;
- картина внутриматочных сращений (синехий) представлена немногочисленными дефектами наполнения неправильной формы с четкими контурами, не исчезающими при тугом заполнении полости матки;





**Рис. 67. Гистерограммы при эндометриозе: законтурные тени, неровность внутреннего контура матки, закругленность трубных углов, расширение перешейка.**

- врожденные аномалии развития матки проявляются изменением формы внутреннего контура матки в области дна (при седловидной или двурогой матке), контрастированием отдельно двух полостей матки (при неполном или полном удвоении, внутриматочной перегородке) и др. (рис. 68);



**Рис. 68. Гистерограммы при аномалиях развития матки: дефект наполнения в области дна матки при седловидной матке (а; указан стрелкой) и двурогой матке (б); внутриматочная перегородка (в).**

- при трубной беременности видно расширение какого-либо отдела трубы с дефектами наполнения в этом расширении, иногда заметны контуры плодного яйца;
- для истмико-цервикальной недостаточности типично расширение истмического отдела матки, причем диаметр внутреннего зева имеет более 0,8 см при исследовании во II фазу менструального цикла;
- неполноценный рубец на матке проявляется на профильном снимке зазубренностью контуров в области рубца, наличием нишеподобных и мешотчатых углублений, а также дефектами наполнения.

### **Пункция брюшной полости через задний свод влагалища**

Цель занятия: освоить методику пункции брюшной полости через задний свод влагалища.

Место проведения: симуляционный класс, малая операционная.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, перчатки, влагалищные зеркала, корнцанг, пулевые щипцы, маточный зонд, пункционная игла, шприц.

Показание – подозрение на наличие свободной жидкости в полости малого таза.

Пункция брюшной полости через задний свод влагалища (кульдоцентез) является наиболее удобным доступом в полость малого таза. Перед пункцией мочевого пузыря и прямая кишка должны быть опорожнены.

Пункционная игла (рис. 69) должна быть длиной 10-12 см среднего диаметра (слишком тонкая может оказаться непроходимой для свернувшейся крови, а слишком толстая – груба и чрезмерно травмирует ткань), шприц – емкостью 10 мл.

Техника операции: после обработки наружных половых органов 2% настойкой йода при помощи зеркала и подъемника обнажают влагалищную часть шейки матки. Заднюю губу шейки захватывают пулевыми щипцами, оттягивают кпереди и кверху, после чего подъемник удаляют. В растянутую заднюю часть свода

влагалища после обработки антисептиком строго по средней линии в месте перехода заднего свода на шейку матки делают вкол.



**Рис. 69. Набор инструментов для кульдоцентеза.**

**Обезболивание: внутривенный наркоз (деприван и др.).**

Иглу, предварительно надетую на шприц, вводят на глубину 1-2 см параллельно задней поверхности матки, чтобы не попасть в прямую кишку. Для этого необходимо опустить шприц кзади. Если позади матки есть осумкованное скопление жидкости, хирург ощущает чувство “пустоты” – игла, пройдя через свод, попадает как бы в пустое пространство. В это время нужно потянуть поршень шприца к себе, придерживая пальцами канюлю иглы (рис. 70).

Если в дугласовом пространстве имеется жидкость, она насасывается в шприц. Однако жидкость не всегда насасывается сразу. В этих случаях нужно “поискать” иглой, то есть продвинуть ее дальше или несколько в стороны, все время потягивая к себе поршень шприца. Если поршень вытянут до отказа, нужно шприц с иглы снять, вдвинуть поршень и шприц снова надеть на иглу.



**Рис. 70. Пункция брюшной полости через задний свода влагалища.**

Нередко кровь свертывается и не попадает в шприц. Тогда нужно выдуть содержимое из ее просвета на марлю или в стакан с чистой водой: сгустки крови становятся видимыми. Иногда в шприц насасывается некоторое количество свежей крови из места прокола, которую легко отличить при пробе с марлей или водой.

После извлечения иглы место укола обрабатывают антисептиком. Пунктат осматривают, определяют его характер, цвет, прозрачность, производят при необходимости бактериоскопическое, бактериологическое или биохимическое исследование.

### ***Образец записи операции.***

Операция: Пункция брюшной полости через задний свод влагалища. Показания: Подозрение на прервавшуюся внематочную беременность. Обезболивание: Внутривенный наркоз деприваном. В асептических условиях шейка матки обнажена в зеркалах, задняя губа

фиксирована пулевыми щипцами. В области заднего свода по средней линии произведена пункция. Добыто 5 мл жидкой несворачивающейся крови. Игла извлечена. Место укола обработано 2% настойкой йода.

Диагноз: Прервавшаяся внематочная беременность. Подпись врача.

### **Введение внутриматочных контрацептивов (ВМК)**

Цель занятия: освоить методику введения в полость матки контрацептива.

Место проведения: симуляционный класс, смотровой кабинет или малая операционная женской консультации.

Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, перчатки, влагалищные зеркала, пулевые щипцы, маточный зонд, внутриматочный контрацептив.

ВМК (рис. 71-а) вводятся с целью предупреждения беременности. Противопоказана внутриматочная контрацепция при острых и подострых воспалительных заболеваниях любой локализации, беременности, новообразованиях любой локализации,

в том числе придатков, тела и шейки матки; при гиперполименорее, аномальных маточных кровотечениях.

ВМК вводят на 2-й день менструации и не позднее 6-го дня цикла. Накануне введения рекомендуется прием седативных препаратов.

Женщину укладывают на гинекологическое кресло, обрабатывают наружные половые органы антисептиком, во влагалище вводят ложкообразное зеркало и подъемник или створчатое зеркало. Шейка матки обрабатывается антисептиком. Передняя губа шейки захватывается пулевыми щипцами, маточным зондом определяют длину полости матки и шейки. Размер ВМК определяется длиной матки по зонду. В шприц-проводник помещают ВМК соответствующего размера, при этом контрольная длинная нить располагается вне проводника, затем шприц вводится в шейный канал за внутренний зев до упора (рис. 71-б). Движением поршня проводника ВМК медленно продвигается в полость матки и должна располагаться в ней во фронтальной плоскости. Шприц-проводник медленно извлекается, свисающая из цервикального канала нить отрезается на уровне 2-3 см от наружного зева (рис. 71-в).



Рис. 71. Т-образный внутриматочный контрацептив (а). Введение ВМК в полость матки (б). Правильное расположение ВМК в полости матки (в).

Удаляется ВМК во время менструации потягиванием за нить или специальным крючком.

## Кольпоскопия

Цель занятия: освоить методику проведения кольпоскопии.

Место проведения: смотровой кабинет или кабинет патологии шейки матки женской консультации.

Инструменты и оборудование: перчатки, влагалищные зеркала, ватные шарики, корнцанг или пинцет, кольпоскоп, 3-5% раствор уксусной кислоты, 3% раствор Люголя.

Кольпоскопия – метод осмотра с помощью оптического прибора кольпоскопа влагалищной части шейки матки, влагалища и наружных половых органов при увеличении в 10-40 раз. Кольпоскоп – это закрепленная на штативе оптическая система (бинокулярная лупа) с источником света и возможностью оптического увеличения изображения (рис. 72). Кольпоскопию проводят до бимануального осмотра и других манипуляций, после удаления слизи и отделяемого с поверхности шейки матки. Кольпоскопия является более эффективной диагностической процедурой, чем визуальный осмотр шейки матки.

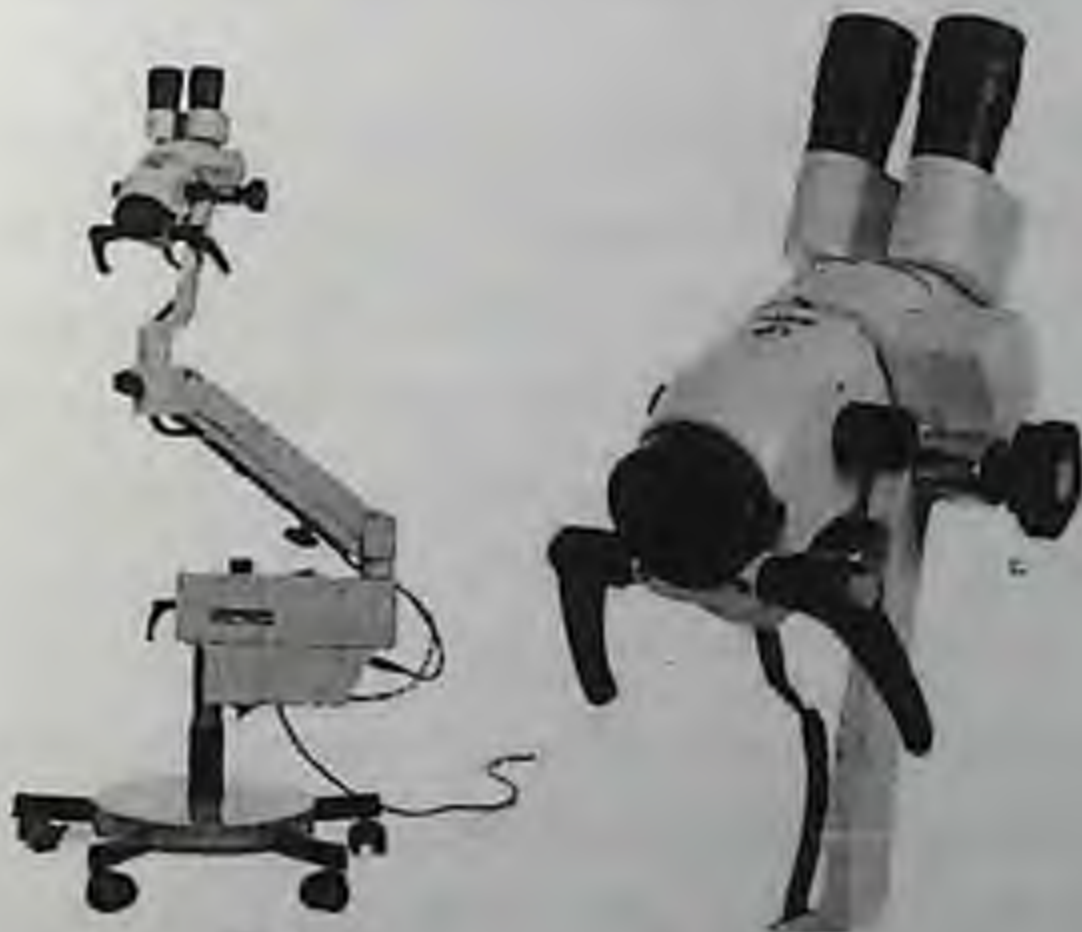


Рис. 72. Современная модель кольпоскопа.

**При кольпоскопии необходимо оценить:**

- цвет эпителия;
- состояние сосудистого рисунка;

- 
- структуру эпителия;
  - локализацию и характер стыка эпителиев (цилиндрического и многослойного плоского неороговевающего) – так называемая зона трансформации;
  - наличие и размер желез;
  - реакцию на обработку растворами уксусной кислоты и Люголя.

Различают простую (обзорную) и расширенную кольпоскопию.

Простая кольпоскопия – осмотр шейки матки после удаления отделяемого с ее поверхности, при этом определяют форму, величину шейки матки и наружного зева, цвет и рельеф слизистой оболочки, границу плоского и цилиндрического эпителия, особенности сосудистого рисунка.

Цилиндрический эпителий (ЦЭ) имеет сосочковое строение, ярко-красного цвета, секретирует слизь и локализуется в цервикальном канале. У женщин до 30 лет это выглядит типично, после 30 лет ЦЭ несколько сглаживается и сосочковая структура не такая выраженная. Это связано с гормональными влияниями на эпителий.

Многослойный плоский (иногда называют сквамозный) эпителий (МПЭ) имеет ровную розовую поверхность, и сосудистый рисунок на нем не выражен. Он покрывает влагалищную часть шейки матки, влагалища и вульвы. В результате различных влияний на МПЭ могут появляться различные варианты сосудистого рисунка: варикозные, полиморфные сосуды, пунктация и мозаика.

Кольпоскопия с применением цветных фильтров (чаще используют зеленый фильтр) используется для более детального изучения сосудистого рисунка.

Расширенная кольпоскопия позволяет предположить наличие доброкачественных, предраковых заболеваний и рака шейки матки; дает возможность произвести биопсию прицельно из наиболее “подозрительного” участка. При этой методике влагалищную часть

шейки матки обрабатывают специальными медикаментозными растворами (так называемые эпителиальные тесты).

Ход исследования: кольпоскопию производят в незатемненной комнате. Исследуемую женщину укладывают в гинекологическое кресло. Шейку матки обнажают зеркалами и протирают тампоном. Кольпоскоп устанавливают на расстоянии 25 см от поверхности влагалищной части шейки матки, пучок света направляют на шейку и, передвигая головку кольпоскопа, стремятся получить четкое изображение (рис. 73).



Рис. 73. Кольпоскопия.

Изучая отдельные участки влагалищной части шейки матки, следует пользоваться микровинтом. Осмотр шейки можно проводить по часовой стрелке, либо осмотреть вначале переднюю, а затем заднюю губу. Необходимо обращать внимание на размеры шейки, ее поверхность, наличие разрывов, на особенности наружного зева и стыка плоскоклеточного и цилиндрического эпителия, цвет и рельеф слизистой, особенности сосудистого рисунка.

Затем приступают к расширенной кольпоскопии. На влагалищную часть шейки матки наносят 3% раствор уксусной кислоты, которая приводит к кратковременному отеку эпителия, набуханию клеток шиповидного слоя, сокращению подэпителиальных сосудов, уменьшению кровоснабжения тканей, благодаря чему более четко выявляются патологические изменения на поверхности шейки, чаще всего в зоне трансформации. Проба с уксусной



кислотой дает возможность выявить атипические участки (побеление эпителия) и сосудистые изменения. Действие раствора проявляется через 30- 60 секунд и продолжается 3-4 минуты. Нормальные сосуды сужаются и временно исчезают из поля зрения, ненормальные (вновь образованные, атипичные) не способны сокращаться и не реагируют на уксусную кислоту. Появление белой реакции эпителия в ответ на обработку уксусной кислотой принято называть «ацетобелым эпителием» (АБЭ).

Затем тампоном осушают шейку и смазывают ее 3% раствором Люголя (проба Шиллера). Под воздействием раствором Люголя зрелый нормальный плоский эпителий, богатый гликогеном, окрашивается в темно-коричневый цвет. При предраковых и раковых заболеваниях, лейкоплакиях, папилломах эпителиальные клетки бедны гликогеном и не окрашиваются Люголем (йод- негативны). Кроме того, не окрашиваются участки истонченного плоского эпителия вследствие уменьшения толщины промежуточного, богатого гликогеном слоя, воспаленная слизистая оболочка, рубцовая ткань, ЦЭ. Проба Шиллера позволяет точно определить локализацию и площадь измененного эпителия, но не дифференцировать характер поражения.



Лейкоплакия шейки  
матки  
(проба Шиллера)  
1 — йоднегативные  
участки

Видеокольпоскопия — видеосъемка на разных этапах расширенной кольпоскопии. В настоящее время многие фирмы производители кольпоскопов встраивают в них цифровые камеры (цифровая кольпоскопия), что позволяет производить фотосъемку, а также сразу документировать и обрабатывать информацию с

помощью специальных программ на компьютере или ноутбуке, подключаемом к кольпоскопу. В дальнейшем полученную информацию можно увеличить и детально рассмотреть (рис. 74).



**Рис. 74. Бинокулярный цифровой кольпоскоп с видеосистемой, выводящий изображение на экран монитора и позволяющий фиксировать видеоматериал и сохранять его в компьютере.**

Хромокольпоскопия — разновидность расширенной кольпоскопии, обработка эпителия другими красителями (гематоксилин, метиленовый синий и др.), в основе методики лежит различная окрашиваемость нормальных и измененных тканей.

Кольпомикроскопия — кольпоскопия под увеличением в 160-180 раз, что позволяет с применением различных красителей исследовать особенности строения ядер и цитоплазмы поверхностных слоев эпителия. Метод очень информативен, но так как объектив микроскопа подводится непосредственно к эпителию, то влагалище должно быть достаточно емким. Кроме этого, требуется специальная (цитологическая) подготовка врача.

---

## Биопсия шейки матки

Цель занятия: освоить методику биопсии шейки матки

Место проведения: смотровой кабинет или малая операционная женской консультации, гинекологического стационара.

Инструменты и оборудование: перчатки, влагалищные зеркала, ватные шарики, пинцет, корнцанг, пулевые щипцы, 3% раствор Люголя, петлевые и шариковые электроды, биопсийные щипцы, аппарат для радиоволновой хирургии, скальпель, шовный материал.

Биопсия – прижизненное взятие тканевого материала с аномальных участков шейки матки, влагалища, вульвы и аногенитальной области для гистологического исследования, с целью уточнения диагноза.

Биопсия может выполняться с нескольких участков под контролем кольпоскопии или вульвоскопии в 1-ю фазу менструального цикла, чтобы к очередной менструации раневая поверхность эпителизировалась. После выполнения биопсии рекомендуется исключить половую жизнь и физические нагрузки, во избежание кровотечения из места взятия.

Виды биопсии шейки матки:

- точечная (прицельная);
- эксцизионная (расширенная);
- эндоцервикальный кюретаж (выскабливание цервикального канала).

Прицельная точечная биопсия проводится, если есть необходимость взять небольшой изолированный участок ткани. Эксцизионная широкая биопсия выполняется при локализации поражения возле наружного зева шейки матки, с уходом измененного эпителия в цервикальный канал.

Показаниями к проведению биопсии являются: кератоз (лейкоплакия), атипичные экзофитные кондиломы, эндометриоз шейки матки, подозрение на предраковые процессы (дисплазия, CIN, H-SIL) и рак шейки матки при аномальных

кольпоскопических картинах, аномальные результаты цитологического исследования.

Противопоказания – воспалительные заболевания нижнего отдела гениталий.

Техника прицельной биопсии шейки матки: в асептических условиях под анестезией или без нее шейку матки обнажают в зеркалах, после обработки раствором Люголя выбирают место для биопсии и проводят прицельное иссечение участка шейки матки с помощью одного из инструментов: биопсийных щипцов (рис. 75), электро- или радиоволновой петли небольшого диаметра (рис. 76-а) или скальпеля. Не рекомендуется использовать конхотом, так как он травмирует ткань и не позволяют адекватно взять подлежащую строму. В отдельных ситуациях можно зафиксировать шейку матки пулевыми щипцами.



Рис. 75. Биопсийные щипцы.

Биоптат следует брать под контролем кольпоскопа из наиболее измененного эпителиального покрова – обычно это зона стыка ЦЭ и МПЭ, где чаще всего локализуется патологический процесс. Обязательно также забирать ткань из места расположения атипичных сосудов. При большой зоне поражения берут несколько образцов (точечная множественная биопсия) или проводят петлевую электроэксцизию.

Современная аппаратура (рис. 76-а, 76-б) позволяет выполнить петлевую радиоволновую биопсию почти без термического повреждения ткани, что позволяет провести полноценное гистологическое исследование.

Ножевую биопсию обычно проводят в условиях стационара под общей внутривенной анестезией. Осложнением процедуры может стать деформация шейки матки, что впоследствии негативно отразится на течении беременности и родов, поэтому данный метод биопсии в широкой практике применять не следует. Доказательств более высокой эффективности ножевой биопсии по сравнению с петлевой не существует.



Рис. 76. Электроды (а) и аппарат (б) для радиоволновой хирургии.

Требования к прицельной биопсии:

- кусочек ткани должен включать поверхностный эпителий и подлежащую строму, желательно захватить и визуальную нормальную ткань;
- материал должен быть достаточной толщины (не менее 3 мм), удовлетворительного качества, без следов ожога (если применяют физиохирургический метод);
- в максимально короткие сроки после процедуры материал необходимо обработать во избежание высыхания (путем погружения в формалин);
- адекватность биопсии следует оценивать кольпоскопически;

- в результате биопсии важно дополнительно достичь максимально возможного терапевтического эффекта – если поражение небольшое, его следует сразу радикально удалить.

Полученный при биопсии материал помещается в контейнер с формалином и отсылается на гистологическое исследование с направлением, где отражаются ключевые моменты анамнеза, осмотра и последних результатов обследования (цитологического исследования, ВПЧ-теста).

Эндоцервикальный кюретаж проводится при невозможности визуализировать четкую границу аномальной зоны трансформации, с расширением канала или без него. Шейка матки обнажается в ложкообразных зеркалах, проводится обезболивание в вагинальную порцию шейки на 3 и 9 часах (или 3-6-9-12 часах) раствором лидокаина. На верхнюю губу шейки матки накладываются пулевые щипцы, которые используются как фиксатор. Выскабливание проводится кюреткой No 1 или, при невозможности ввести инструмент в цервикальный канал, можно провести выскабливание ложкой Фолькмана. Материал помещают в контейнер с формалином, если соскоб скудный, можно нанести материал на стекло (мазок-отпечаток).

Эксцизионная петлевая радиоволновая биопсия, или петлевая электроэксцизия, выполняется петлей большего диаметра (рис. 76-а) с захватом нижней части цервикального канала.

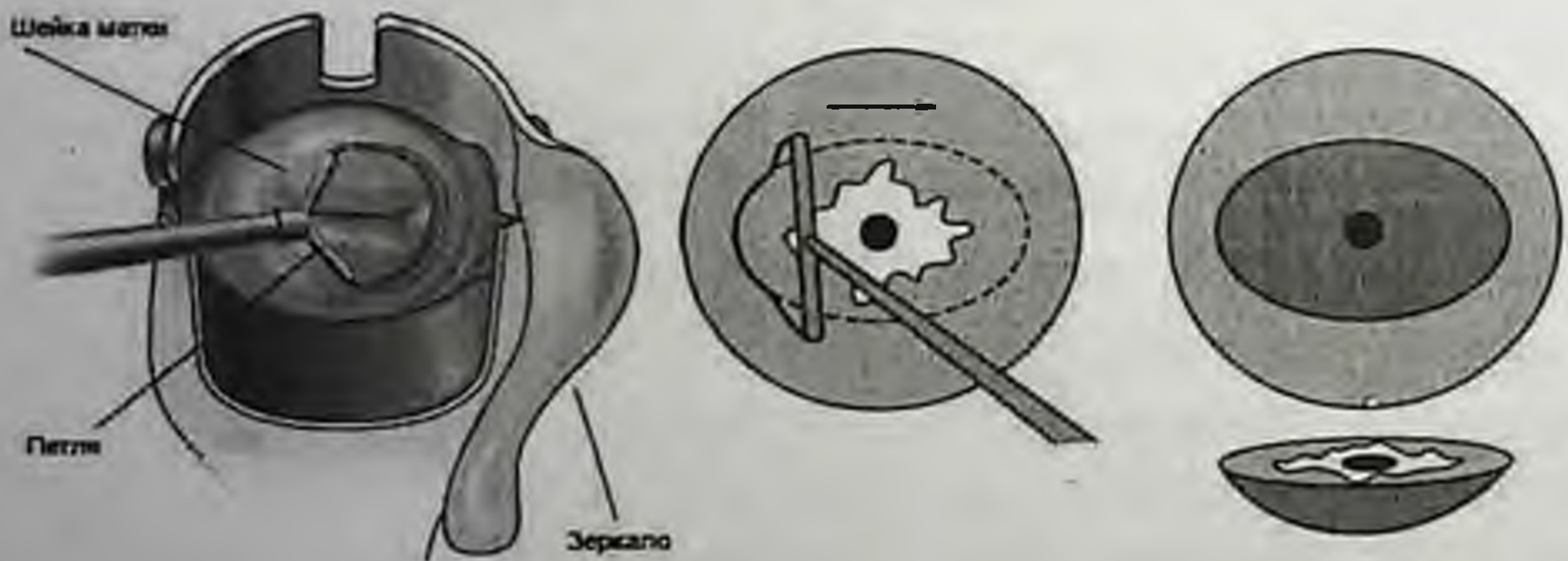
Показаниями для широкой биопсии служат: CIN тяжелой степени, выраженные аномальные кольпоскопические картины близко к маточному зеву или с подозрением на поражение канала, когда стык эпителиев четко не визуализируется, аномальная цитограмма из цервикального канала.

Процедуру выполняют под местной анестезией или кратковременной внутривенной анестезией амбулаторно или в условиях стационара.

Техника эксцизионной радиоволновой биопсии: в асептических условиях шейку матки обнажают в зеркалах и проводят кольпоскопию. К пациентке присоединяют заземлитель,

под ягодицы устанавливают пассивный электрод. После установки границ очага (обработки раствором Люголя) подбирают петлю соответствующего размера и формы, вставляют ее в рукоятку коагулятора и устанавливают на панели прибора необходимый режим и мощность. Она должна быть оптимальной – не должно быть искрения петли (при чрезмерной мощности) или ее задержки в ткани (при низкой мощности).

Петлю накладывают на шейку матки на расстоянии 5 мм от края патологического участка и одним пассом (проходом), как правило, снизу вверх, чтобы избежать возможной помехи из-за кровотечения до окончания процедуры, захватывают по возможности всю зону трансформации и нижнюю часть цервикального канала с областью наружного зева. Если это не получается, можно выполнить процедуру в несколько пассивов. Технически эксцизионная биопсия может начинаться с любой зоны шейки матки (снизу вверх или слева направо), учитывается удобство взятия материала (рис. 77). В отдельных случаях шейку матки фиксируют пулевыми щипцами вне зоны трансформации. Ткань необходимо иссечь на глубину 6-8 мм (рис. 77).



**Рис. 77. Техника петлевой эксцизии шейки матки (схематически).**

#### **Физиохирургические методы лечения шейки матки.**

Разрезающее действие обеспечивается слоем пара, образующегося на границе между проволочной петлей и тканью шейки матки. При этих условиях термическое воздействие на ткань минимальное и наблюдается эффект «чистого резания». Если в

результате биопсии возникает кровотечение, необходимо провести коагуляцию раны электродом-шариком в режиме «моно-коагуляция» или факелом аргоновой плазмы.

Цель занятия: освоить выполнение основных деструктивных и эксцизионных методик лечения заболеваний шейки матки.

Место проведения: смотровой кабинет или малая операционная женской консультации, гинекологического стационара.

Инструменты и оборудование: перчатки, влагалищные зеркала, ватные шарики, пинцет, корнцанг, пулевые щипцы, 3% раствор Люголя, петлевые и шариковые электроды, электроды типа «парус», аппарат для радиоволновой хирургии.

Физиохирургическое (деструктивное или эксцизионное) лечение шейки матки показано при наличии объемных новообразований или атипически измененного эпителия. Вмешательство следует выполнять под кольпоскопическим контролем, атипический эпителий должен быть иссечен с минимальным риском последующих деформирующих изменений шейки матки, приводящим впоследствии к акушерским и/или гинекологическим проблемам.

Выбор конкретного метода осуществляется с учетом ряда факторов: характера и степени поражения, размера и локализации образования, размера и анатомической структуры шейки матки, возраста и акушерского анамнеза пациентки, оснащённости клиники и др.

Наиболее распространенными методиками физиохирургического лечения заболеваний шейки матки являются абляция и петлевая электроэксцизия. Аблативные методы более щадящие, к их использованию обычно прибегают при доброкачественных процессах. При предраковых заболеваниях предпочтительны эксцизионные и другие, более радикальные, методы оперативного лечения, с помощью которых можно получить материал для гистологического исследования.



---

Абляция («деструкция», «коагуляция», «прижигание») подразумевает лазерное, радио-, электро-, крио-, аргоноплазменное воздействие на атипичный эпителий без иссечения тканей, поэтому требует предварительного проведения прицельной биопсии и получения результатов гистологического исследования. Осложнения после абляции возникают довольно редко, что делает ее оптимальной у пациенток, планирующих беременность. Однако применение метода ограничено из-за невозможности получить материал для гистологического исследования со всей зоны трансформации, т.е. нельзя исключить риск более тяжелых поражений, чем те, что были диагностированы при точечной биопсии.

Условия для проведения абляции:

- гистологическое подтверждение доброкачественности поражения;
- при кольпоскопии – стык эпителиев располагается на экзоцервиксе (удовлетворительная кольпоскопия), без «ухода» в цервикальный канал, зона трансформации небольшая;
- отсутствие неоплазии по результатам цитологического мазка;
- возраст пациентки менее 30 лет;
- должна быть произведена коагуляция всей зоны трансформации.

**Типы аблативных методик:**

1. Диатермокоагуляция – воздействие на ткани переменным током высокой частоты. Проявляется двумя главными эффектами: электрокоагуляцией – прижиганием, свертыванием белковых веществ тканей и электротомией – рассечением и иссечением тканей. Переменный ток высокой частоты, проходя через участок тела, нагревает ткани, вызывая необратимое свертывание (коагуляцию) белков. При «прижигании» внутренняя и средняя оболочки сосудистых стенок заворачиваются в просвет сосуда, образуя при этом тромб, обтурирующий просвет сосуда, предотвращая кровотечение.

На практике применяют два способа диатермокоагуляции: псевдоуниполярный и биактивный. Псевдоуниполярный подразумевает применение одного пассивного электрода – свинцовой пластины, подкладываемой под поясницу, и второго – активного, которым осуществляется непосредственное воздействие (шариковый, петлевой электрод, см. рис. 76-а). Биактивный способ основан на использовании двух небольших активных электродов, между которыми располагают участок ткани, подлежащий электрокоагуляции (например, биполярные пинцеты).

Оперативные вмешательства на шейке матки методом диатермокоагуляции выполняются сразу после завершения менструации, половые контакты исключаются до и после проведения манипуляции. Шейка матки обнажается в зеркалах, после чего выполняется местная анестезия и проводится коагуляция пораженных тканей. Тут же происходит формирование струпа, который отторгается к 7-12 дню. Эпителизация (заживление) коагулированного участка происходит в течение 1,5-2 месяцев. Ввиду большого количества и высокой частоты осложнений (см. табл. No 10) в настоящее время применение диатермокоагуляции ограничено, этот метод не рекомендуется женщинам, планирующим беременность.

2. Криотерапия – быстрое замораживание эпителия вызывает кристаллизацию клеточной жидкости и дегидратацию клеток, ишемический некроз. Техника криодеструкции предполагает использование жидкого азота, закиси азота, двуокиси углерода, для чего применяют охлажденный металлический зонд, прикладываемый к пораженному участку ткани.

Техника процедуры: обезболивание не требуется. Женщину укладывают на гинекологическое кресло и обнажают шейку матки в зеркалах. Ватным тампоном удаляют слизь, шейку осушают. Криотерапию выполняют после обработки эпителия уксусной кислотой под контролем кольпоскопии. Для криодеструкции используют зонд с плоским наконечником или эндоцервикальным расширением (рис. 78). По зонду к наконечнику подается жидкий

азот, наконечник плотно прижимается к поверхности шейки матки, центральная часть наконечника погружается в цервикальный канал. Наконечник мгновенно «примерзает» к тканям шейки матки, длительность заморозки составляет от 10 до 90 секунд, но может быть и больше. Замораживанию следует подвергать не только измененный эпителий, но и здоровую ткань, расположенную снаружи от границ поражения примерно на 5 мм. При крупных образованиях зонд прикладывают несколько раз, перекрывая зоны заморозки. Окончание процедуры замораживания определяют по оттаиванию наконечника, когда он самостоятельно «отлипает» от тканей. Выделяют простую (однократную) и двойную заморозку (заморозка в течение 3-5 минут, затем оттаивание в течение 5 минут, затем повторная заморозка в течение 3-5 минут).



Рис. 78. Инструментарий для криодеструкции: а) компрессоры с жидким азотом с криозондами, наконечники; б) различные виды наконечников.

3. Лазерная терапия (рис. 79-а). В настоящее время лазерная деструкция патологических тканей шейки матки, а также другие методы лазерной хирургии в гинекологии применяются очень широко. Лазерная терапия рассматривается как наиболее эффективный метод лечения. При воздействии на биологическую ткань световая энергия лазерного луча поглощается и переходит в тепловую. Ткани мгновенно нагреваются до очень высоких температур, что приводит к такому же мгновенному испарению

клеточной и внеклеточной жидкости, сгоранию клеточных структур и стромы. Зона теплового повреждения ткани очень незначительная, что связано с малой проникающей способностью CO<sub>2</sub> лазерного излучения. Считается, что из всех методов лечения самая минимальная площадь повреждения у лазеродеструкции, хотя современные высокочастотные электрохирургические аппараты практически не уступают по этому параметру. Новые поколения лазеров могут генерировать луч в виде коротких импульсов, это еще больше уменьшает зону теплового повреждения ткани.

Техника процедуры: обезболивание – парацервикальная блокада или внутривенный наркоз. После обнажения шейки матки в зеркалах и удаления слизи, проводят пробу Шиллера, затем лазерным лучом очерчивают операционное поле на 1-2 мм шире участка поражения. Под визуальным контролем выполняют вапоризацию на глубину, соответствующую поражению, начиная с задней губы (чтобы возможное кровотечение не помешало закончить процедуру), отступив 5 мм от края образования, в направлении от периферии к наружному зеву (рис. 79-б), и продолжают постепенно до достижения глубины залегания цервикальных желез, которые можно узнать по желтому цвету их коллагенового матрикса. Деструкцию проводят до глубины 6-7 мм, постоянно регулируя фокус в течение процедуры. Точную глубину можно определить с помощью специального измерителя с микрометром. Пар, возникающий во время процедуры, поглощают отсасывающим устройством. Обугленные ткани удаляют с помощью марлевого тампона, смоченного физиологическим раствором. Возникшее кровотечение можно остановить расфокусированным лазерным лучом или обычными методами. Длительность процедуры 15-20 мин.

Наиболее распространена углекислотная (CO<sub>2</sub>) лазерная терапия, когда источник луча вмонтирован в кольпоскоп или соединен с ним джойстиком (рис. 79-а). Глубина деструкции

зависит от мощности лазерного луча, продолжительности воздействия и площади поперечного сечения луча.

Другие виды лазеров – полупроводниковые диодные, гольмиевый, аргоновый – используются реже.



**Рис. 79. Аппарат для лазерной деструкции с кольпоскопом (а). Шейка матки после завершения лазерной вапоризации (б).**

4. Электрорадиохирургический метод представляет собой усовершенствованный вариант электротерапии, позволяющий существенно снизить частоту осложнений, отрицательное влияние на окружающие и подлежащие ткани и на репродуктивную функцию женщин. При использовании метода электрорадиохирургии происходит нежное рубцевание, впоследствии достигается хороший косметический эффект. Это возможно за счет воздействия на ткани специально подобранным спектром радиоволн в широких радиоволновых аппаратах.

Метод применяют для биопсии, аблации, эксцизии, конизации шейки матки, в некоторых аппаратах имеется также возможность дополнительно использовать аргоноплазменную аблацию.

Техника процедуры: под обезболиванием или без него шейку матки обнажают в зеркалах, осушают тампоном. К аппарату подключают различные электроды в зависимости от характера операции. К пациентке присоединяют заземлитель, а к зеркалу –

отсасывающую трубку для эвакуации дыма. Под ягодицы устанавливают пассивный электрод. После установления границ поражения подбирают электрод соответствующего размера, вставляют его в рукоятку коагулятора и устанавливают на панели прибора соответствующую мощность. Для аблации обычно используют шариковый электрод подходящего диаметра (рис. 80-а). Режимы подбирают индивидуально в зависимости от необходимости:

- «разрез» (90% мощности на разрезе и 10% мощности на коагуляцию) – для петлевых, игольчатых электродов, электродов-парус, когда требуется провести биопсию;

- «разрез с коагуляцией» (50 % и 50%, соответственно) – для тех же видов электродов, для широкой эксцизии, конизации (см. далее);

- «коагуляция-гемостаз» (90 % коагуляция) – для шариковых электродов, когда необходимо провести аблацию тканей, гемостаз. Мощность подбирается индивидуально в зависимости от вида и размера используемого электрода, а также целей операции (поверхностная аблация, коагуляция сосудов, резание тканей и т.д.), она должна быть оптимальной – не должно быть искрения шарика при соприкосновении с тканью (при чрезмерной мощности) или отсутствия эффекта «побеления» ткани при контакте с активным электродом (при низкой мощности).

Аблацию проводят от периферии зоны трансформации по направлению к наружному зеву. При кровотечении коагуляцию сосудов обычно проводят монополярным шариковым электродом или факелом аргоновой плазмы, более крупные сосуды лучше коагулировать биполярным пинцетом.

5. Аргоноплазменная аблация – метод монополярной высокочастотной хирургии, при котором энергия электромагнитного поля высокой частоты бесконтактно передается на ткань с помощью ионизированного газа аргона, который, обдувая активный электрод, образует факел аргоновой плазмы (рис.

80-б). Под воздействием факела происходит локальный нагрев и коагуляция ткани. При формировании слоя коагулянта электрическое сопротивление ткани возрастает, и дальнейшее проникновение 184

процесса вглубь автоматически прекращается. При перемещении факела аргоновой плазмы по кругу от периферии к центру происходит коагуляция измененной зоны с образованием равномерного поверхностного слоя коагулянта. Глубина воздействия не превышает 3 мм и зависит от установленной мощности и длительности воздействия.



Рис. 80. Варианты аблации шейки матки: а) радиоволновая шариковым электродом; б) аргоноплазменная (принцип действия).

Техника процедуры осуществляется аналогично радиоволновой аблации.

Сравнительная характеристика основных физиохирургических методов лечения заболеваний шейки матки представлена в таблице No 10.

Таблица 10.

**Сравнительная характеристика физиохирургических методов лечения**

Метод	Эффективность	Преимущества	Недостатки и осложнения
Диатермо-коагуляция	Высокая	Низкая стоимость Доступность для многих ЛПУ	Высокая частота стенозов цервикального канала,

**«ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ ПО АКУШЕРСТВУ И ГИНЕКОЛОГИИ»**

		Возможность получения материала для гистологического исследования Применение амбулаторных условиях	склерозирования, «синдрома коагулированной шейки» Термический ожог тканей Риск электротравмы
--	--	---	---

		Невысокая опасность кровотечения	Негативное влияние на репродуктивную функцию Медленное заживление Кровотечение при отторжении струпа Эндометриоз шейки матки Нарушения менструального цикла
--	--	----------------------------------	---

Радиохирургический	Высокая	Применение амбулаторных условиях Возможность получения материала для гистологического исследования Низкая опасность кровотечения Отсутствие термического ожога тканей Не влияет на репродуктивную	Редко стенозирование Редко – рецидив заболевания Риск электротравмы
--------------------	---------	---	---



		функцию	
Криодеструкция	Средняя	<p>Не требует обезболивания</p> <p>Низкая стоимость</p> <p>Применение в амбулаторных условиях</p> <p>вызывает рубцевания</p> <p>Технически проста</p> <p>Не влияет на репродуктивную функцию</p>	<p>Риск повреждения окружающих тканей</p> <p>Нет материала для гистологического исследования</p> <p>Маточный спазм (боли внизу живота) во время или после процедуры</p> <p>Обильные выделения из влагалища 2-4 нед.</p> <p>Отсроченное кровотечение</p> <p>Восходящая инфекция</p> <p>Рецидив заболевания</p>
Лазерная терапия	Высокая	<p>Менее болезненна, чем электрохирургия</p> <p>Редко – рубцевание</p>	<p>Нет материала для гистологического</p>

		<p>Максимально прицельная щадящая</p> <p>Кольпоскопический контроль</p> <p>Быстрое заживление</p> <p>Низкий риск кровотечения</p> <p>Не оказывает влияния на репродуктивную функцию</p>	<p>исследования (при и вапоризации)</p> <p>Необходимость эвакуации дыма (во избежание заражения персонала ВПЧ)</p> <p>Высокая стоимость оборудования, и его технического обслуживания</p> <p>Соблюдение особых условий безопасности</p>
--	--	---	---

Аргоно-плазменная абляция	Средняя	Простота освоения Быстрая обработка больших поверхностей тканей Отсутствие послеоперационных стенозов Бездымная технология Нет обугливания (карбонизации) тканей	Небольшая глубина коагуляции Риск рецидива заболевания Отсутствие материала для гистологического исследования
---------------------------	---------	---	---

Петлевая электроэксцизия – иссечение аномальной зоны трансформации тонкой проволочной электропетлей (может быть различных размеров и формы) с захватыванием нижней части цервикального канала (рис. 77). Этот метод широко используется как для диагностики, так и для лечения цервикальных поражений.

Показания:

- CIN тяжелой степени;
- CIN I более 18 месяцев при зоне трансформации II типа (стык МПЭи ЦЭ при кольпоскопии частично визуализируется на экзоцервиксе или по краю наружного зева, частично – «уходит» в канал и не визуализируется)<sup>с</sup> и III типа (стык эпителиев на экзоцервиксе не визуализируется);
- железистая интраэпителиальная неоплазия; 187
- выраженные аномальные кольпоскопические картины близко к маточному зеву при возрасте пациентки старше 30 лет;
- аномальные картины при неудовлетворительной кольпоскопии с подозрением на поражение канала, когда стык эпителиев не визуализируется;
- аномальная цитограмма из цервикального канала;

---

- аномальный эпителий в цервикальном канале (например, по результатам эндоцервикального кюретажа).

Противопоказания:

- очень большие образования;
- распространение на влагалище;
- очевидные клинические признаки рака;
- воспалительные процессы нижних отделов гениталий.

Техника петлевой электроэксцизии описана в разделе «Биопсия шейки матки».

Конизация представляет собой разновидность эксцизии, но с более глубоким удалением ткани до внутреннего зева с значительным иссечением стенок цервикального канала. Традиционная конизация – не только диагностическое, но и лечебное вмешательство, которое может выполняться скальпелем (рис. 81-а), СО<sub>2</sub>-лазером, радиоволновым электродом-парусом (рис. 81-б) или игольчатым электродом (рис. 81-в).

Показания к конизации шейки матки:

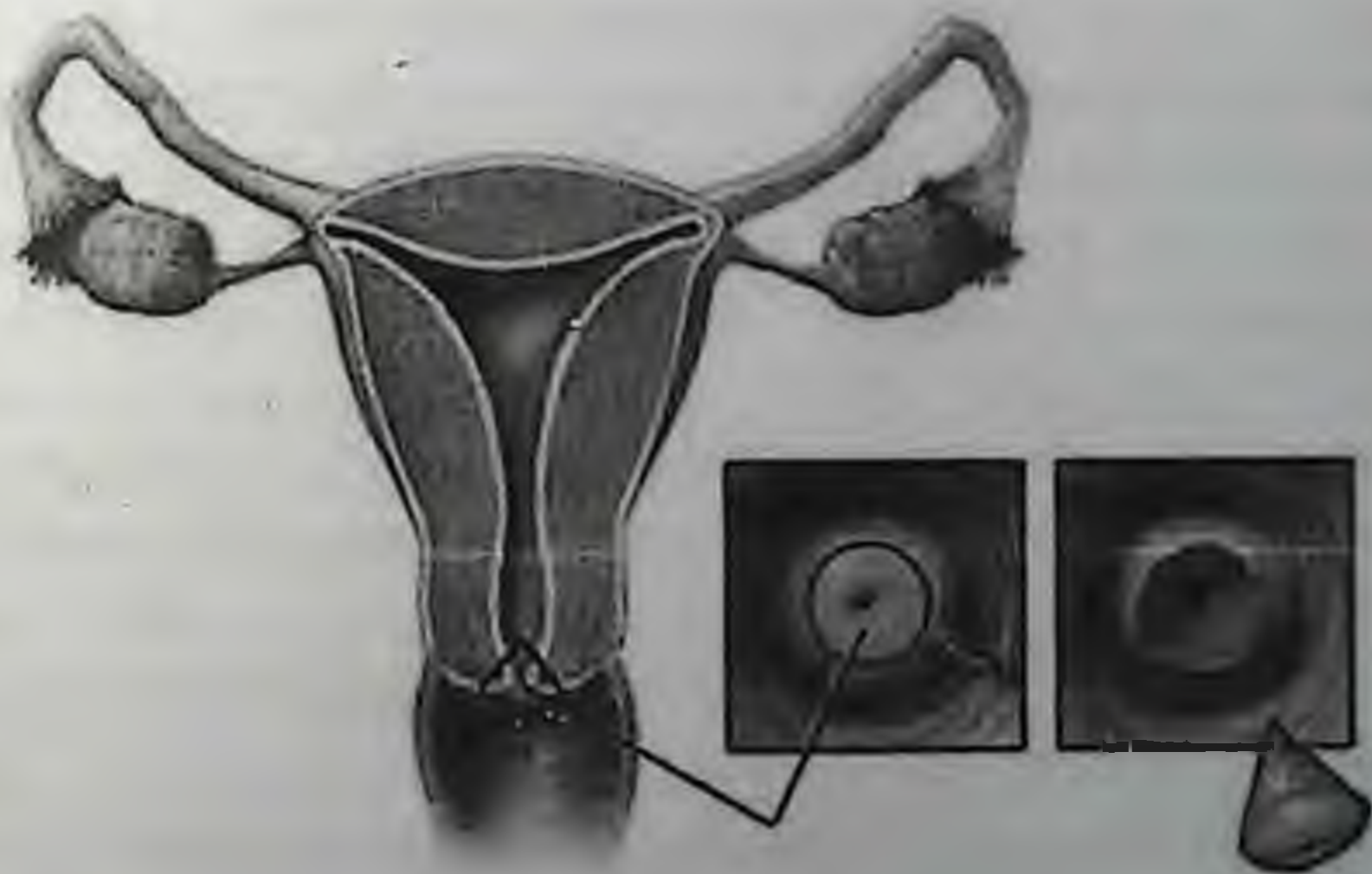
- неудовлетворительные результаты кольпоскопии (невизуализируется стык МПЭ и ЦЭ);
- границы измененной ткани не визуализируются;
- микроинвазивность поражения (по данным цитологии, кольпоскопии и/или биопсии);
- предраковый процесс (по результатам эндоцервикального выскабливания);
- противоречивость результатов цитологии, кольпоскопии и биопсии; 188
- подозрение на аденокарциному.



**Рис. 81. Инструменты для конизации шейки матки: скальпель (а) для ножевой конизации; электрод-парус (б) и игольчатый электрод (в) для радиоволновой конизации.**

Конизация противопоказана при подозрении на инвазивный рак. Для верификации диагноза в этом случае достаточно биопсии в амбулаторных условиях, после чего женщину необходимо направить к онкологу. В противном случае конизация не только отнимет время для специфического лечения, но и может повысить риск осложнений.

Техника конизации (рис. 82):



**Рис. 82. Конизация шейки матки.**

---

1. Радиоволновая конизация электродом-парусом: в асептических условиях шейку матки обнажают в зеркалах и проводят кольпоскопию. Саму процедуру обычно проводят под местной или внутривенной анестезией или без нее. Правила установки заземлителя, подбора размера электрода, мощности и режима аппарата аналогичны таковым при аблации или петлевой электроэксцизии.

Парус накладывают на шейку матки на расстоянии, вводя электрод по задней стенке цервикального канала с разрезом тканей задней стенки, затем поворачивают вокруг оси на  $360^{\circ}$ . Конус вынимают. При низкой конизации после этого шага выскабливают остатки эпителия цервикального канала. Раневую поверхность обрабатывают шариковым электродом на коагулирующем режиме.

2. Холодная ножевая конизация: обезболивание – внутривенный наркоз. Чтобы определить границы предполагаемой резекции, шейку матки окрашивают раствором Люголя. Перед тем как сделать разрез, нисходящую цервикальную ветвь маточной артерии перевязывают с обеих сторон. Биоптат помечают лигатурой на 12 часах. Край биоптата должен находиться на 2-3 мм снаружи от поражения. Сначала отрезают заднюю часть конуса, чтобы кровь не закрывала операционное поле, затем продолжают разрез кпереди. Конус иссекают скальпелем, надавливая лезвием на цервикальную строму, избегая пилящих движений, чтобы получить пласт ткани с плоскими краями. После этого проводят выскабливание цервикального канала. Гемостаз осуществляют путем наложения узловых швов.

Чтобы избежать разреза стенки канала с возможной коагуляцией очагов инвазии, как это происходит при конизации электродом-парусом, предложены лазерная и игольчатая конизации. Эти две процедуры более сложны для выполнения по сравнению с конизацией парусом.

3. Конизация с помощью игольчатого электрода: в асептических условиях под анестезией шейку матки обнажают в зеркалах и проводят кольпоскопию. Правила установки

---

заземлителя, подбора размера электрода, мощности и режима аппарата аналогичны таковым при аблации или петлевой электроэксцизии.

Электродом-иглой очерчивают зону трансформации на расстоянии 4-5 мм от края с захватом нормальных тканей и постепенно поворачивают вокруг оси на  $360^{\circ}$  с погружением. Крючком или пинцетом захватывают и придерживают иссекаемую ткань для облегчения эксцизии и улучшения обзора. Разрез можно проводить по всей окружности или использовать метод четырех квадрантов, когда каждую четверть разреза углубляют до апикальной (верхушечной) части. Диаметр конуса уменьшается по мере приближения к апикальной части, и так же уменьшается расстояние до цервикального канала. Именно поэтому апикальную часть конуса необходимо отделять скальпелем или ножницами, а не электродом, чтобы уменьшить термическое повреждение апикальной части и оставить ее сохранной для гистологического исследования. Конус вынимают. При низкой конизации после этого шага выскабливают остатки эпителия цервикального канала. Раневую поверхность обрабатывают шариковым электродом на коагулирующем режиме.

4. Лазерная конизация: дополнительного оборудования по сравнению с вапоризацией не требуется. По сравнению с вапоризацией диаметр лазерного луча меньше, а плотность энергии выше, что позволяет делать разрез ткани (т.е. использовать лазер как скальпель) с минимальным термическим повреждением прилежащей стромы шейки матки.

Процедуру выполняют амбулаторно или в стационаре с применением парацервикальной блокады или внутривенного обезболивания. Как и при игольчатой конизации на шейку матки наносят циркулярный разрез непрерывным лазерным лучом, вдаваясь в строму на глубину 2 мм, что позволяет удобно захватить биоптат щипцами. Разрез необходимо наносить на 2,5-5 мм кнаружи от границ образования, чтобы получить биоптат без термических повреждений, пригодный для исследования. Разрез

---

можно проводить по всей окружности до достижения апикальной части конуса или использовать метод четырех квадрантов по аналогии с игольчатой конизацией. Апикальную часть конуса также целесообразно отделять холодным методом (скальпель, ножницы).

Кровотечение уменьшает эффективность лазерной энергии, поглощая тепло, поэтому при возникновении кровотечения во время процедуры необходимо проводить гемостаз расфокусированным лазерным лучом низкой плотности.

Осложнения конизации (риск осложнений прямо пропорционален размеру конуса):

- интраоперационное кровотечение, которое может потребовать гемотрансфузии, а иногда и гистерэктомии;
- послеоперационное кровотечение, требующее проведения ревизии;
- восходящее инфицирование;
- перфорация матки и шейки матки;
- риск электротравмы;
- акушерские и гинекологические осложнения: бесплодие, обусловленное недостатком цервикальной слизи или стенозом шейки матки; спонтанные аборты во 2-м триместре беременности или преждевременные роды вследствие истмико-цервикальной недостаточности; дистоция шейки матки во время родов.

### **Надвлагалищная ампутация матки.**

Цель занятия: освоить выполнение основных этапов надвлагалищной ампутации матки.

Место проведения: операционный зал гинекологического стационара.

Инструменты и оборудование: стерильные перчатки, шапочка, маска, бахилы, халат, скальпели, мягкие и жесткие зажимы, корнцанги, щипцы Мюзо, иглы, иглодержатели, шовный материал, стерильные пеленки, цапки, стерильный материал для обработки

операционного поля, растворы антисептиков, ножницы, широкое зеркало.

Надвлагалищная ампутация матки (с придатками или без придатков) – операция удаления тела матки на уровне внутреннего зева, после которой остается только шейка. Обычно эта операция показана при миоме матки с расположением узлов опухоли в теле матки при неизменной здоровой шейке. Вопрос об удалении или сохранении придатков матки (маточных труб и яичников) решается индивидуально в зависимости от состояния придатков матки (опухоли или кисты яичников, сактосальпингсы и др.), а также возраста пациентки (репродуктивный, пре- или постменопауза).

Противопоказания. В отсутствие экстренных показаний к оперативному вмешательству нельзя проводить операцию при любых острых воспалительных заболеваниях любой локализации (в том числе при ОРЗ, гриппе), при воспалительных заболеваниях влагалища и шейки матки. Для достижения компенсации или ремиссии патологического процесса при экстрагенитальной патологии необходима тщательная предоперационная подготовка.

Условия для проведения операции. Операцию можно проводить в стандартных для хирургического стационара условиях.

Подготовка к операции. Подготовка больной к операции имеет большое значение для исхода оперативного вмешательства. Перед плановой операцией необходимо провести стандартное общеклиническое обследование, расширенную кольпоскопию, цитологическое исследование (из цервикального канала и влагалищной части шейки матки) на наличие атипических клеток, обследование на наличие ИППП. При выявлении инфекции нужно провести соответствующее лечение. Особое внимание следует уделять пациенткам из группы высокого риска возникновения тромбозмболических осложнений: в программу амбулаторной подготовки таких пациенток следует включать антитромбоцитарные препараты (ацетилсалициловую кислоту, другие НПВС), спазмолитические и вазоактивные препараты, венотоники, средства, улучшающие реологические свойства крови



---

– пентоксифиллин, дипиридамо́л, бинтование нижних конечностей эластичными бинтами или использование компрессионного белья. При наличии показаний пациентку направляют на консультацию к сосудистому хирургу, проводят дуплексное ультразвуковое сканирование вен нижних конечностей.

Методы обезболивания. Для обезболивания операции применяют: эндотрахеальный наркоз, регионарную (спинальную или эпидуральную) анестезию, комбинированную анестезию.

Выполняется операция с соблюдением правил асептики и антисептики в несколько этапов:

1) нижний срединный разрез брюшной стенки или лапаротомия по Пфанненштилю, послойное вскрытие брюшной полости; 2)

введение брюшных зеркал и изучение особенностей случая;

3) выведение матки (опухоли) в рану;

4) защита кишечника марлевыми салфетками;

5) пересечение и перевязка круглой связки матки, а так же собственной связки яичника и маточной трубы (если выполняется удаление матки без придатков) или воронко-тазовой связки (если выполняется ампутация матки с придатками);

6)

рассечение заднего и переднего листков широкой связки вдоль ребра матки (опухоли) до уровня внутреннего зева;

7) этапы 5 и 6 выполняют на другой стороне;

8) рассечение пузырно-маточной складки брюшины и отодвигание мочевого пузыря от шейки книзу, защита мочевого пузыря широким зеркалом;

9) перевязка и пересечение сосудистого пучка на уровне внутреннего зева с обеих сторон;

10) ампутация (отсечение) тела матки;

11) швы на культю шейки матки;

12) перитонизация культей придатков и шейки матки за счет листков широкой связки матки;

13) туалет брюшной полости, подсчет материала и инструментов;

14) послойное зашивание передней стенки;

15) асептическая повязка.

Техника операции. После введения ранорасширителя тщательно изучают топографию органов малого таза, особенности данного случая. Уточняют диагноз и объем операции. Матку захватывают крепкими двузубцами (щипцами Мюзо) и выводят из брюшной полости в рану. Если матка увеличена значительно, то ее надо повернуть таким образом, чтобы она выводилась из брюшной полости наименьшим своим размером. Одновременно хирург и его помощники нажимают на края раны, как бы выдавливая опухоль из брюшной полости. Если матка спаяна с соседними органами, необходимо разъединить опухоль от сращений, после чего вывести ее в брюшную рану. Отгородив марлевыми салфетками кишечник от органов малого таза, необходимо четко сориентироваться в создавшихся топографических взаимоотношениях.

Собственно операцию надвлагалищной ампутации матки начинают с наложения зажимов на круглую связку вблизи ее прикрепления к матке, контрзажим накладывают, отступя 1,5-2 см от первого зажима. Затем, в случае ампутации матки без придатков, в один зажим захватывают собственную связку яичника и трубу вблизи правого и затем левого ребра матки; либо, если производится удаление матки с придатками, зажим накладывают на связку, подвешивающую яичник (воронко-тазовую) с обеих сторон. Аналогично накладывают контрзажимы на расстоянии 1,5-2 см от основных зажимов. Указанные анатомические образования (связки, маточные трубы) пересекают ножницами между зажимами и культю прошивают, перевязывают. Сначала все это проделывают с правой стороны, затем с левой. При перевязке необходимо оставлять полоску ткани над зажимом не менее 0,5 см, разрезать ткань нужно до конца зажима, а у самого конца рекомендуется надсекать ткань перпендикулярно зажиму на расстоянии 0,5 см, чтобы лигатура лучше ложилась при перевязке культи, «под носик» зажима. Концы лигатур захватывают зажимами и оставляют в качестве держалок. Участок брюшины между культями круглых

---

связок и придатков с обеих сторон пересекают, отрывая доступ в параметральные пространства для подхода к сосудистому пучку.

Затем вскрывают пузырно-маточную складку брюшины. Для этого надо пинцетом приподнять брюшину, переходящую с матки на мочевой пузырь в том месте, где она рыхло соединяется с шейкой, и вскрыть ее ножницами. Приподняв культю круглых связок за держалки, продолжают разрез брюшины до культей с обеих сторон. Перерезанный пузырный край брюшины с мочевым пузырем тупфером отодвигают от шейки матки на расстояние 2 см и отгораживают надлобковым зеркалом.

Далее приступают к пересечению и перевязыванию сосудистых пучков. Маточная артерия – ветвь внутренней подвздошной артерии – подходит к боковой поверхности матки (ребру) на уровне внутреннего зева, ее сопровождает одна или несколько вен, нередко варикозно расширенные. Далее маточная артерия делится на основную и влагалищную ветви. Основная ветвь маточной артерии от области внутреннего зева поднимается по ребру матки, влагалищная артерия направляется вниз. Начинают с правой стороны. Матку энергично отводят в левую сторону и осматривают сосудистый пучок.

Если он еще остался прикрытым клетчаткой, то последнюю тупфером осторожно отодвигают вниз. На месте перехода тела матки в шейку (внутренний зев шейки) под контролем зрения на сосудистый пучок (основную, восходящую, ветвь маточной артерии) накладывают надежный зажим перпендикулярно ребру матки. Для включения всего сосудистого пучка целесообразно применять специальный прием: «носики» браншей раскрытого зажима Микулича помещают следующим образом: передний – на переднюю поверхность шейки матки, задний – на заднюю, затем зажимом как бы соскальзывают с шейки матки, включая таким образом весь сосудистый пучок. Наложив контрремму на 1,5-2 см выше основного зажима, сосудистый пучок пересекают и лигируют с прошиванием у «носика» зажима, концы лигатур обязательно срезают. Затем ту же манипуляцию производят с другой стороны.

---

Культия сосудистого пучка всегда сокращается, поэтому нельзя очень коротко, сразу над зажимом отсекают сосуды, целесообразно оставить культю сосудов длиной около 1 см, что облегчает перевязку и в дальнейшем предупреждает соскальзывание лигатуры.

Далее приступают к отсечению тела матки от шейки. Под матку подкладывают марлевую салфетку, чтобы содержимое ее не попало в брюшную полость. Матку отводят к лону. Разрез задней стенки делают скальпелем в направлении к внутреннему зеву с некоторым наклоном скальпеля вниз. После этого, оттягивая матку сначала вправо, затем кзади, а затем влево, круговым конусообразным разрезом отсекают тело от шейки матки. Культю шейки матки захватывают пулевыми щипцами и обрабатывают 5% настойкой йода. Затем на культю шейки накладывают 3-4 отдельных кетгутовых шва, концы лигатур захватывают зажимом и используют как держалки.

Далее приступают к перитонизации за счет листков широких связок и брюшины пузырно-маточной складки. Непрерывный шов начинают с заднего листка правой широкой связки, проводят через культю придатков, круглой связки и край переднего листка широкой связки. При затягивании этого кисетного шва культя легко погружается внутрь. Этой же лигатурой сшивают оставшиеся части переднего и заднего листков широкой связки и над культей шейки соединяют край пузырно-маточной складки с задней стенкой шейки. То же самое делают с левой стороны. После перитонизации осушают органы малого таза, особенно прямокишечно-маточное углубление. Из брюшной полости удаляют все салфетки и зеркала и, послойно зашивая рану, восстанавливают брюшную стенку.

Удаленное тело матки (с придатками) отправляют на патогистологическое исследование.

## Образец описания операции.

Дата \_\_\_\_\_ часы \_\_\_\_\_

Операция: Лапаротомия. Надвлагалищная ампутация матки без придатков.

Показания: Миома матки, быстрый рост опухоли.  
Обезболивание: Интубационный наркоз.

В асептических условиях продольным разрезом между лоном и пупом

послойно вскрыта брюшная полость. При ревизии органов малого таза определено, что опухоль представляет собой миому матки, состоящую из трех больших субсерозных узлов, размеры тела матки с узлами — 13 x 11 x 10 см. Опухоль подвижна. Придатки с обеих сторон не изменены. В яичниках много мелких кистозных образований. Матка захвачена щипцами Мюзо, выведена в рану. Между зажимами перерезаны справа, затем слева круглые маточные связки, собственно яичниковые связки и трубы; инструменты заменены кетгутовыми лигатурами. Задний листок брюшины рассечен по ребру опухоли до нижнего ее полюса. Перерезана пузырно-маточная складка и передний листок широкой связки от одной круглой связки до другой, а мочевого пузыря сантиметра на два отсепарован книзу от шейки. Перерезаны и перевязаны приблизительно на уровне внутреннего зева маточные артерии с венами, после чего тело матки несколько выше культей маточных сосудов отсечено скальпелем. На культю шейки наложены три кетгутовых шва.

Произведена тщательная перитонизация с погружением культей. Придатки оставлены. Мелкие кистозные образования (величиной с горошину) в яичниках проколоты иглой. Салфетки извлечены, туалет брюшной полости.

Подсчет операционного материала, инструментов — все в наличии. Передняя брюшная стенка восстановлена послойно. На кожу с подкожной клетчаткой наложены узловые шелковые швы. Асептическая повязка. Моча выведена катетером — светлая.

Хирург:

Ассистент:

Операционная сестра:

Анестезиолог:

Описание удаленного препарата.

Удаленная опухоль представляет собой тело матки, деформированное тремя большими фиброматозными узлами.

Длина полости матки – 12 см. По вскрытии полости оказалось, что слизистая матки не имеет видимых изменений. Опухоль направлена для гистологического исследования.

Интраоперационный диагноз: многоузловая миома матки.

Подпись хирурга.

Возможные осложнения.

1. Интраоперационные осложнения:

- повреждение мочевого пузыря;
- кровотечение;
- формирование гематом (при пересечении подвешивающей связки яичника, при манипуляциях в параметриях);
- повреждение мочеточника и магистральных сосудистых стволов малого таза (в том числе внутренних подвздошных, obturatorных, пузырных, ректальных) при пересечении и перевязке подвешивающей связки яичника, маточных сосудов, крестцово-маточных связок.

2. Послеоперационные осложнения: 199

- кровотечение в послеоперационном периоде;
- инфекционные послеоперационные осложнения: раневая инфекция; нагноение гематом (параметрия и других областей малого таза); перитонит и сепсис;
- тромбоэмболические осложнения.

Особенности ведения послеоперационного периода: адекватное обезболивание; ранняя активизация пациенток: на 2е сутки после операции (с предварительным бинтованием нижних

конечностей); применение в программе лечения инфузионной терапии в режиме умеренной гиперволемии в течение первых 2х суток; применение пневматической манжеточной компрессии с первых суток послеоперационного периода и до выписки пациенток, ношение бандажа и компрессионного белья; использование специфических способов профилактики тромбозмболических осложнений, прямых антикоагулянтов; мягкая стимуляция кишечника за счет применения, в первую очередь, эпидуральной блокады, адекватной инфузионной терапии в объеме нормо- или незначительной гиперволемии и преимущественного использования препаратов метоклопрамида, оказывающих регулирующее влияние на моторику ЖКТ; ежедневная обработка шва раствором бриллиантовой зелени или марганцовокислого калия; выписка на 6–8е сутки.

### **Экстирпация матки.**

Цель занятия: освоить выполнение основных этапов экстирпации матки.

Место проведения: операционный зал гинекологического стационара.

Инструменты и оборудование: стерильные перчатки, шапочка, маска, бахилы, халат, скальпели, мягкие и жесткие зажимы, корнцанги, щипцы Мюзо, иглы, иглодержатели, шовный материал, стерильные пеленки, цапки, стерильный материал для обработки операционного поля, растворы антисептиков, ножницы, широкое зеркало.

Экстирпация матки (тотальная гистерэктомия) – операция, при которой удаляют тело и шейку матки.

Варианты операции:

- экстирпация матки без придатков;
- экстирпация матки с придатками (pangysterectomy);
- интрафасциальная экстирпация матки;
- экстрафасциальная экстирпация матки;
- расширенная экстирпация матки (операция Вертгейма).

Вопрос об удалении или сохранении придатков матки (маточных труб и яичников) решается индивидуально в зависимости от состояния придатков матки (опухоли или кисты яичников, сактосальпингсы и др.), а также возраста пациентки (репродуктивный, пре- или постменопауза).

Показания: заболевания тела и шейки матки, требующие удаления матки (шеечное или перешеечное расположение миомы матки, сочетание миомы матки с заболеваниями шейки матки, злокачественные новообразования тела, шейки или придатков матки).

Противопоказания, предоперационная подготовка больных, условия для выполнения операции, обезболивание такие же, как для ампутации матки.

Техника операции. После того, как брюшная полость вскрыта соответствующим разрезом, проводят ревизию органов брюшной полости, уточняют диагноз и приступают к выполнению гистерэктомии. Для улучшения доступа целесообразно использовать ранорасширитель, петли кишечника отводить пленкой или салфеткой, смоченной теплым изотоническим раствором хлорида натрия, придавать пациентке умеренное положение Тренделенбурга (при отсутствии противопоказаний). Матку в зависимости от ее размеров и формы фиксируют штопором, зажимом Мюзо или прямыми длинными зажимами Кохера, наложенными на ее ребра.

Начальные этапы операции — пересечение и перевязка круглых связок, мобилизация или удаление придатков матки, аналогичны таковым при надвлагалищной ампутации матки.

Мобилизация мочевого пузыря. Матку отводят кзади, при потягивании за культы круглых связок рассекают пузырноматочную складку брюшины. После вскрытия пузырноматочную складку дополнительно отсепааровывают книзу тупым и острым путем вместе с мочевым пузырем. Для этого пинцетом приподнимают край разреза пузырноматочной складки вместе со стенкой мочевого пузыря и плотным тупфером, зажатым



---

в корнцанг, смещают мочевой пузырь вниз по шейке матки. Важно помнить, что только пространство непосредственно под шейкой матки свободно от сосудов. В связи с этим необходимо визуальное образование и пальпаторно уточнить положение шейки матки перед данной манипуляцией (шейку матки отличают от других структур по плотности и форме). Мочевой пузырь нужно смещать строго по передней поверхности шейки, чтобы не отклониться латерально в ту или иную сторону и предотвратить кровотечение из венозного сплетения Санторини, расположенного латеральнее шейки, в котором часто бывают крупные расширенные вены. Мочевой пузырь смещают до тех пор, пока манипуляция идет легко и можно четко визуализировать переднюю поверхность шейки матки. В дальнейшем мобилизацию мочевого пузыря осуществляют следующим образом: лигируют маточные сосуды, затем между ними в поперечном направлении рассекают предпузырную фасцию (*fascia antevesicale*) и уже вместе с ней смещают мочевой пузырь (интрафасциальная методика по Ричардсону). Не нужно сдвигать пузырь больше, чем это необходимо (ниже места соединения влагалища и шейки матки, т.е. ниже переднего свода). Исключение: необходимость иссечения части (верхней трети) влагалища при наличии пролапса с выраженным цистоцеле или онкопатологии (РШМ). В таком случае мочевой пузырь смещают дополнительно поэтапно после лигирования сосудов паравагинальной клетчатки.

Пересечение сосудистых пучков. Пересечение и перевязку сосудистого пучка при экстирпации матки проводят, как правило, на уровне или чуть ниже внутреннего зева. Хорошим приемом, позволяющим надежно лигировать маточные сосуды и предотвратить травму мочеточника, считают рассечение заднего листка брюшины у ребра матки до уровня внутреннего зева. Данную манипуляцию необходимо проводить при хорошей визуализации со стороны раскрытого параметрия, используя пинцет и препаровочные ножницы (бранши должны быть обращены к заднему листку и просвечивать через него). Матку оттягивают в противоположную сторону. На сосудистый пучок на

уровне или чуть ниже внутреннего зева накладывают зажим перпендикулярно артерии непосредственно у шейки матки. Для включения всего сосудистого пучка целесообразно применять специальный прием: «носики» браншей раскрытого зажима Микулича помещают следующим образом: передний – на переднюю поверхность шейки матки, задний – на заднюю, затем зажимом как бы соскальзывают с шейки матки, включая таким образом весь сосудистый пучок. Контрклемму накладывают на сосуды выше по ребру матки. Сосудистый пучок пересекают и лигируют с прошиванием у «носика» зажима, концы лигатур обязательно срезают. Затем ту же манипуляцию производят с другой стороны. Культия сосудистого пучка всегда сокращается, поэтому нельзя очень коротко, сразу над зажимом отсекают сосуды, целесообразно оставить культию сосудов длиной около 1 см, что облегчает перевязку и в дальнейшем предупреждает соскальзывание лигатуры. Для этого контрклемму следует накладывать на расстоянии 1,5–2 см от основного зажима.

Рассечение предпузырной фасции (*fascia antevessicale*). На уровне ранее пересеченных сосудистых пучков пересекают поперечным или V-образным разрезом ножницами предпузырную фасцию (до ткани шейки) и смещают ткань с передней поверхности шейки матки в перпендикулярном направлении к лону, строго вниз по шейке матки тугим маленьким тупфером («пуговкой»).

Пересечение и лигирование крестцово-маточных связок. В месте перехода брюшины с матки на прямую кишку брюшина формирует прямокишечно-маточное углубление и две боковые складки, идущие к крестцу и содержащие пучки мышечно-фиброзных волокон (крестцово-маточные связки). Для пересечения крестцово-маточных связок матку максимально оттягивают к лону и на крестцово-маточные связки у места их отхождения в направлении, перпендикулярном по отношению к матке, накладывают зажимы Микулича. Крестцово-маточные связки пересекают, между связками пересекают брюшину и надсекают ректовагинальную фасцию, обнажая ректовагинальное

---

пространство. Крестцово-маточные связки лигируют кетгутом или викрилом с прошиванием у «носика» зажима, нити обрезают. Необходимо помнить, что пересечение крестцово-маточных связок также представляет риск травмирования мочеточника, поэтому в сомнительных случаях ход мочеточников следует контролировать.

Пересечение и лигирование кардинальных связок. Кардинальные связки находятся непосредственно у шейки матки и состоят из мощных соединительнотканых, эластических и гладкомышечных волокон с большим количеством артериальных и особенно венозных сосудов, проходящих в их основании. Для их пересечения прямой длинный зажим Кохера располагают параллельно шейке так, чтобы передняя бранша зажима находилась спереди на шейке в пределах (на уровне) рассеченной предпузырной фасции, задняя бранша – на задней поверхности шейки перед культей крестцово-маточной связки. Как бы соскальзывая с шейки, зажимают инструмент параллельно шейке матки и отсекают кардинальную связку от шейки. Связку лигируют с прошиванием у нижнего края кетгутом или викрилом, нити срезают. В зависимости от длины шейки матки кардинальные связки пересекают в один или несколько приемов. Убедившись в достаточном выделении шейки матки, вскрывают один из сводов влагалища. Чаще вскрывают задний: это выгоднее, поскольку он короче. Передний или боковой свод вскрывают при ретроцервикальном эндометриозе, чтобы потом под контролем зрения резецировать заднюю стенку влагалища в случае, если на ней обнаруживают эндометриоидные гетеротопии. При атипичных миомах или другой нестандартной ситуации вскрывают тот свод влагалища, который лучше видно.

Вскрытие свода влагалища. Пальпаторный признак достижения сводов влагалища: ощущение проваливания или соскальзывания с более плотной шейки на эластичный задний влагалищный свод. Влагалищный свод захватывают зажимом Микулича и вскрывают его длинными изогнутыми ножницами, шейку матки фиксируют пулевыми щипцами и поэтапно отсекают

---

ее от влагалищных сводов по зажимам Микулича, накладываемым циркулярно непосредственно под шейкой матки (чтобы не укоротить влагалище) под обязательным визуальным контролем за культей маточных сосудов, мочевым пузырем, прямой кишкой. В открытое влагалище вводят марлевый тампон, смоченный йодонатом или этиловым спиртом (тампон удаляют на операционном столе после окончания операции).

Гемостаз влагалищной трубки. Влагалищная трубка — прекрасный естественный дренаж, расположенный низко в брюшной полости, т.е. там, где по законам физики скапливается любая жидкость (кровь, гной, раневой экссудат). Ни при каких обстоятельствах не следует зашивать влагалищную трубку наглухо, т.к. в последнем случае будут «отрезаны» все пути для контроля (кровотечение, инфекция) и ликвидации возможных послеоперационных осложнений (гематомы, абсцессы) влагалищным доступом. Применяют бестампонный метод дренирования по Брауде, который состоит в том, что переднюю стенку влагалища сшивают с пузырно-маточной складкой, заднюю — с крестцово-маточными связками и прямокишечно-маточной складкой. Этим достигают перитонизации обнаженных поверхностей мочевого пузыря и прямой кишки и гемостаз стенок влагалища. При таком способе боковые и паравагинальные забрюшинные пространства таза открываются во влагалище для оттока лимфы, крови или гноя. Используют рассасывающиеся нити (кетгут, лучше викрил). При наложении швов на влагалище следует обращать особое внимание на проведение гемостаза в области боковых стенок влагалища, так как именно там проходят влагалищные ветви маточной артерии и располагаются культи маточных сосудов.

Перитонизация. Существуют 2 варианта перитонизации в зависимости от преследуемой цели. Возможен вариант с изоляцией зоны операции от брюшной полости (брюшная полость не сообщается с открытой влагалищной трубкой). В этом случае накладывают один непрерывный шов. Сначала накладывают

---

---

полукисетный шов на параметрий слева: прошивают задний листок широкой связки – культю придатков матки (или культю подвешивающей связки яичника) – брюшину между подвешивающей связкой яичника и круглой связкой – культю круглой связки – передний листок широкой связки. Шов завязывают за связками таким образом, чтобы вышеперечисленные культы были погружены в параметрий. Далее шов продолжают в линейный: над ранее обшитым влагалищем сшивают пузырно-маточную складку или брюшину, покрывающую мочевой пузырь и прямокишечно-маточную складку (или брюшину прямой кишки). Затем непрерывный шов продолжают в полукисетный справа: прошивают задний листок широкой связки – культю придатков матки (или культю подвешивающей связки яичника) – брюшину между подвешивающей связкой яичника и круглой связкой – культю круглой связки – передний листок широкой связки. Шов также завязывают таким образом, чтобы все культы были погружены в параметрий. При проведении перитонизации все кровоточащие места брюшины включают в шов и затягивают. При таком способе перитонизации все большие кровеносные сосуды, которые могут дать кровотечение в послеоперационном периоде, расположены экстраперитонеально, что легко контролировать через открытый купол влагалища.

Другой вариант — перитонизация с оставлением влагалищной трубки, открытой в брюшную полость. Показания: кровотечение или инфекция брюшной полости, необходимость дренирования малого таза через открытый купол влагалища. В данном случае параметрий закрывают двумя кisetными швами по описанной выше схеме с завязыванием обеих лигатур у боковых стенок влагалища. При необходимости через открытый купол влагалища можно ввести дренажи для проведения активного дренирования (аспирационно-промывное дренирование).

Осложнения.

1. Интраоперационные осложнения:

- повреждение мочевого пузыря;

- кровотечение;
- формирование гематом (при пересечении подвешивающей связки яичника, при манипуляциях в параметриях);
- повреждение мочеточника и магистральных сосудистых стволов малого таза (в том числе внутренних подвздошных, obturatorных, пузырных, ректальных) при пересечении и перевязке подвешивающей связки яичника, маточных сосудов, крестцово-маточных связок.

## 2. Послеоперационные осложнения:

- кровотечение в послеоперационном периоде;
- инфекционные послеоперационные осложнения: раневая инфекция; нагноение гематом (параметрия и других областей малого таза); перитонит и сепсис; 207
- тромбоэмболические осложнения;
- кровотечение из купола влагалища;
- некроз купола влагалища;
- выпадение петель кишечника через купол влагалища.

Принципы ведения послеоперационного периода такие же, как после надвлагалищной ампутации матки.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Актуальные вопросы диагностики и лечения акушерской патологии : учеб. пособие / Л. И. Трубникова [и др.] ; под ред. проф. Л. И. Трубниковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ульяновск : УлГУ, 2013. – 363с.
2. Акушерство и гинекология. Клинические рекомендации / Под ред. В. Н. Серова, Г. Т. Сухих. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1024 с.
3. Акушерство. Национальное руководство / Под ред. Э. К. Айламазяна и др. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1218 с.
4. Акушерство : учебник для медицинских вузов, 3-е изд., перераб. / Э. К. Айламазян. – СПб. : СпецЛит, 2002. – 536 с., ил.
5. Базовая помощь новорожденному – международный опыт / Под ред. Н. Н. Володина, Г. Т. Сухих, Е. Н. Байбаринной, И. И. Рюминой. – М. : ГЭОТАР- Медиа, 2008. – 203 с.
6. Гинекология. Национальное руководство / Под ред. Г. Т. Сухих и др. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1088 с.
7. Гинекология : учебник / Под ред. Г. М. Савельевой, В. Г. Бреусенко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004. – 480 с.
8. Гинекология : практикум / Под ред. проф. В. Е. Радзинского. – М., 2003. – 577 с.
9. Кесарево сечение / В. И. Кулаков, Е. А. Чернуха, Л. М. Комиссарова. – М. : Медицина, 1998. – 192 с.
10. Кесарево сечение / И. Ф. Фаткуллин, И. Р. Галимова – М. : Медпресс- информ. – 2007. – 160 с.
11. Кесарево сечение / Под ред. В. И. Краснопольского. – М. : ТОО «Техлит», Медицина, 1997. – 285 с.
12. Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода : клинические рекомендации (протокол лечения) / Под ред. В. Н. Серова, Л. В. Адамян. – М., 2014. – 44 с.
13. Клинические лекции по акушерству и гинекологии / Под ред. А. Н. Стрижакова, А. И. Давыдова, Л. Д. Белоцерковцевой. – М. : Медицина, 2004. – 624 с., ил.
14. Клинический протокол «Антибиотикопрофилактика при проведении

абдоминального родоразрешения (кесарево сечение)» / О. Р. Баев [и др.] // *Акушерство и гинекология*. – 2011. – No 4. – С 15-16.

15. Методическое письмо Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 21 апреля 2010 г. No 15-4/10/2-3204 "Первичная и реанимационная помощь новорожденным детям".

16. Методическое письмо Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24 июня 2011 г. No 15-4/10/2-6139 «Кесарево сечение в современном акушерстве».

17. Молочные железы и гинекологические болезни / Под ред. В. Е. Радзинского. – М., 2010. – 304 с., ил.

18. Неоперативная гинекология : руководство для врачей. 3-е изд., перераб. и доп. / В. П. Сметник, Л. Г. Тумилович. – М. : ООО «МИА», 2003. – 560 с., ил.

19. Неотложные состояния в акушерстве : руководство для врачей (библиотека врача-специалиста) / В. Н. Серов [и др.]. – М. : «ГЭОТАР-Медиа», 2011. – 784 с.

20. Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии : справочное пособие для студентов старших курсов, клинических ординаторов и интернов, врачей / Л. И. Трубникова [и др.] ; под ред. проф. Л. И. Трубниковой. – Ульяновск : УлГУ, 2005. – 57 с.

21. Оказание медицинской помощи при одноплодных родах в затылочном предлежании (без осложнений) и в послеродовом периоде : клинические рекомендации / Под ред. В. Н. Серова, Л. В. Адамян. – М., 2014. – 27 с.

22. Практическая кольпоскопия : 3-е изд., испр. и доп. Серия «Библиотека врача-специалиста» / С. И. Роговская. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 240 с.

23. Практические навыки по акушерству и гинекологии : учебное пособие для студентов медицинских факультетов, врачей-интернов и клинических ординаторов / Л. И. Трубникова, В. Д. Таджиева, Н. В. Вознесенская, Ф. А. Измайлова. – Ульяновск : УлГУ, 2001. – 58 с.

24. Профилактика, лечение и алгоритм ведения при послеродовом кровотечении : клинические рекомендации / Под ред. В. Н. Серова, Л. В. Адамян. – М., 2014. – 20 с.

25. Родовой блок : руководство для врачей. 3-е изд., перераб., иправл. и доп. – М. : «Триада-Х», 2003. – 712 с.



- 
27. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозных осложнений. – М. : Медиа Сфера, 2010. – 53 с.
28. Симуляционное обучение: акушерство, гинекология, перинатология, педиатрия / Горшков М. Д. ; ред. Сухих Г. Т. – М.: РОСОМЕД, 2015. – 232 с.: ил.
29. Симуляционное обучение по специальности лечебное дело / Под ред. проф. А. А. Свистунова. – М: РОСОМЕД. – 2014. – С.86 -110.
30. Современные аспекты диагностики и лечения акушерских кровотечений : методические рекомендации / Л. И. Трубникова [и др.] ; под ред. проф. Л. И. Трубниковой. – Ульяновск : Издательство Тухтаров В. Н., 2008. – 28 с.
31. Стандарт специализированной медицинской помощи при самопроизвольных родах в затылочном предлежании (от 23 января 2013 г).
32. Учебно-методическое пособие по оперативному акушерству. Л. И. Трубникова [и др.] ; под ред. проф. Л. И. Трубниковой. – Ульяновск ; УлГУ, 2001. – 42 с.
33. Хирургическая техника операции кесарева сечения / А. Н. Стрижаков, О. Р. Баев. – М. : Миклош, 2007. – 168 с.
34. Шейка матки, влагалище, вульва. Физиология, патология, кольпоскопия, эстетическая коррекция : руководство для практикующих врачей / Под ред. С. И. Роговской, Е. В. Липовой. – М. : Издательство журнала Status Praesens, 2014. – 832 с.
35. ACOG Practice Bulletin No. 71 American College of Obstetricians and Gynecologists. Clinical Management Guidelines for Obstetrician-gynecologists. – No 71. – april, 2006.
36. Active management of the third stage of labour with and without controlled cord traction: a randomised, controlled, non-inferiority trial / Gülmezoglu AM, Lumbiganon P, Landoulsi S, Widmer M, Abdel-Aleem H, Festin M, Carroli G, Qureshi Z, Souza JP, Bergel E, Piaggio G, Goudar SS, Yeh J, Armbruster D, Singata M, PelaezCrisologo C, Althabe F, Sekweyama P, Hofmeyr J, Stanton ME, Derman R, Elbourne D // Lancet. – 2012. – May 5. – No 379(9827). – P. 1704.
37. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Inherited thrombophilias in pregnancy. Washington (DC): American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). – 2010. – Apr. 11. – (Practice bulletin).
-

38. Begley CM, Gyte GML, Murphy DJ, Devane D, McDonald SJ, McGuire W. Active versus expectant management for women in the third stage of labour // Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 7.
39. Bose P, Regan F, Paterson-Brown S. Improving the accuracy of estimated blood loss at obstetric haemorrhage using clinical reconstructions // BJOG 2006. – No 113. – P. 919-24.
40. Cantwell R, Clutton-Brock T, Cooper G, Dawson A, Drife J, Garrod D, et al. Saving mothers' lives: reviewing maternal deaths to make motherhood safer: 2006-2008. The eighth report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom // BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology. – 2011. – No 118(Suppl 1). – P. 1-203.
41. Carroli G, Cuesta C, Abalos E, Glomezoglu AM. Epidemiology of postpartum haemorrhage: a systematic review // Best Practice and Research. Clinical Obstetrics and Gynaecology. – 2008. – No 22. – P. 999-1012.
42. Chong YS, Su LL. Misoprostol for preventing PPH: some lessons learned // Lancet. – 2006. – No 368. – P. 1216-7.
43. Cohen S. E., Andes L. C., Carvalho B. Assessment of knowledge regarding cardiopulmonary resuscitation of pregnant women. // Int. J. Obstet. Anesth. 2008. – No 17. – P. 20-25.
44. Erlandsson K, Dsilna A, Fagerberg I, Christensson K. Skin-to-skin care with the father after cesarean birth and its effect on newborn crying and prefeeding behavior // Birth. – 2007. – No 34. – P. 105-114.
45. Hamilton P. ABC of labour care: Care of the newborn in the delivery room // BMJ. – 1999. – No 318. – P. 1403-1406.
46. Hutton EK, Hassan ES. Late vs early clamping of the umbilical cord in fullterm neonates. Systematic review and meta-analysis of controlled trials // JAMA. – 2007. – No 297. – P. 1241-1252.
47. Laga M, Plummer FA, Piot P, Datta P, Namaara W, Ndinya-Achola JO, Nzanze H, Maitha G, Ronald AR, Pamba HO, et al. Prophylaxis of gonococcal and chlamydial ophthalmia neonatorum. A comparison of silver nitrate and tetracycline. – 1988. - Mar 17. – No 318(11). – P. 653-7.
48. Franchini M, Lippi G, Franchi M. The use of recombinant activated factor VII in obstetric and gynaecological haemorrhage // BJOG. – 2007. – No 114. – P. 8– 15.

- 
49. Gülmezoglu AM, Forna F, Villar J, Hofmeyr GJ. Prostaglandins for preventing postpartum haemorrhage // Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 2.
50. Management of Labour / SOGC Obstetrical Content Review Committee, 2012.
51. Leduc D, Senikas V, Lalonde AB, Ballerman C, Biringer A, Delaney M, et al. Active management of the third stage of labour: prevention and treatment of postpartum hemorrhage // Journal of Obstetrics & Gynaecology Canada: JOGC. – 2009. – No 31(10). – P. 980-93.
52. Prevention and management of postpartum haemorrhage / RCOG Green-top Guideline, No. 52.
53. Reducing the risk of thrombosis and embolism during pregnancy and the puerperium. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). / Green-top guideline. – No 37. – 2009. – 35 p.
54. Renfrew, M.J. and Lang S. Early versus delayed initiations of breastfeeding // Cochrane Database of Systematic Reviews.
55. Stainsby D, MacLennan S, Thomas D, Isaac J, Hamilton PJ. Guidelines on the management of massive blood loss // Br J Haematol. – 2006 – No 135. – P. 634- 41.
56. Thromboembolic disease in pregnancy and the puerperium: acute management. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) // Green-top guideline. – No 28. – 2007. – 17 p.
57. Thromboembolism in pregnancy. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) // ACOG practice bulletin. – No 123. – 2011. – 12 p.
58. Weerawetwat W, Buranawanich S, Kanawong M. Closure vs nonclosure of the visceral and parietal peritoneum at cesarean delivery: 16 year study // Journal of the Medical Association of Thailand. – 2004. – No 87(9). – P. 1007-11 .
59. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. Publication date: 2012. – 41 p.
60. Wilkinson C, Enkin MW. Manual removal of placenta at caesarean section // Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. 214
60. Yuen PM, Chan NST, Yim SF, Chang AMZ. A randomised double blind comparison of syntometrine and syntocinon in the management of the third stage of labour // British Journal of Obstetrics and Gynaecology. – 1995. – No 102. – P. 377-80.
-

## O'QUV ADABIYOTINING NASHR RUXSATNOMASI

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus  
ta'lim vazirligining 20 20 yil "30" iyun dagi  
"359" -sonli buyrug'iga asosan

G. M. Nigmatova, K. A. Sattarova

(muallifning familiyasi, ismi-sharifi)

5A510101-Akusherlik va ginekologiya

(ta'lim yo'nalishi (mutaxassisligi))

ning

talabalari (o'quvchilari) uchun tavsiya etilgan

Практические навыки по акушерству и гинекологии nomi

(o'quv adabiyotining nomi va turi: darslik, o'quv qo'llanma)

o'quv qo'llanmasi

ga

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan  
litsenziya berilgan nashriyotlarda nashr etishga ruxsat  
berildi.



Vazir

I. Madjidov

Ro'yxatga olish raqami 359-468

---

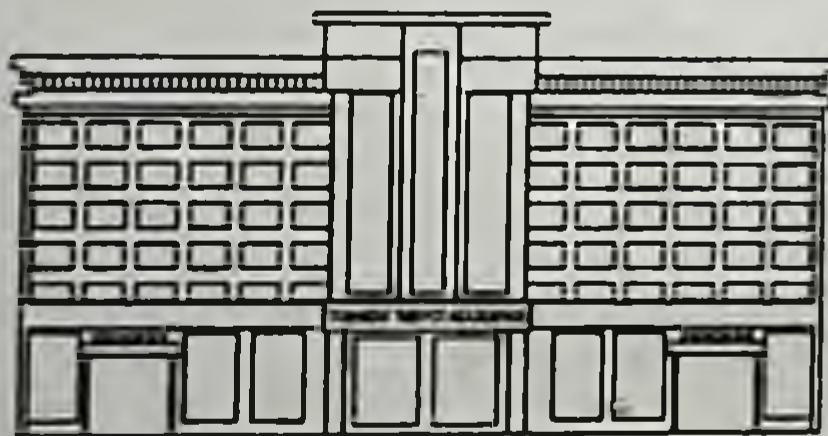
Нигматова Г.М., Саттарова К.А.

**«ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ  
ПО АКУШЕРСТВУ И ГИНЕКОЛОГИИ»**

*Бош мухаррир* С. Абдунабиева  
*Бадий мухаррир* К Бойжухаев  
*Компьютерда сахифаловчи* З. Улугбекова

---

**“O’ZKITOVSAVDONASHRIYOTI”**  
Тошкент ш., Юнусобод т., А.Темур шох.,25

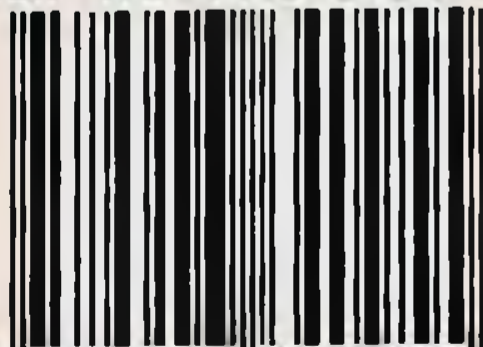


MUHARRIRIYAT VA NASHRIYOT BO'LIMI

---

Объем – 10,46 п.л. Тираж – 50. Формат 60x84. 1/4. Заказ №0692-2020.  
Отпечатано РИО.ТМА  
100109. Ул. Фароби 2, тел: (998 71)214-90-64, e-mail: [rio-tma@mail.ru](mailto:rio-tma@mail.ru)  
№ СВИДЕТЕЛЬСТВА: 10-3211

ISBN 978-9943-6409-5-5



9 789943 640955 >