

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ульяновский государственный университет»
Институт медицины, экологии и физической культуры
Медицинский факультет им. Т. З. Биктимирова
Кафедра акушерства и гинекологии

Л. И. Трубникова, В. Д. Таджиева, Н. В. Вознесенская, Н. Ю. Тихонова,
М. Л. Албутова, Т. Ю. Корнилова, Ф.А. Измайлова

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ
ПО АКУШЕРСТВУ И ГИНЕКОЛОГИИ

Учебное пособие для студентов медицинских вузов,
клинических интернов и ординаторов, врачей акушеров-гинекологов

Под редакцией проф. Л. И. Трубниковой

Ульяновск 2015

УДК 618 (075.8)

ББК 57.16.я73 + 57.1 я73 п69

*Печатается по решению Ученого совета
Института медицины, экологии и физической культуры
Ульяновского государственного университета*

Рецензент:

доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой последипломного образования и семейной медицины УлГУ **Н. И. Кан**

Авторы: *Л. И. Трубникова, В. Д. Таджиева, Н. В. Вознесенская,
Н. Ю. Тихонова, М. Л. Албутова, Т. Ю. Корнилова, Ф. А. Измайлова*

Практические навыки по акушерству и гинекологии : учеб. пособие для студентов медицинских вузов, клинических интернов и ординаторов, врачей акушеров-гинекологов; 2-е изд., перераб. и доп., с элементами симуляционного обучения / Л. И. Трубникова [и др.] ; под ред. проф. Л. И. Трубниковой. – Ульяновск : УлГУ, 2015. – 222 с.

В настоящем учебном пособии описана техника выполнения основных практических умений по акушерству и гинекологии, а также навыков оказания неотложной помощи женщинам в родах и новорожденным в симуляционном классе медицинского факультета УлГУ с использованием роботизированного манекена-симулятора роженицы и новорожденного.

Пособие рекомендовано студентам медицинского факультета, клиническим интернам и ординаторам, врачам, изучающим акушерство и гинекологию на курсах повышения квалификации.

УДК 618 (075.8)

ББК 57.16.я73 + 57.1 я73 п69

**Трубникова Л. И., Таджиева В. Д., Вознесенская Н. В., Тихонова Н. Ю.,
Албутова М. Л., Корнилова Т. Ю., Измайлова Ф.А.**

Ульяновский государственный университет, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений.....	6
Введение.....	8
АКУШЕРСТВО	
Приемы Леопольда-Левицкого.....	12
Определение предполагаемой массы и длины плода.....	15
Измерение большого таза (пельвиометрия).....	19
Определение срока беременности и родов.....	24
Влагалищное исследование беременной, роженицы.....	27
Амниотомия.....	33
Прием нормальных родов.....	35
Перинеотомия. Эпизиотомия.....	45
Перинеоррафия.....	48
Ведение последового периода.....	50
Осмотр и определение целости последа.....	53
Ручное отделение плаценты и выделение последа.....	55
Алгоритм действий при послеродовом кровотечении.....	57
Ручное обследование послеродовой матки.....	66
Алгоритм оказания помощи при эклампсии.....	68
Ведение родов при тазовых предлежаниях плода.....	72
Акушерские щипцы.....	77
Вакуум-экстракция плода.....	84
Кесарево сечение.....	86

Первичная и вторичная обработка новорожденного.....	97
Алгоритм реанимационных мероприятий в родильном зале при асфиксии новорожденного.....	102
ГИНЕКОЛОГИЯ	
Осмотр влагалища и шейки матки в зеркалах.....	116
Влагалищное (пальцевое) и двуручное исследование гинекологической больной.....	121
Ректальное и ректовагинальное исследование.....	124
Взятие отделяемого из уретры, цервикального канала и влагалища для бактериоскопического исследования.....	126
Взятие эпителиальных соскобов с шейки матки для цитологического исследования.....	128
Мануальное обследование молочных желез.....	135
Зондирование матки.....	140
Раздельное лечебно-диагностическое выскабливание слизистой цервикального канала и полости матки.....	142
Аспирационная биопсия эндометрия.....	146
Гистероскопия.....	150
Гистерография и гистеросальпингография.....	157
Пункция брюшной полости через задний свод влагалища.....	163
Введение внутриматочных контрацептивов (ВМК).....	166
Кольпоскопия.....	168
Биопсия шейки матки.....	173
Физиохирургические методы лечения шейки матки.....	178
Надвлагалищная ампутация матки.....	193

Экстирпация матки.....	201
Список литературы.....	209
Приложение. Пошаговая инструкция к GD/F56 – роботизированному манекену-симулятору роженицы.....	216

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 – плоскоррахитический (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 – цервикальная интраэпителиальная неоплазия;
CO₂ – углекислый газ;
CO₂-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;
SpO₂ – парциальное давление кислорода.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время симуляционное обучение представляет собой освоение и совершенствование навыков и умений с помощью реалистичной модели. Тренинг с применением симуляционных технологий имеет целый ряд отличий и преимуществ перед традиционными методами проведения практического обучения в клинике у постели больного или операционного стола: студенты, ординаторы, курсанты, предварительно прошедшие дополнительный симуляционный тренинг, совершают меньше ошибок; длительность занятий не зависит от внешних факторов и они могут проводиться в удобное время; повторы упражнений не ограничены; неограниченно могут имитироваться редкие патологии, состояния и вмешательства; меньше стресс при первых самостоятельных манипуляциях; уровень подготовки оценивается объективно, что позволяет проводить обучение и без преподавателя; объективная оценка дает широкие возможности для проведения тестирования, сертификации, аккредитации; практический опыт приобретается без риска для пациента.

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.

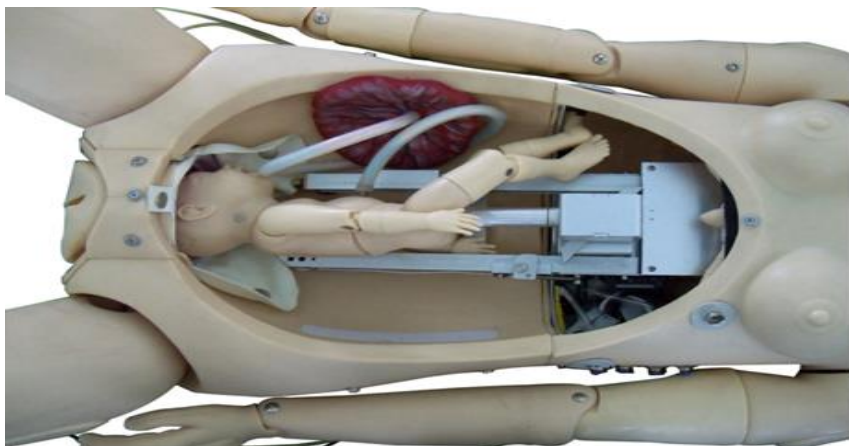
GD/F56 – роботизированный манекен-симулятор роженицы представлен на рис. 1 (а-г), манекен новорожденного – на рис. 2.



a)



б)



B)



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

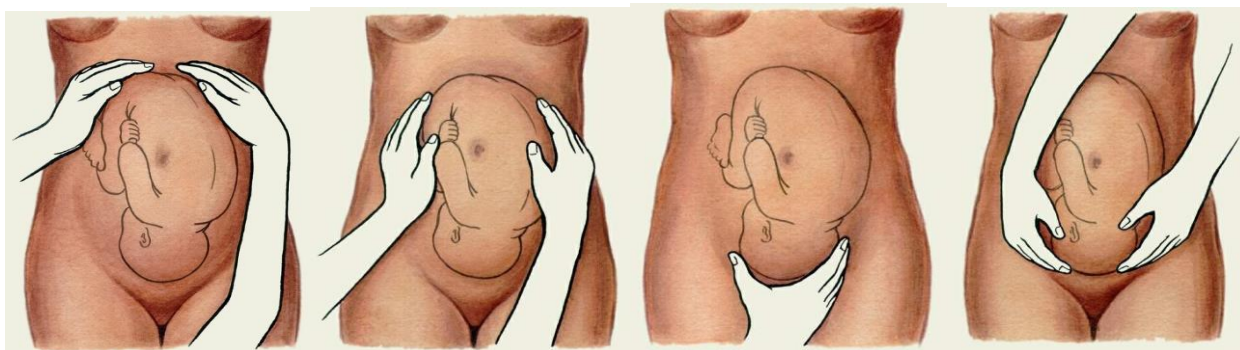
Приемы Леопольда-Левицкого

Цель занятия: освоить приемы наружного акушерского исследования.

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

Наглядные пособия: манекен-симулятор роженицы.

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.



а)

б)

в)

г)

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, пытаясь 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. № 5, с. 30).

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.

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;

k n прибавляется 1, если беременная весит более 90 кг;

K – 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:

$$\text{МП} = \text{ОЖ} + \text{ВДМ} \times 100 / 4,$$

где МП – предполагаемая масса плода в граммах;

ОЖ – окружность живота в см;

ВДМ – высота стояния дна матки в см.

5. Формула Стройковой:

$$\text{МП} = (\text{МБ} / K) + (\text{ОЖ} \times \text{ВДМ}) / 2,$$

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;

K – 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:

$$МП = A \times B,$$

где МП – предполагаемая масса плода в граммах;

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

B – 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 № 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	1075
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:

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

где МП – предполагаемая масса плода в граммах;

0,05 – коэффициент отношения массы плода к весу беременной на 39-40 неделе беременности.

10. 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.

12. 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 № 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:

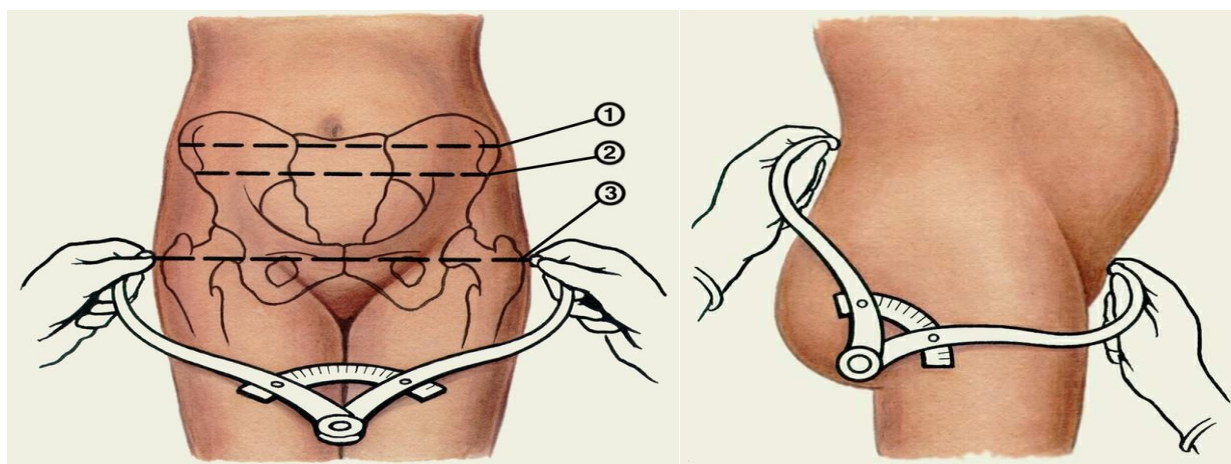
- *distantia spinarum* – расстояние между передне-верхними остями подвздошных костей, в нормальном тазу составляет 25-26 см; для измерения этого размера пуговки тазомера прижимают к наружным краям передне-верхних остей подвздошных костей (рис. 5-а);

- *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 пуговки 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. Пуговки тазомера располагают в верхнем углу ромба Михаэлиса, или в углублении под остистым отростком V поясничного позвонка, и посередине верхнего края симфиза (рис. 5-б).



а)

б)

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

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 остями 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.

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.

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

Таблица 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 – плоскорихитический таз; ПП - простой плоский таз; ОСП - общесуженный плоский таз.

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.

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.



Рис. 6. Акушерский календарь.

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.

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 Жордания:** $L + C$, 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 ложкообразное 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).

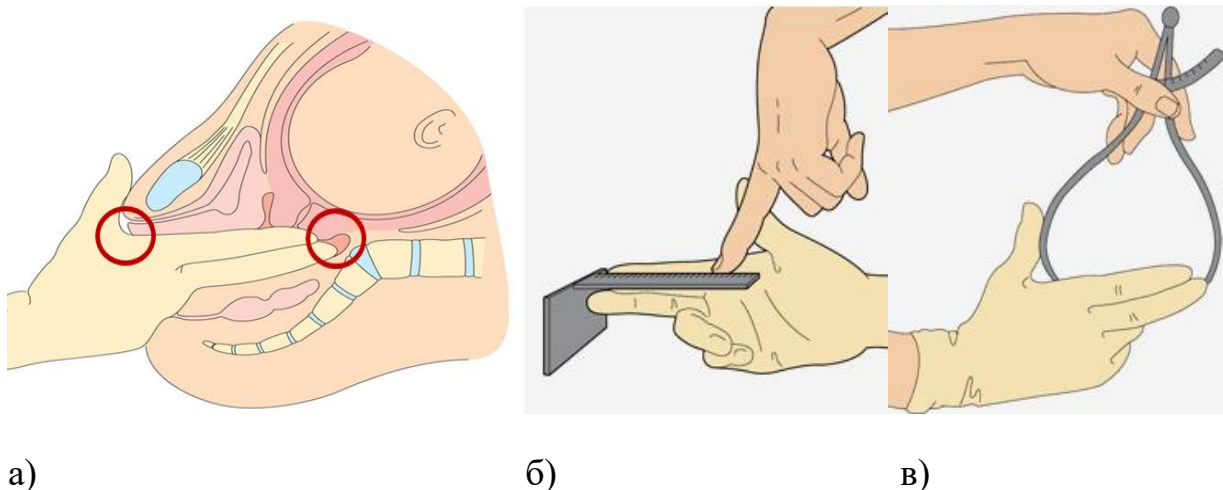


Рис. 7. Влагалищное исследование беременной (а). Измерение диагональной конъюгаты (б, в).

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 целостность, 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. № 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.

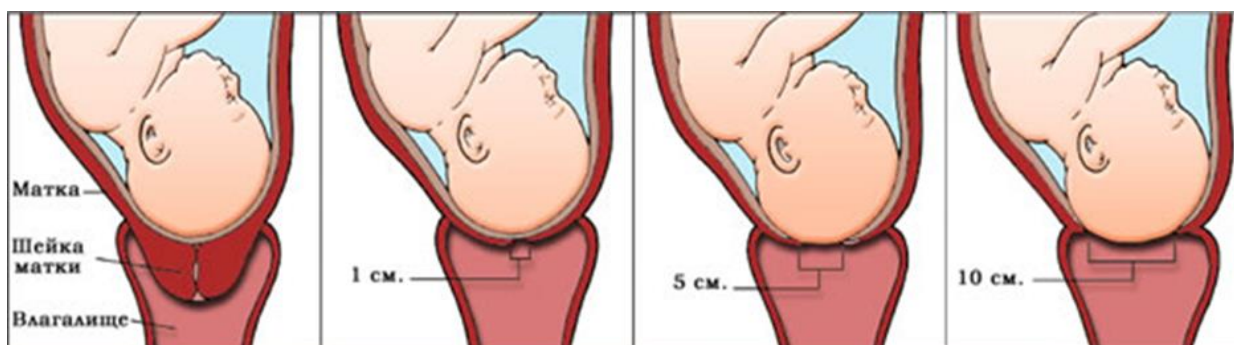


Рис. 8. Влагалищное исследование в родах: оценка степени раскрытия шейки матки.

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).

**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 в стороны. Пальцы исследующих рук могут быть легко подведены с обеих сторон под головку	Достичь головки пальцами удастся лишь в том случае если наружной рукой прижимать ее к входу в таз. Мыс можно прощупать вытянутыми 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)
Головка прижата ко входу в таз или ограничено подвижна	Головка лишена свободы движений, перемещение ее рукой затруднено. Пальцы исследующих рук могут быть подведены с обеих сторон под головку лишь при смещении последней кверху	Исследующими пальцами удастся достичь головки, при этом она может отходить. Вытянутыми пальцами можно прощупать мыс, если он вообще достижим
Головка фиксирована малым сегментом во входе в таз	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 значительно в стороны на головке	Легко достигается пальцами нижний полюс головки и область малого родничка. На значительном протяжении ощупываются внутренняя поверхность тазовых костей крестцовая кость и частично безымянная линия. Выступающая точка мыса может быть достигнута только согнутыми пальцами

<p>Головка фиксирована большим сегментом во входе в таз или расположена в широкой части полости таза</p>	<p>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</p>	<p>Нижний полюс (свод) головки находится в интерспинальной плоскости. Достичь пальцами мыса невозможно. Крестцовая впадина головкой полностью не выполнена. Можно прощупать только последние крестцовые позвонки</p>
<p>Головка находится в полости таза, или большим сегментом в узкой части полости таза</p>	<p>Исследующие пальцы над лоном ощупывают шейчно-плечевую область плода. По Пискачеку головка легко достигается</p>	<p>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</p>
<p>Головка в выходе таза</p>	<p>То же</p>	<p>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</p>

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, пуговицы 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.

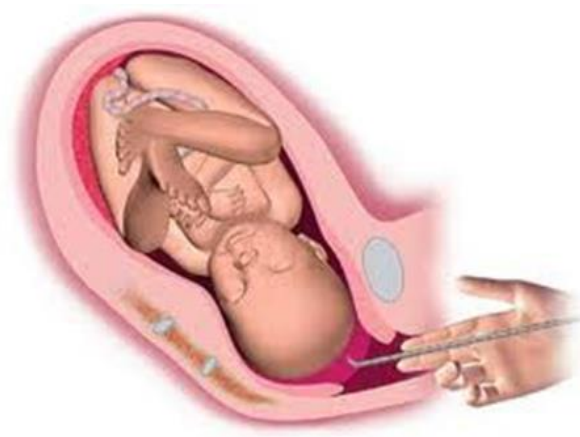
Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, бранша пулевых щипцов.

Амниотомия – это вскрытие плодного пузыря.

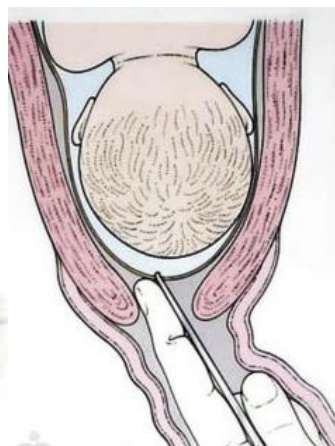
Цель амниотомии – снижение внутриматочного давления, определение количества и характера околоплодной жидкости, ускорение родов.

Выполняют амниотомию при многоводии, переносенной беременности, слабости родовой деятельности, преждевременной краевой отслойке нормально или низко расположенной плаценты, преэклампсии, очень плотных плодных оболочках. 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 предлежащей части плода.



а)



б)



в)

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

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.

Классическое пособие приема родов в головном предлежании.

Принимает роды акушерка, при этом она должна строго соблюдать правила асептики и антисептики. Акушерка дезинфицирует руки, надевает фартук, стерильные перчатки и халат. С началом периода изгнания роженицу укладывают на кровать Рахманова и не реже, чем через каждые 15 мин выслушивают сердцебиение плода. К концу второго периода родов роженица лежит на спине, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах. Головной конец кровати приподнимают, так как возвышенное положение верхнего отдела туловища облегчает потуги, способствует более легкому продвижению предлежащей части по родовому каналу. Роженице объясняют, как следует вести себя, обучают ее правильному дыханию; разъясняют, как регулировать потуги, а также необходимость слушать указания акушерки.

С момента прорезывания головки (после потуги половая щель зияет, предлежащая часть не скрывается) приступают к классическому акушерскому пособию – приему родов. Это акушерское пособие складывается из защиты промежности и бережного выведения плода из родовых путей.

Пособие предусматривает:

1. Препятствие преждевременному разгибанию головки. Чем больше согнута головка, тем меньшей окружностью прорезывается она через половую щель и меньше растягивает промежность. Головку следует удерживать ладонной поверхностью всех четырех согнутых пальцев рук, а не концами пальцев. Насильственное чрезмерное сгибание головки травмирует шейный отдел позвоночника плода.

2. Выведение головки из половой щели вне потуг. Для этого большим и указательным пальцами правой руки над прорезывающейся головкой бережно растягивают вульварное кольцо, пока головка не приблизится буграми к половой щели (рис. 10).



Рис. 10. Прорезывание головки – манекен-симулятор роженицы.

3. Уменьшение напряжения промежности достигается “заимствованием” тканей из соседних областей (область больших половых губ). Это повышает сопротивляемость промежности на разрыв и улучшает кровообращение в ней. Принимающий роды кладет правую руку ладонной поверхностью на промежность так, чтобы четыре пальца плотно прилегали к области левой половой губы, а сильно отведенный большой палец – к области правой половой губы, чтобы складка между большим и указательным пальцами располагались над ладьевидной ямкой. Осторожно надавливая концами всех пальцев на мягкие ткани, расположенные снаружи и вдоль больших половых губ, низводят их книзу по направлению к промежности, уменьшая этим напряжение последней.

4. Регулирование потуг. Когда головка плода установилась теменными буграми в выходе таза, роженице предлагают глубоко и часто дышать открытым ртом. Правой рукой “спускают” промежность со лба и лица плода, левой рукой в это время медленно приподнимают головку вверх и разгибают ее. Предлагают роженице потужиться с такой силой, которая необходима для бережного выведения головки.

При защите промежности не следует во что бы то ни стало стремиться сохранить ее целостность. Если промежность является существенным препятствием рождающейся головки, то лучше произвести эпизио- или перинеотомию.

5. Освобождение плечевого пояса и рождение туловища плода. Если самостоятельное рождение плечевого пояса плода задерживается более 2-х минут, производят незначительное давление ладонью на дно матки во время потуги. Если этот прием не приводит к желаемому результату, то вводят указательный палец правой (при первой позиции) или левой (при второй позиции) руки со стороны спинки в подмышечную впадину переднего плечика и подтягивают плечико во время потуги до тех пор, пока оно не подойдет под лонную дугу. После фиксации переднего плечика под лонной дугой, головку плода следует немного приподнять (но не тянуть) и предложить роженице потужиться. Если рождение заднего плечика задерживается, применяют тот же прием, что и при выведении переднего плечика. После рождения плечевого пояса нельзя тянуть плод за головку, плечики, а следует только поддерживать его. Через 3-5 минут после рождения ребенка пережимают и пересекают пуповину, осматривают новорожденного, оценивают его состояние по шкале Апгар, взвешивают, измеряют длину и окружность головки. Производят профилактику гонобленнореи у новорожденного закладыванием за нижнее веко тетрациклиновой мази.

Согласно результатам *современных исследований*, прием родов по описанному классическому варианту способствует *травмированию плода (черепно-мозговая и спинальная травма)*, с учетом этого прием родов предлагается вести в несколько измененном варианте.

При ведении второго периода физиологических родов при сгибательных предлежаниях плода нередко акушерка добивается сохранения промежности “во чтобы то ни стало”. Однако, целостность промежности сохраняется нередко ценой травмирования ребенка. Оперативное расширение вульварного кольца (**эпизиотомия и перинеотомия**) во многих случаях предпочтительнее,

а при хорошо растяжимой промежности и маленькой предлежащей части плода можно обойтись вообще **без защиты промежности**.

Защиту промежности рекомендуется проводить **без надавливания на головку плода**. В большинстве случаев достаточно регулировать ее продвижение только одной правой рукой, положенной на промежность, одновременно при этом производя левой рукой “заем тканей”.

После рождения теменных бугров, сводя ткани промежности с головки, **не следует разгибать ее затылком к лону**. Родившуюся головку **не следует поворачивать и тянуть за нее**. Дальнейшее рождение плода должно происходить **самостоятельно** без вмешательства акушерки, она не извлекает плод, а лишь поддерживает его от провисания по мере рождения.

Наблюдение за родами включает:

1) возможность для женщины экстренного вызова медицинских работников;

2) наблюдение за роженицей акушеркой родового блока (в основном), которая должна находиться непосредственно с пациенткой: в 1-м периоде – периодически (каждые 15-30 мин); в конце 1-го периода, во 2-м и в 3-м периодах – постоянно;

3) возможность свободного положения пациентки в родах; при излитии околоплодных вод при подвижной головке рекомендуется положение на боку; следует иметь в виду, что роды в вертикальном положении (на коленях, сидя на корточках) на четвереньках, по сравнению с положением на спине, полусидя, на боку, укорачивают роды на 1 час и в меньшей степени требуют регионарной анальгезии;

4) обучение женщины технике дыхания во время родов;

5) исследование пульса – каждый час, артериального давления на периферических артериях каждые 4 часа, измерение температуры тела – 1 раз в 4 часа, оценка контрактильной деятельности матки – каждые 30 мин, регистрация полученных результатов на партограмме обязательна;

6) оценку частоты и объема мочеиспускания – самоконтроль

женщины (необходимо предлагать чаще посещать туалет – контроль за мочеиспусканием каждые 2-3 часа); при отсутствии самостоятельного мочеиспускания – выведение мочи катетером;

7) запись дневников в истории родов каждые 3 часа, внутреннее акушерское исследование в первом периоде родов проводится не реже 1 раза в 6 часов, обязательно – при излитии околоплодных вод;

8) мониторинг сердечной деятельности плода (аускультация, КТГ);

9) мониторинг сократительной деятельности матки при излитии околоплодных вод, перед и после обезболивания обязательен;

10) при наличии врача анестезиолога-реаниматолога показана его консультация, для выбора оптимального метода обезболивания: роды могут быть обезболены (при наличии жалоб пациентки на боли) лекарственными средствами, предусмотренными приказом Минздрава России от 6 ноября 2012 г. № 584н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при самопроизвольных родах в затылочном предлежании»; также может быть использована регионарная анальгезия: эпидуральная (люмбальная и сакральная), спинномозговая, и комбинированная спино-эпидуральная, парацервикальная и пудендальная анестезия.

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 (рис. 11).

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).

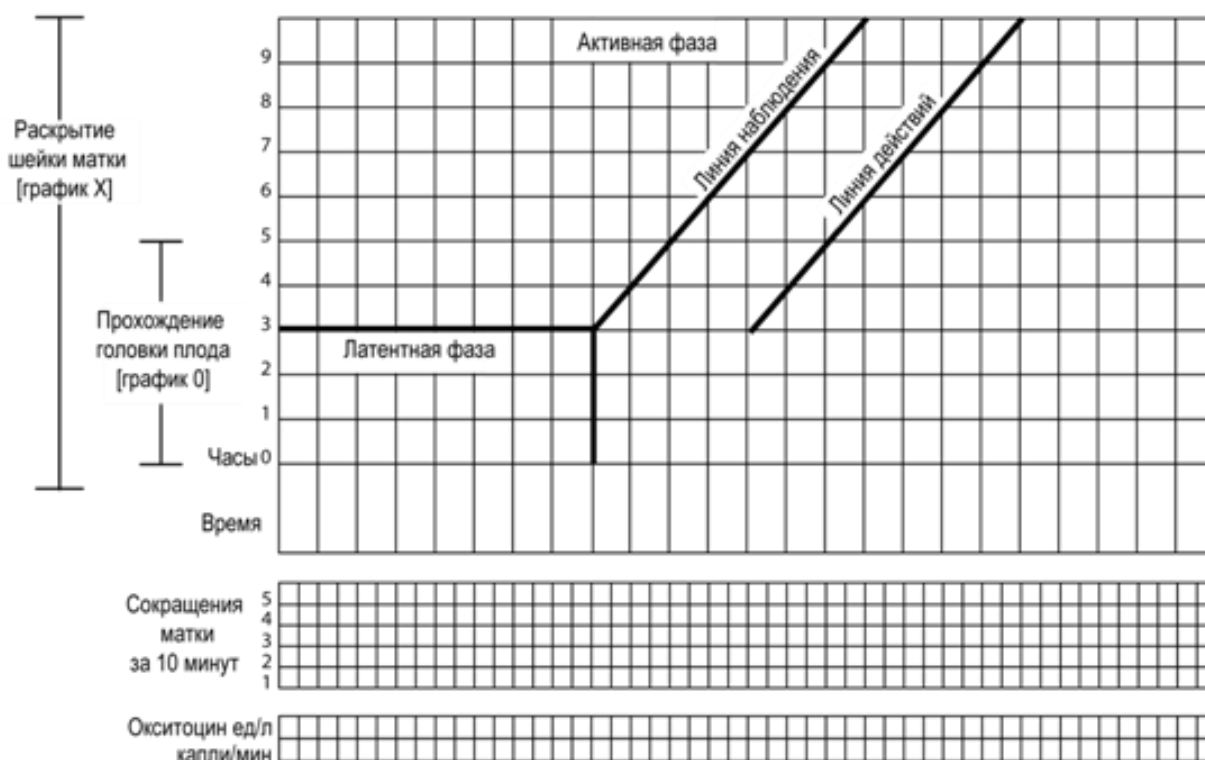


Рис. 11. Партограмма.

1. 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** – от раскрытия маточного зева на 8 см 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.

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.

3. Рутинное применение КТГ всем роженицам не оправдано, особенно в группе родов низкого риска, так как данная методика имеет высокий процент ложноположительных результатов, а, следовательно, увеличивает частоту вмешательств, в том числе оперативных родов (*уровень доказательности 1а*).

4. Непрерывная КТГ плода в родах проводится при наличии медицинских показаний.

5. Результаты мониторинга сердечной деятельности плода и сократительной деятельности матки обязательно фиксируются в соответствующей части партограммы.

6. УЗИ плода (при необходимости).

В первом периоде нормальных родов **не рекомендуется:**

1) родостимуляция посредством амниотомии и окситоцина;

2) рутинная амниотомия при открытии маточного зева менее 7 см. Показанием для амниотомии может являться только внутренний мониторинг плода (КЩС, прямая ЭКГ плода);

3) медикаментозное усиление маточных сокращений в первом периоде **нормальных родов**: от рутинного использования утеротоников (окситоцина) для ускорения родов следует отказаться;

4) заставлять пациентку тужиться раньше того времени, пока она сама не пожалуется на чувство сильного давления на задний проход.

2. Второй период родов.

Продолжается с момента полного раскрытия маточного зева до рождения ребенка.

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

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).

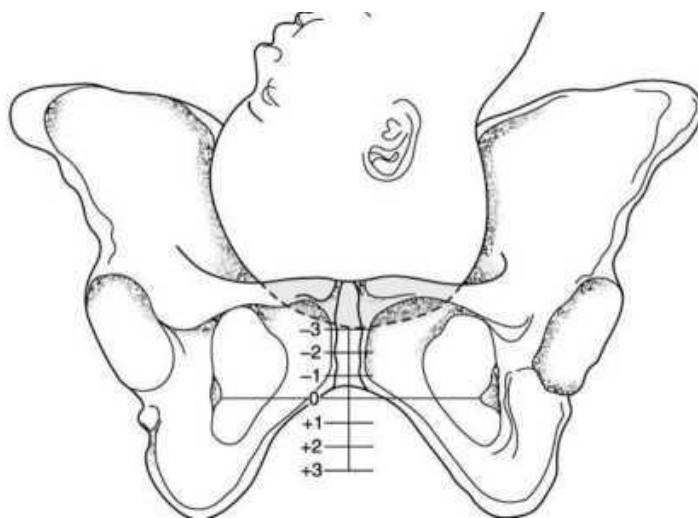


Рис. 12. Схема оценки степеней вставления головки плода.

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.

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!

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.

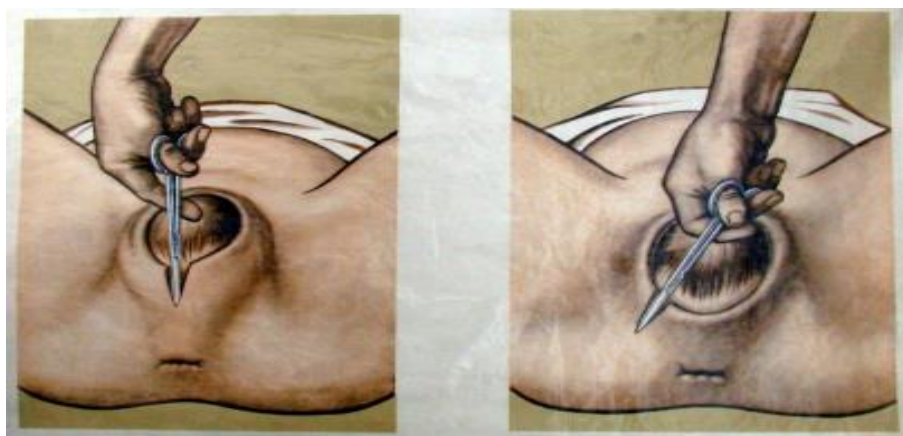
Наглядные пособия и инструменты: манекен-симулятор роженицы, ножницы, иголки, викрил.

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; 6) 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.



а)

б)

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° и 60° (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° и 60°).

Перинеоррафия.

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.

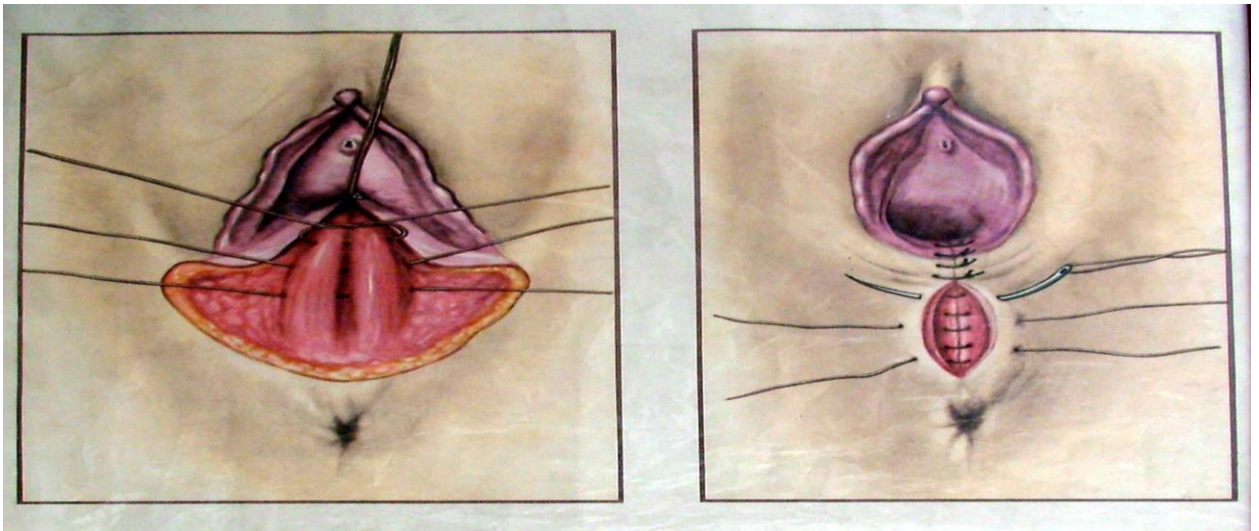
Перинеоррафия – восстановление целостности тканей акушерской промежности путем наложения швов.

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, надрывается 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).



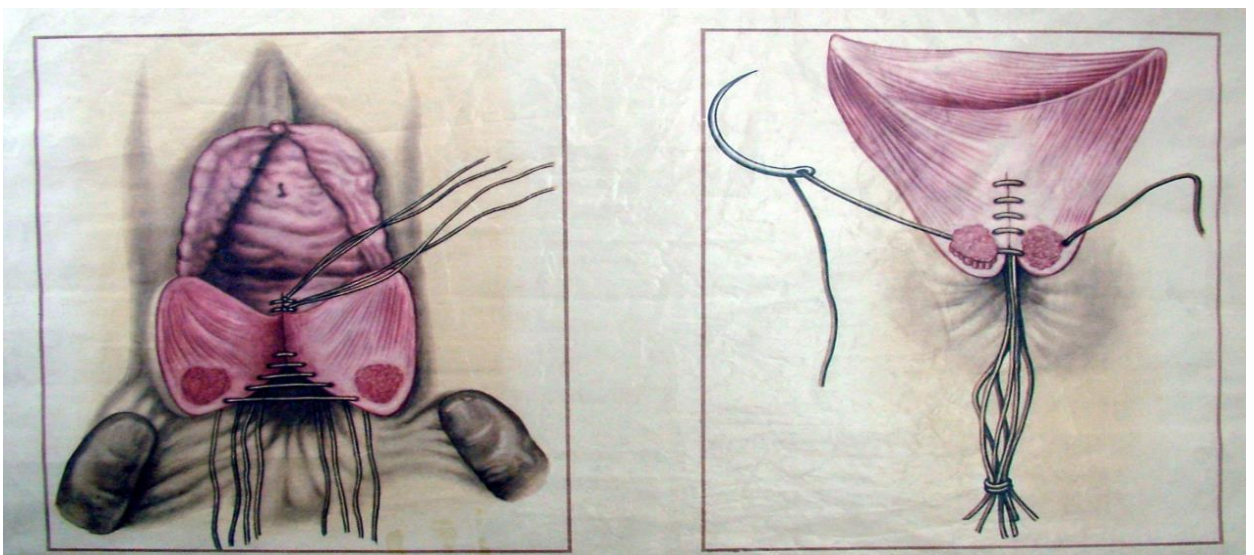
а)

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 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.

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**);

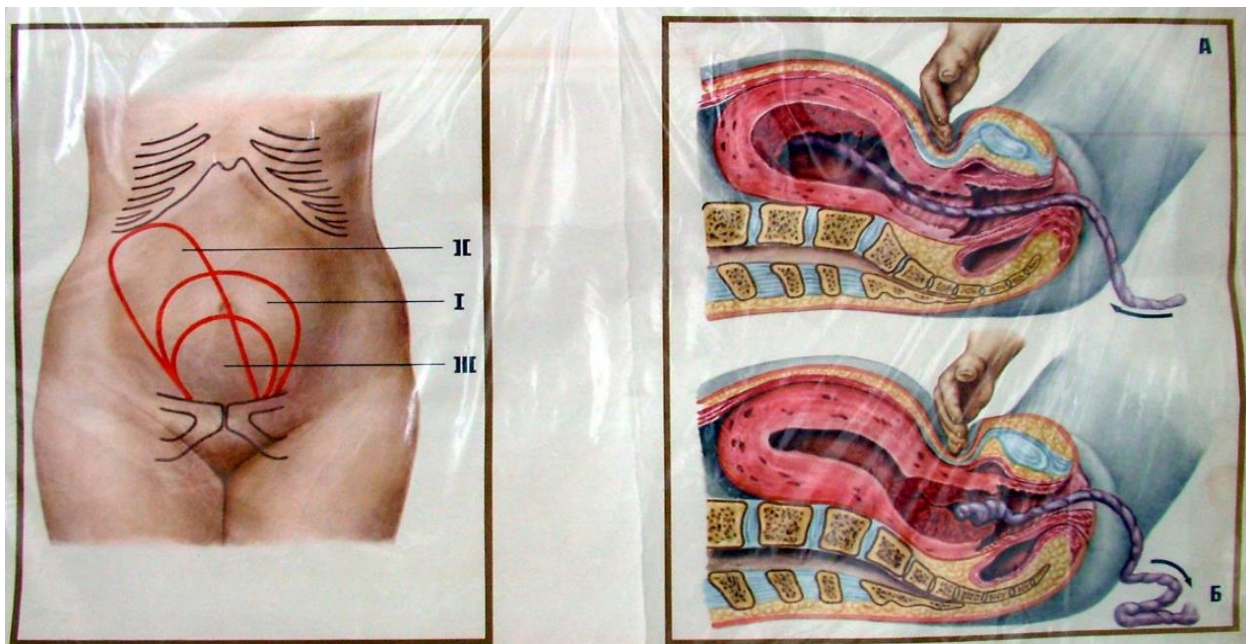
3) появление выпячивания над симфизом. Когда отделившаяся плацента опускается в нижний сегмент матки, передняя стенка этого сегмента вместе с брюшной стенкой приподнимается и образует выпячивание над симфизом;

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**);

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).

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.

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 отделившейся 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.

Осмотр и определение целости последа.

Цель занятия: научиться осмотру и определению целости последа.

Место проведения: симуляционный класс, родильный зал.

Наглядные пособия: манекен-симулятор роженицы, модель плаценты (рис. 18).

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).

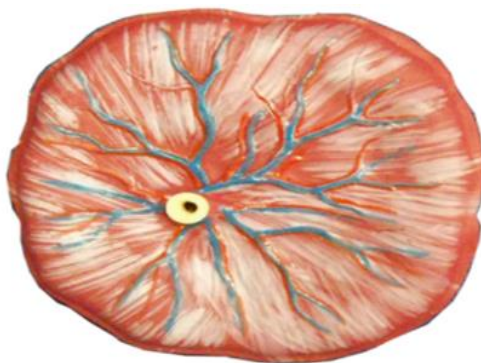


Рис. 18. Модель нормальной плаценты.

Осмотрев плаценту, переходят к осмотру оболочек. Плаценту переворачивают материнской стороной вниз, а плодовой – кверху. Края разрыва оболочек берут пальцами и расправляют их, стараясь восстановить целость плодного пузыря, в котором находился плод вместе с водами. Осматривают место прикрепления пуповины, целость 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.



а)

б)

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

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. 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.

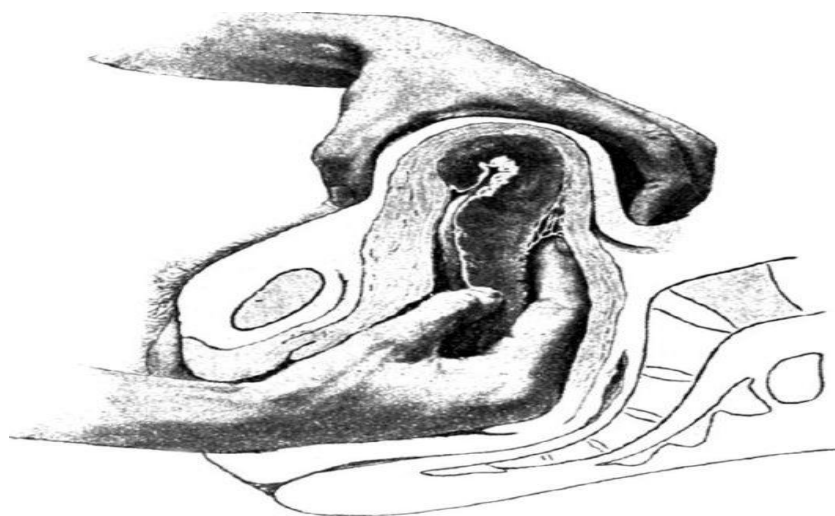
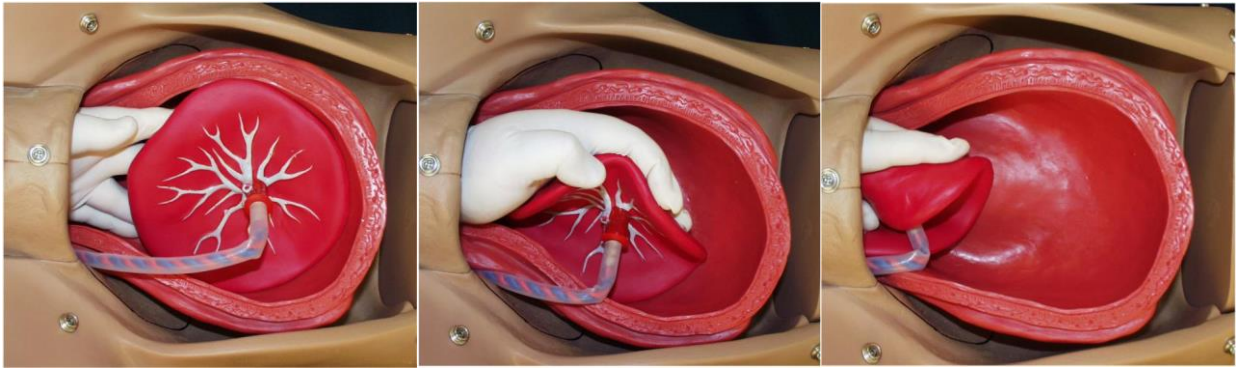


Рис. 20. Ручное отделение плаценты.



а)

б)

в)

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

Алгоритм действий при послеродовом кровотечении.

Цель занятия: освоить алгоритм действий при послеродовом кровотечении.

Место проведения: симуляционный класс, родильный зал.

Наглядные пособия: манекен-симулятор роженицы.

Физиологическую кровопотерю исчисляют из расчета 0,5% от массы тела роженицы. Например, при весе женщины перед родами 70 кг, физиологическая кровопотеря составит $70 \times 0,5 : 100 = 350$ мл.

За родильницей наблюдают в течение времени наибольшей вероятности кровотечения (не менее 2 часов) в родильном зале, а затем – в послеродовой палате. При этом обращают внимание на общее состояние, отмечают ее самочувствие, подсчитывают пульс, измеряют АД, периодически массируют матку и отмечают количество кровянистых выделений из влагалища. Всю кровь, вытекающую из влагалища, собирают в лоток, а затем в градуированную посуду и измеряют кровопотерю.

Если кровопотеря превысит расчетную физиологическую норму, определяют причину патологической кровопотери и начинают проведение терапевтических мероприятий.

Для определения величины кровопотери существует несколько способов, достоверность которых неодинакова. Существуют прямые и непрямые методы оценки кровопотери.

Прямые методы оценки кровопотери:

- колориметрический;
- гравиметрический;
- электрометрический;
- гравитационный — по изменениям показателей гемоглобина и гематокрита.

Непрямые методы:

- оценка клинических признаков;
- измерение кровопотери с помощью мерных цилиндров или визуальным методом;
- определение ОЦК, почасового диуреза, состава и плотности мочи, подсчет шокового индекса.

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 – собираение 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 пеленки; ее определяют по разнице в массе сухой подкладной пеленки 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 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. № 6).

Таблица 6.

Соотношение значения шокового индекса и величины кровопотери

Шоковый индекс	Объем кровопотери (% от объема циркулирующей крови)
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).

Алгоритм действий при послеродовом кровотечении.

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.

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

Манипуляции:

- управляемая баллонная тампонада матки (уровень доказательности C);
- компрессионные швы по В-Lynch (во время кесарева сечения) или в

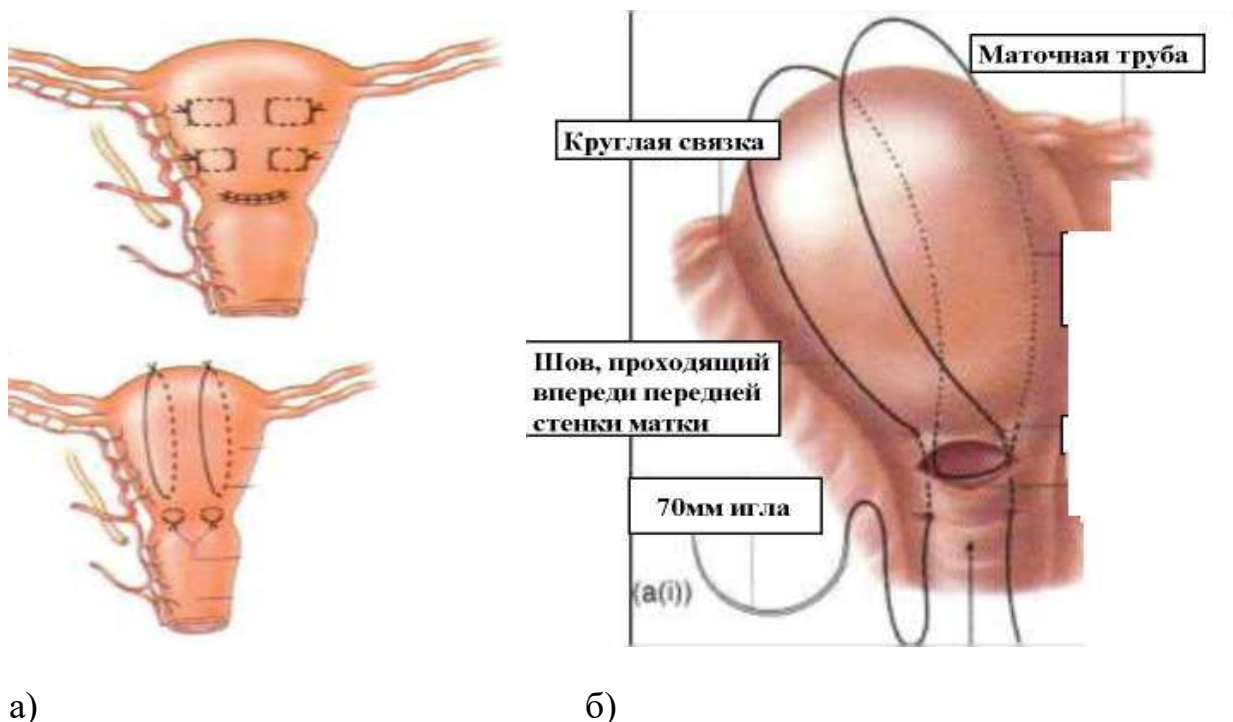
другой модификации – Рембеза, Перейра, вертикальные, горизонтальные, квадратные компрессионные швы (*уровень доказательности C*) (рис. 22);

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

Таблица 7.

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



а)

б)

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

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*).

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

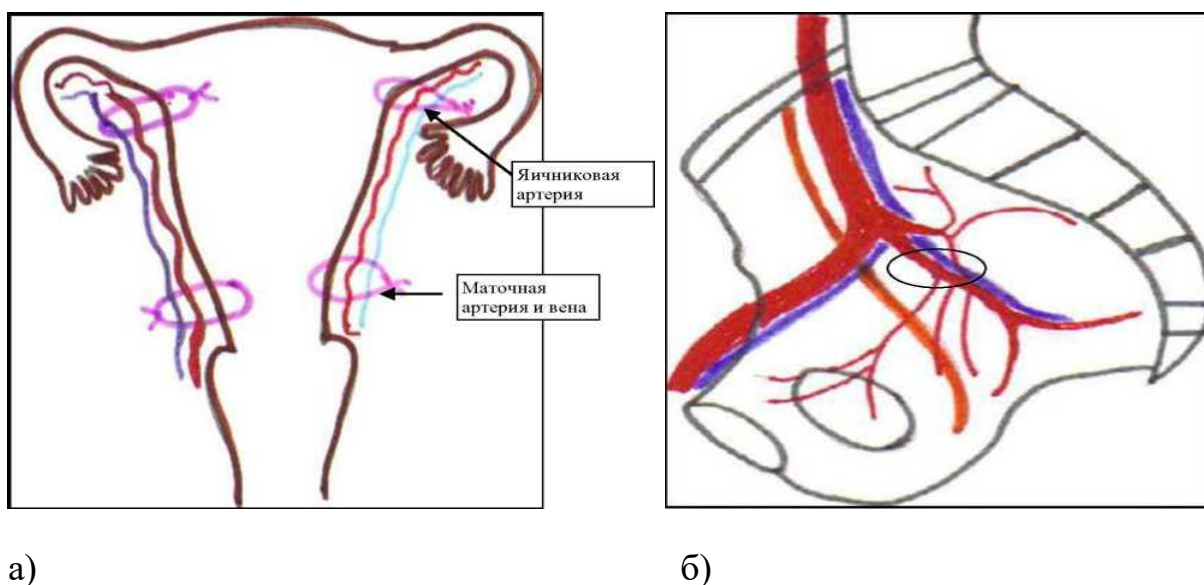


Рис. 23. Схемы лигирования сосудов: а) маточных сосудов; б) внутренних подвздошных артерий.

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 C*).

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 C*).

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 родильнице назначаются антибактериальные препараты.

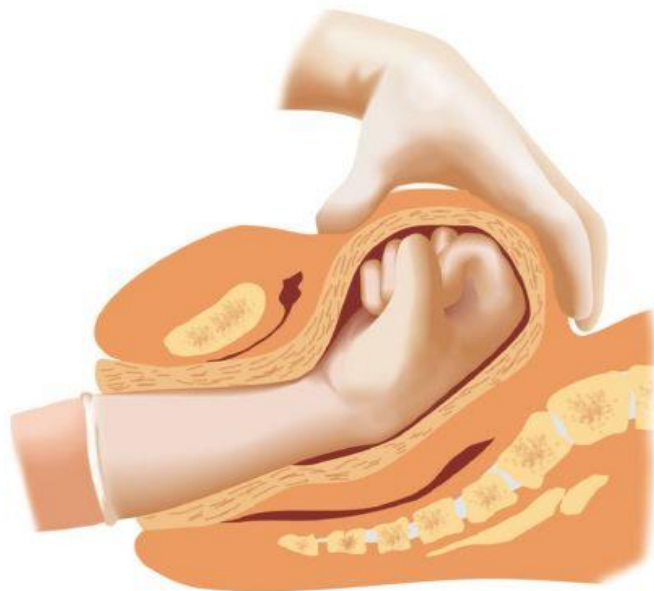


Рис. 24. Массаж матки на кулаке.

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.

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 ощущаем. 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.

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. Вводный момент – подготовка оборудования: воздуховоды, отсос, языкодержатель (рис. 25-а), роторасширитель (рис. 25-б), маска и мешок Амбу (рис. 25-в), оксигенация (подача кислорода). Кислород подается со скоростью 4-6 л в минуту.

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 магниевую 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 инфузوماتом) или капельно.

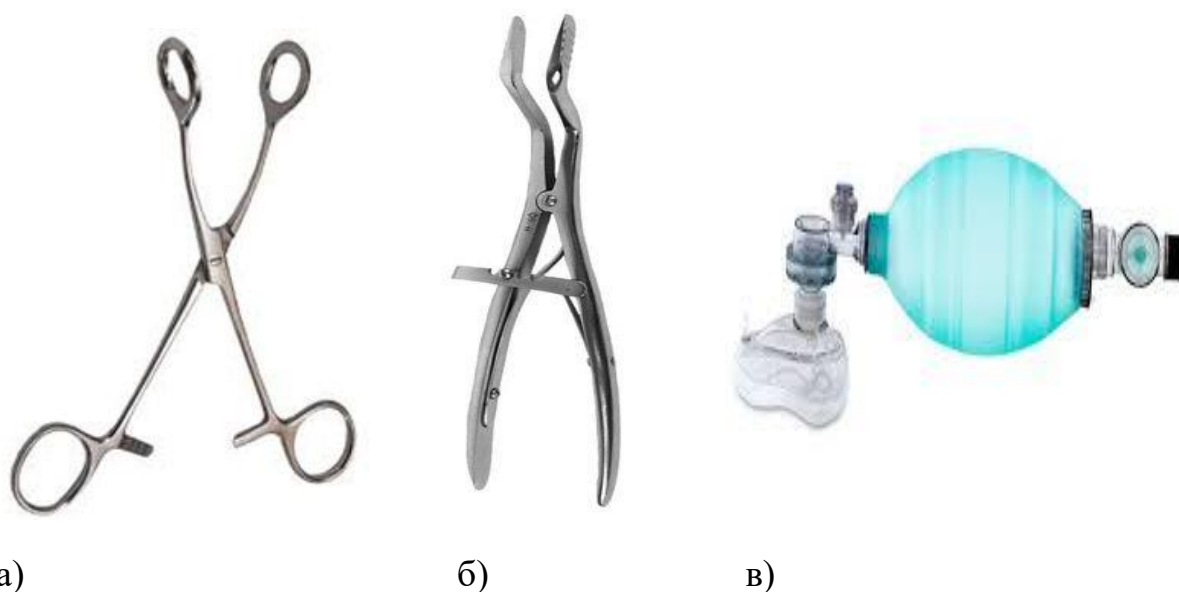


Рис. 25. Инструменты и оборудование для оказания первой помощи при эклампсии: а) языкодержатель; б) роторасширитель; в) мешок Амбу.

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 установления регулярной родовой деятельности, при открытии маточного зева на 3-4 см проводят нейролептаналгезию (дроперидол 0,25% – 1 мл, промедол 2% – 1 мл) и внутримышечно вводят спазмолитик (но-шпа, баралгин, папаверин).

После излития околоплодных вод необходимо произвести влагалищное исследование (для исключения выпадения петли пуповины, определения степени открытия маточного зева и разновидности тазового предлежания).

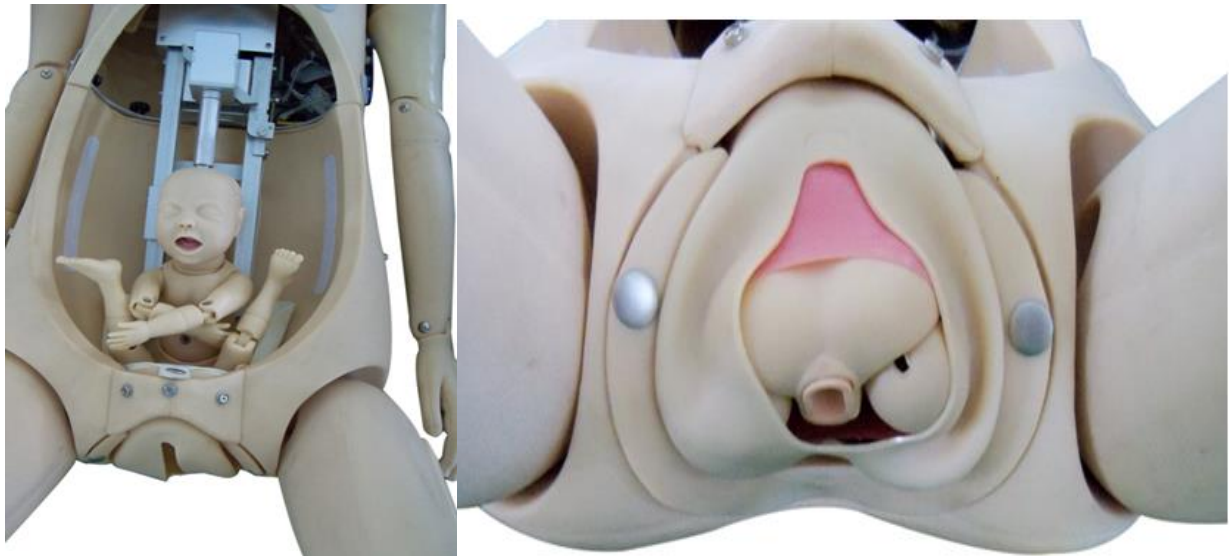
Ведение периода изгнания.

Роженицу укладывают на укороченную кровать Рахманова; для профилактики слабости потуг внутривенно капельно ей вводят раствор окситоцина (5 ЕД окситоцина в 500 мл 5% раствора глюкозы), а для предупреждения спазма шейки матки – подкожно 0,1% раствора сернокислого атропина в количестве 1 мл вместе с 2 мл 2% раствора папаверина. После каждой потуги выслушивают сердцебиение плода. До пупочного кольца плод рождается самостоятельно. В следующие этапы (рождение от пупочного кольца до нижних углов лопаток, рождение ручек, рождение головки) оказывается ручное пособие.

При родах в **чисто ягодичном предлежании** (рис. 28) оказывают ручное пособие по Цовьянову.

Цель пособия – сохранить членорасположение плода.

После прорезывания ягодич врач обхватывает их руками так, чтобы оба больших пальца располагались на прижатых к животику ножках, остальные пальцы – вдоль крестцового гребня плода. Такой обхват предупреждает разгибание и выпадение ножек. Рождающееся туловище плода направляется вверх по продолжению оси родового канала. Кисти рук по туловищу плода не передвигаются. После рождения плечевого пояса ручки обычно рождаются сами. Если этого не произошло, их освобождают как в классическом ручном пособии (рис. 29-а).



а)

б)

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

После рождения ручек туловище плода направляется кверху, на живот роженицы, чтобы согнутая головка прорезалась сама. Если этого не происходит, головку освобождают приемом Смелли (рис. 29-б).

Выполняя пособие, врач должен помнить, что после рождения плода до пупочного кольца второй период родов должен быть завершен через 3-5 минут.

Роды при **полном ножном предлежании** в классическом акушерстве вели по способу Цовьянова. **В современном акушерстве ножное предлежание является показанием к кесареву сечению.**

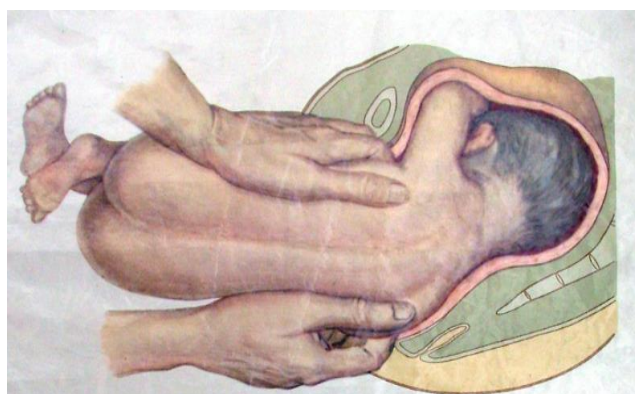
Цель способа – препятствовать рождению ножек плода до полного раскрытия маточного зева, способствовать формированию смешанного ягодичного предлежания. Врач садится на стул перед роженицей, лежащей на короткой кровати Рахманова, и при появлении во время потуги в вульве пяток плода прикрывает их стерильной пленкой и ладонью противодействует изгнанию ножек. Такое противодействие продолжается до полного раскрытия маточного зева. Как только предлежащей частью начнет выполняться и растягиваться промежность, широко раскрываться половая щель, зиять прямая

кишка, противодействие прекращается. Обычно продолжительность противодействия ножкам плода составляет 20-30 минут. После полного открытия маточного зева роженице оказывается ручное классическое пособие.

При **смешанном ягодичном, ножных предлежаниях** в классическом акушерстве выполняют классическое пособие.

Цель – освобождение ручек и головки. После рождения до пупочного кольца плод захватывается обеими руками, при этом большие пальцы располагаются вдоль позвоночника, а остальные пальцы – на бедрах. После рождения нижнего угла передней лопатки акушер приступает к выполнению собственно пособия – освобождению ручек. Правую ручку плода всегда освобождают правой рукой, а левую – левой; первой всегда освобождается задняя ручка (та, которая располагается на промежности матери). Рукой, разноименной задней ручке, врач захватывает обе ножки у лодыжек и энергично отводит их кверху и к паховому сгибу роженицы; указательным и средним пальцами другой руки входит в родовые пути со стороны спинки плода, продвигается вдоль лопатки по плечу, локтевому сгибу до предплечья и умывательным движением сводит ручку кзади (книзу), описав небольшую дугу сверху вниз. После этого акушер немедленно приступает к освобождению второй ручки, находящейся спереди, под симфизом. Для этого акушер кладет обе руки на туловище плода плашмя, располагая одну ладонь вдоль позвоночника, а вторую ладонь – на грудке плода (но не животе!), и поворачивает туловище на 180°, при этом спинка плода обязательно проходит под лоном, потягивать плод книзу нельзя. После поворота туловища передняя ручка становится задней и освобождается так же, как и первая (рис. 29-а). После освобождения второй ручки немедленно освобождается головка (если она не рождается сама). Плод “усаживается верхом” на руке, которая освобождала вторую ручку. Ногтевую фалангу указательного пальца этой руки врач вводит в ротик плода и сгибает головку (пражский прием Смелли), введенный в рот плода палец не развивает влекущей силы. Другая рука

указательным и средним пальцами захватывает плечи плода и является влекущей (рис. 29-б), при этом пальцы не должны заходить в надключичные ямки (травма нервных сплетений!). Направление тракций должно совпадать с проводной осью таза – книзу, на грудь и лицо врача. Во время освобождения головки помощник помогает рождению головки, осторожно надавливая на нее через брюшную стенку роженицы.



а)



б)

Рис. 29. Классическое ручное пособие: а) выведение ручек; б) выведение головки – пражский прием Смелли.

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, 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.



Рис. 30. Акушерские щипцы.

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).

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.

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 пеленка. 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.

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 таза, 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 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). 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.

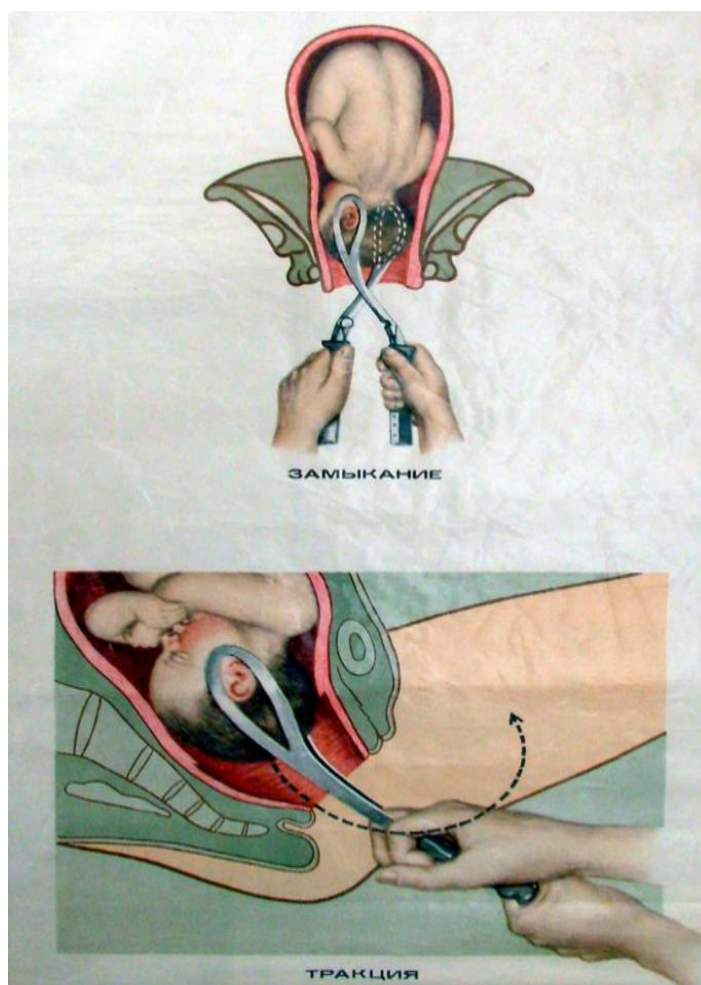


Рис. 31. Наложение полостных акушерских щипцов.

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 травмы.

Осложнения при наложении 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 KIWI.

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



Рис. 32. Вакуум-экстрактор Kiwi.

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.



Рис. 33. Родоразрешение при помощи вакуум-экстрактора Kiwi.

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;
- прогрессирование хронической гипоксии 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 B*). 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.

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

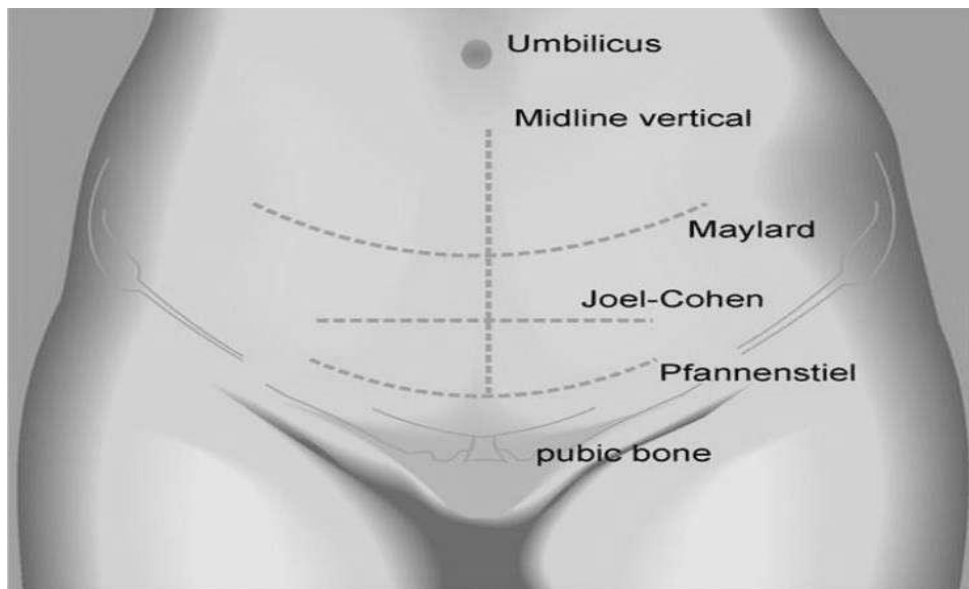


Рис.34. Варианты разрезов на передней брюшной стенке.

Техника кесарева сечения в нижнем сегменте матки.

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.

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.

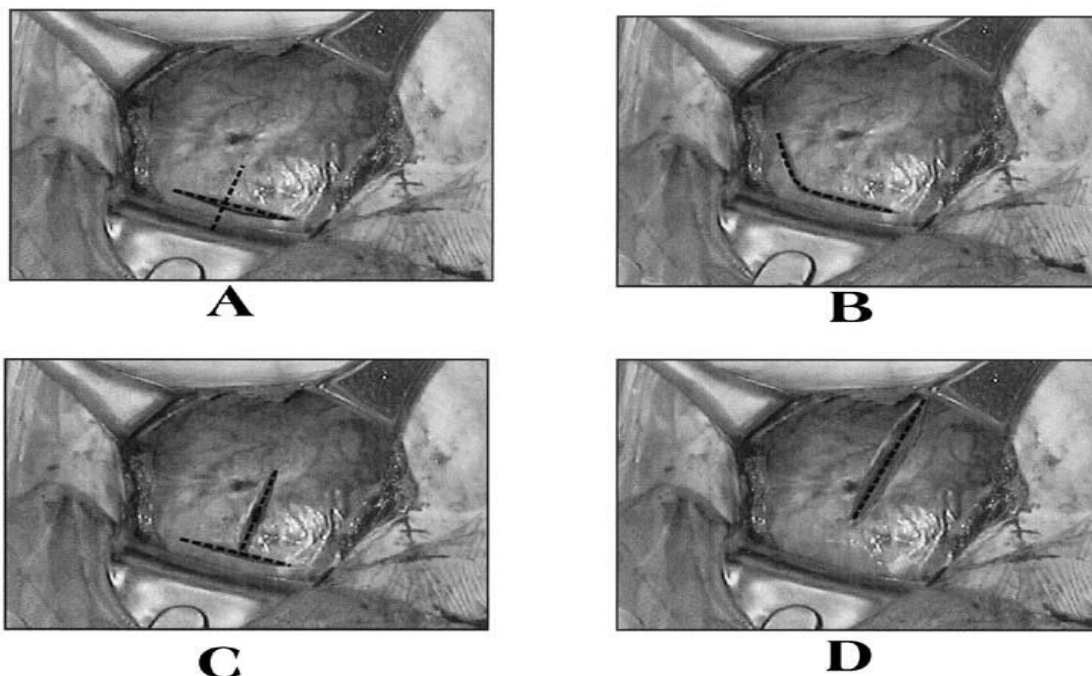


Рис. 35. Разрезы на матке: А – поперечный; В – J-образный; С – Т-образный; D – вертикальный.

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.

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.

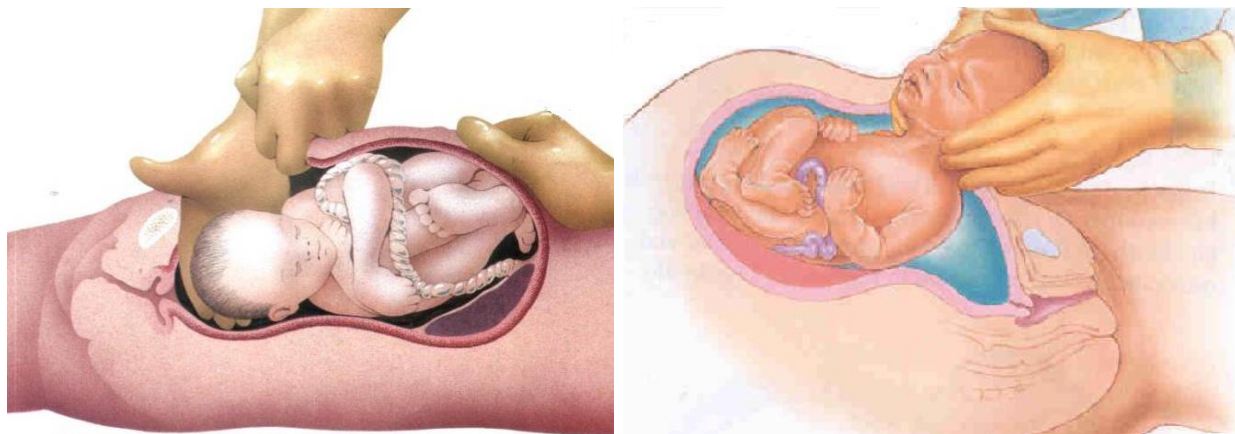


Рис. 36. Извлечение плода за головку при кесаревом сечении.

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.

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.

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 А*);
- 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 кетгутowymi швами. Перитонизация непрерывным кетгутovým 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 кетгутový шов с переходом на мышцу; отдельные узловые шелковые швы на апоневроз; отдельные узловые кетгутové 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 роженицы, 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;

- 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 переносности:

- 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;
- переносенная 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:

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

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. № 8).

Таблица 8.

Оценка новорожденного по шкале Апгар.

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.

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.

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.

2. Придание положения на спине.

Следует придать ребенку положение со слегка запрокинутой головой на спине.

3. Санация 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 T-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 и 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.

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.

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 ведение 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.

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.

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.



Рис. 37. Гинекологическое кресло.

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. 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 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.



а)

б)

в)

Рис. 38. Виды гинекологических зеркал: а) створчатое зеркало по Куско; б) ложкообразное зеркало по Дуайену; в) ложкообразное зеркало по Симсу.

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.

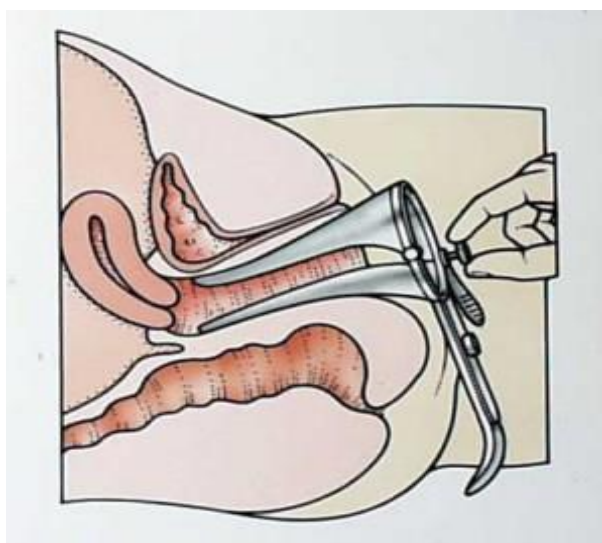


Рис. 39. Осмотр влагалища и шейки матки с использованием створчатого зеркала.

В тех случаях, когда влагалище должно быть расширено больше, а также для некоторых влагалищных операций применяются ложкообразные 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.

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).

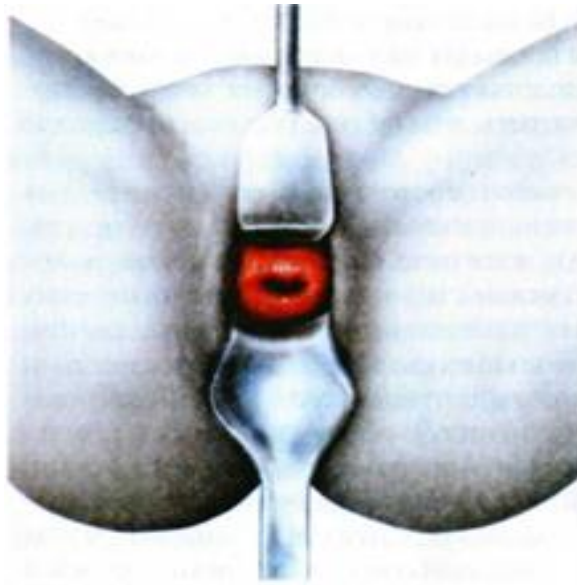


Рис. 41. Осмотр влагалища и шейки матки с использованием ложкообразного зеркала и подъемника.

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.

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).

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).

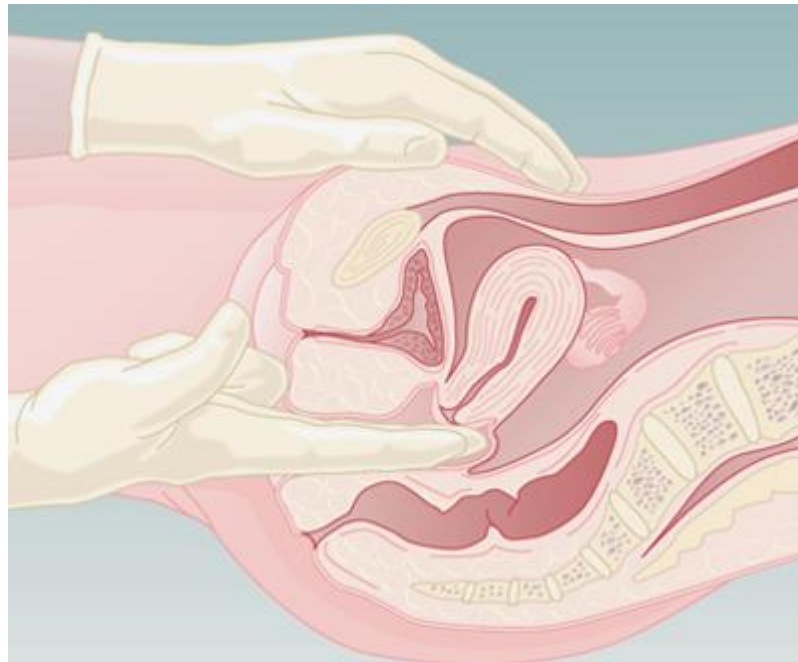


Рис. 42. Влагалищно-бимануальное исследование.

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.

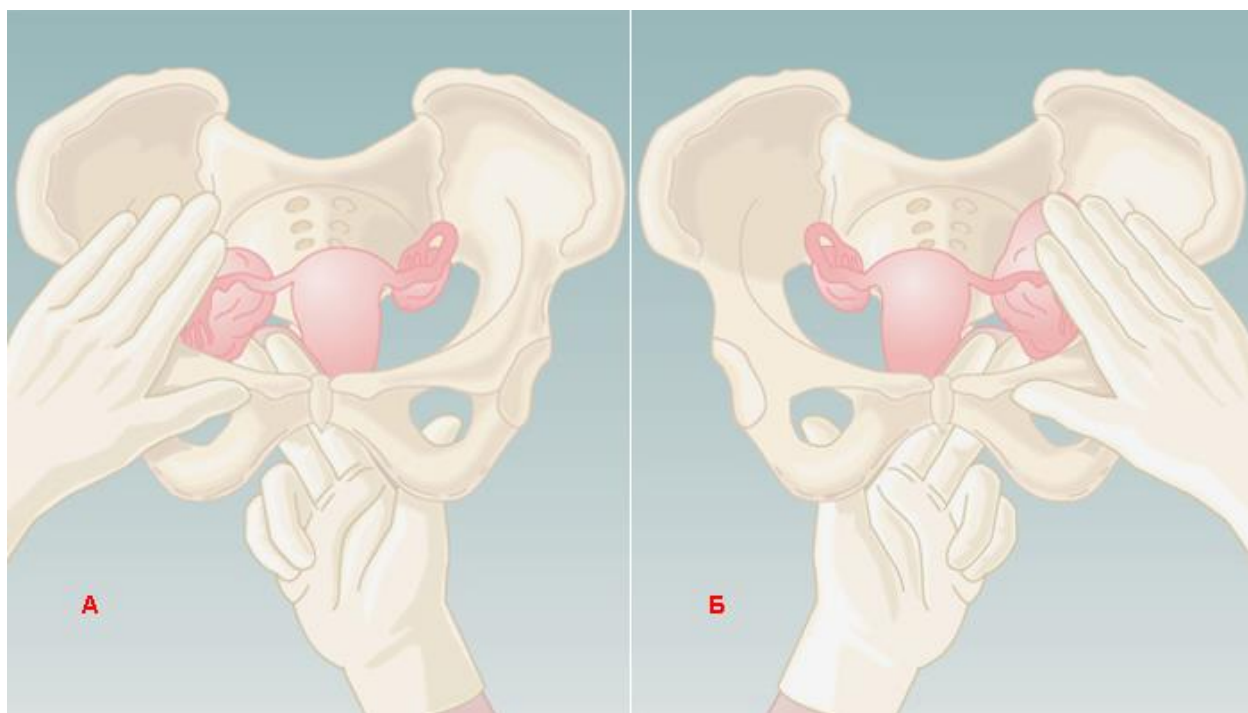


Рис. 43. Бимануальное исследование правых (А) и левых (Б) придатков матки.

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).



а)

б)

в)

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.

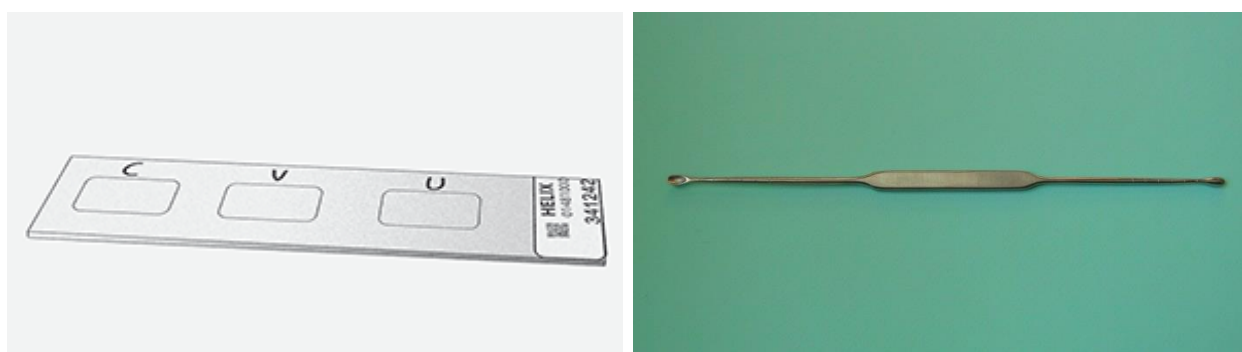
Цель занятия: освоить методику взятия мазков для бактериоскопического исследования.

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.

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).



а)

б)

Рис. 45. Предметное стекло (а) для нанесения и ложечка Фолькмана (б) для взятия материала из цервикального канала, влагалища и уретры.

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”. 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).

Взятие эпителиальных соскобов с шейки матки для цитологического исследования.

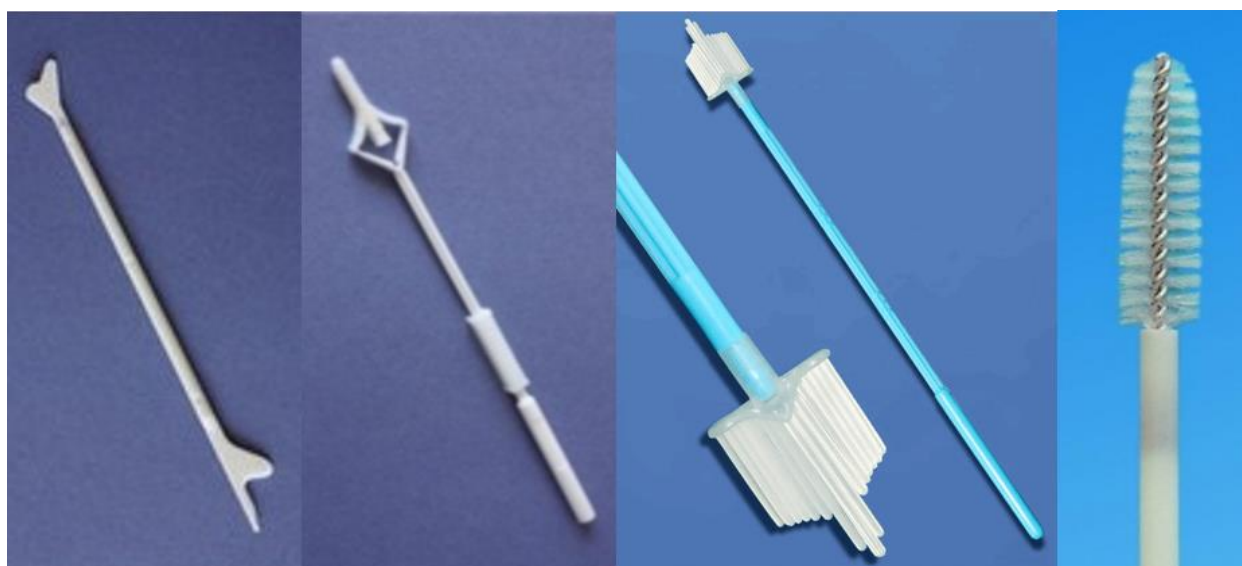
Цель занятия: освоить методику взятия эксфолиативных мазков для цитологического исследования.

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. 4б).



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».

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.

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 **раздельно**: 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.

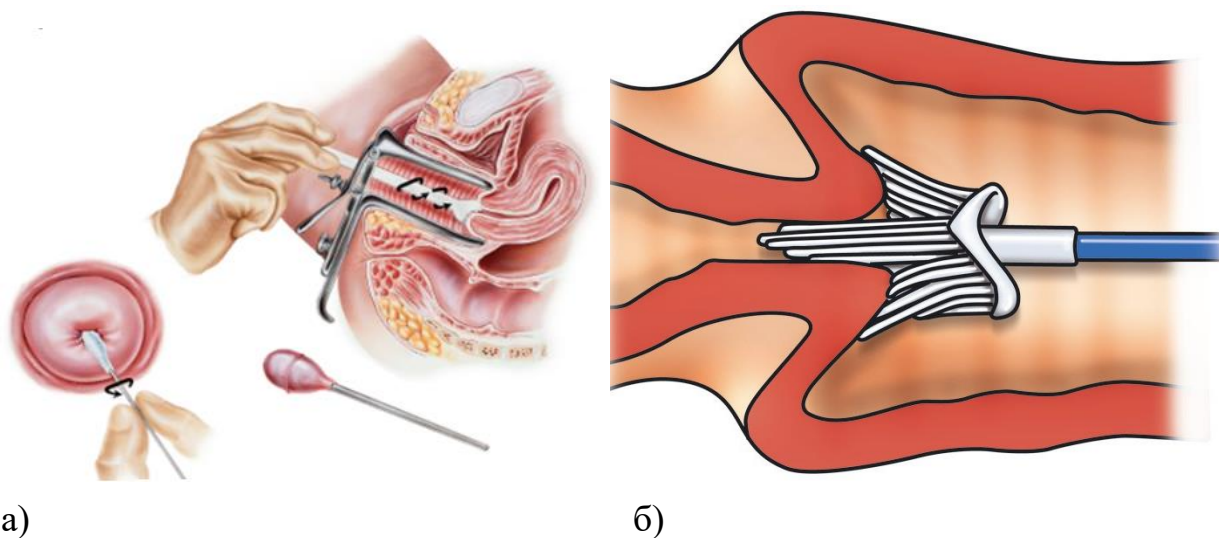


Рис. 47. Взятие материала с шейки матки шпателем (а) и цитощеткой (б).

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 кругами, занимая 2/3 поверхности, 1/3 оставляют на маркировку;
- 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.



Рис. 48. Нанесение материала на предметное стекло при традиционной цитологии.

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 получаются 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*.



а)



б)

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 № 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 клетки неопределенного значения)	-	Койлоцитоз	ASCUS (вероятные реактивные изменения) ASCH (вероятные диспластические изменения) AGC
Класс 3б: дискариоз легкой степени	Слабая дисплазия	CIN I	LSIL
дискариоз средней степени	Умеренная дисплазия	CIN II	HSIL, AGC
Класс 4: дискариоз тяжелой степени	Тяжелая дисплазия	CIN III	
	Карцинома in situ		HSIL, AIS

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.

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 гиперемиию 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 Хаагензеном, 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).

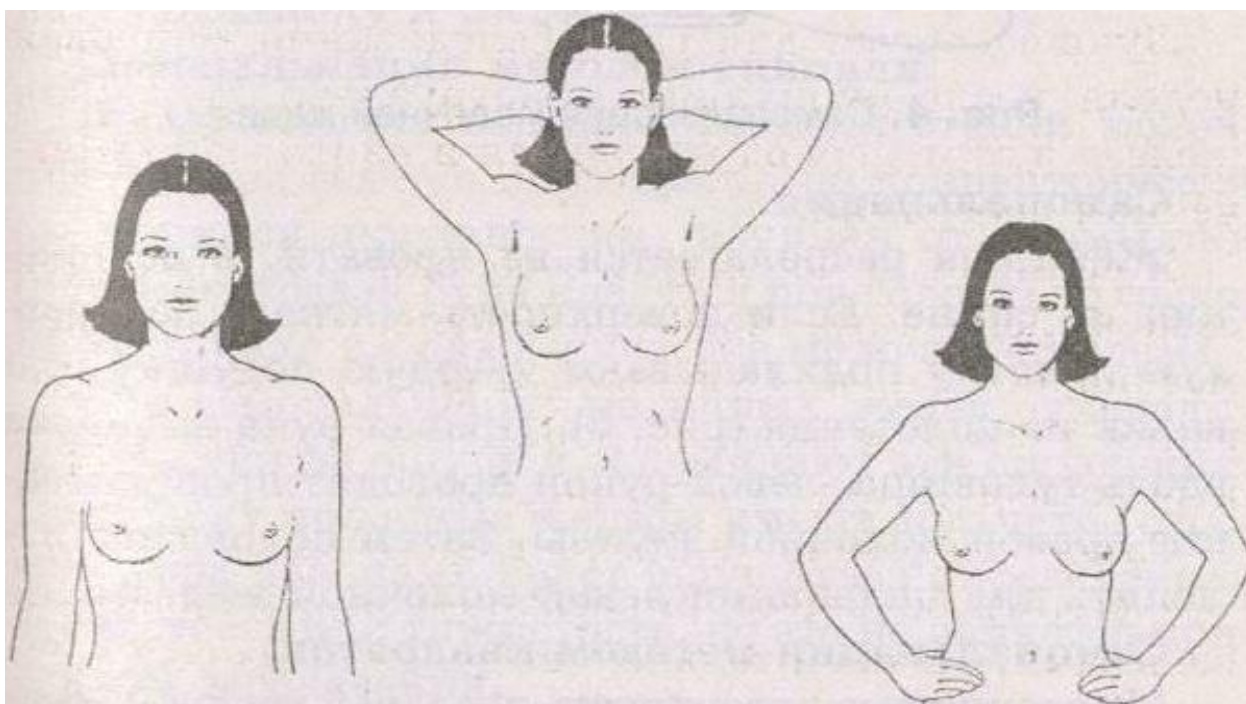


Рис. 50. Положение рук при визуальном осмотре молочных желез.

2. Пальпация молочных желез.

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:

- 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).

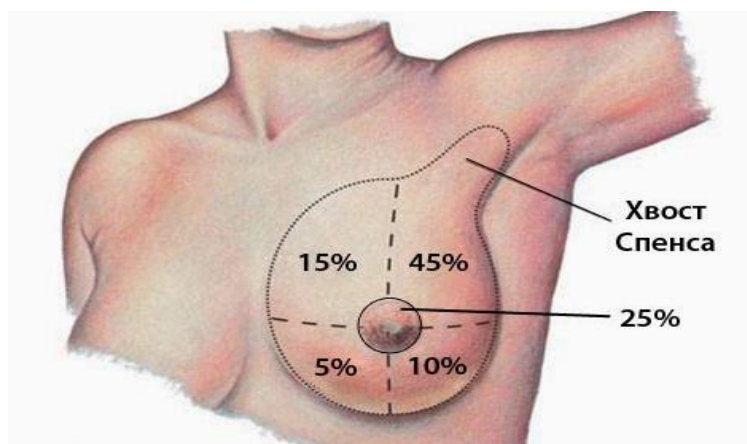


Рис. 51. Обследование молочной железы по квадрантам. Частота локализации рака в различных квадрантах молочной железы.

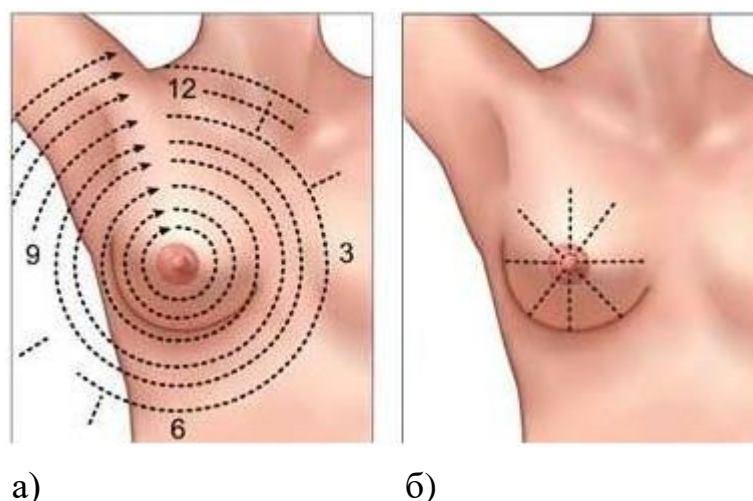


Рис. 52. Схемы пальпации молочных желез: а) по спирали, условный циферблат; б) по радиальным линиям, «спицы в колесе».

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 образований.

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 каменистой 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: ложкаобразные зеркала, корнцанг, пулевые щипцы (рис. 53-а), маточный зонд. Маточный зонд изготовлен из негнущегося материала. Длина его 25 см, диаметр 3 мм, на поверхности имеются деления в сантиметрах (рис. 53-б).



а)



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.).

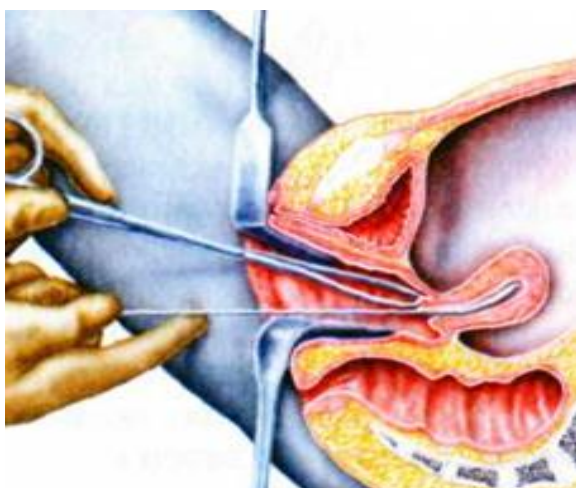


Рис. 54. Зондирование матки.

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.

Необходимые инструменты (рис. 55): ложкообразное зеркало Симпсона, подъемник, корнцанг, пулевые щипцы, маточный зонд, расширители Гегара № 1-9 (рис 56-а), маточная кюретка № 2, № 4 (рис 56-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.

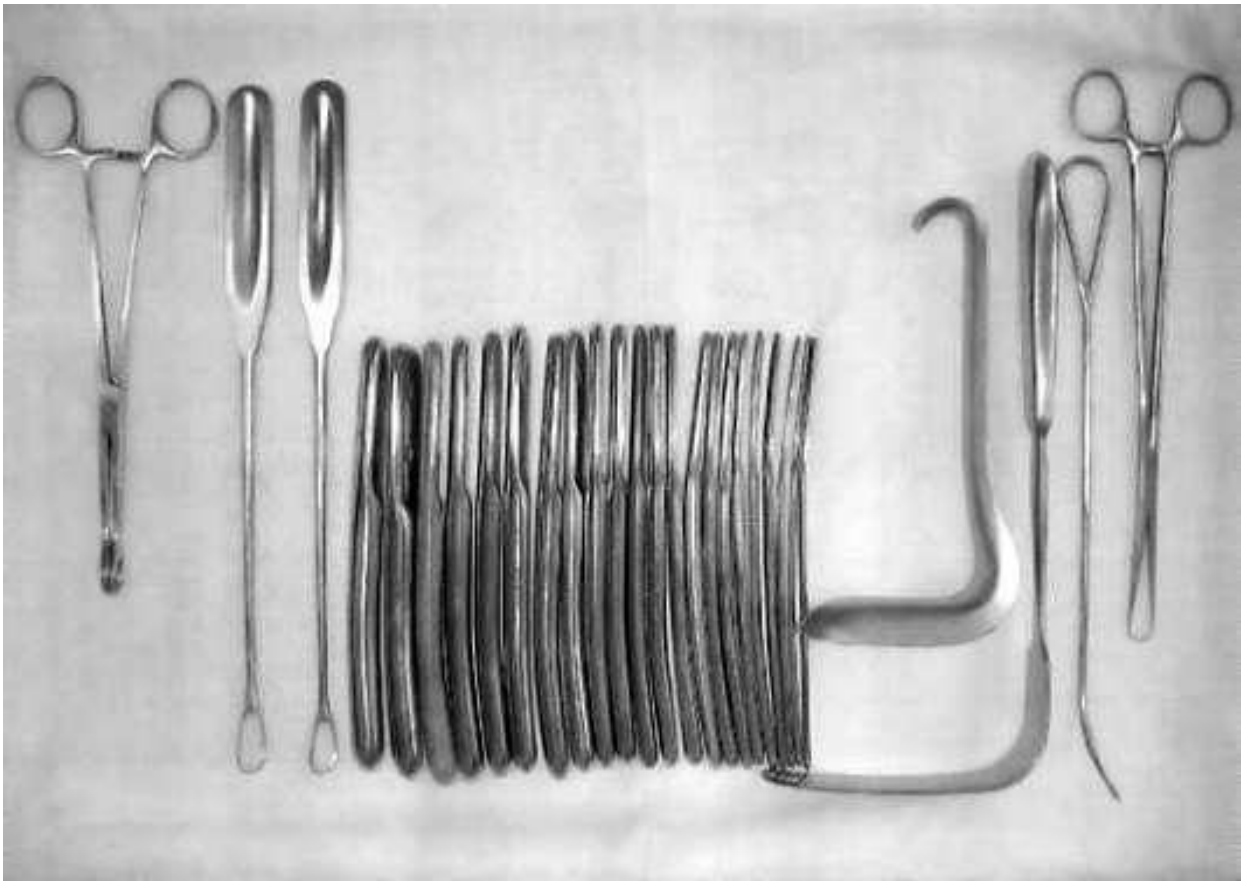


Рис. 55. Набор инструментов для выскабливания цервикального канала и полости матки.

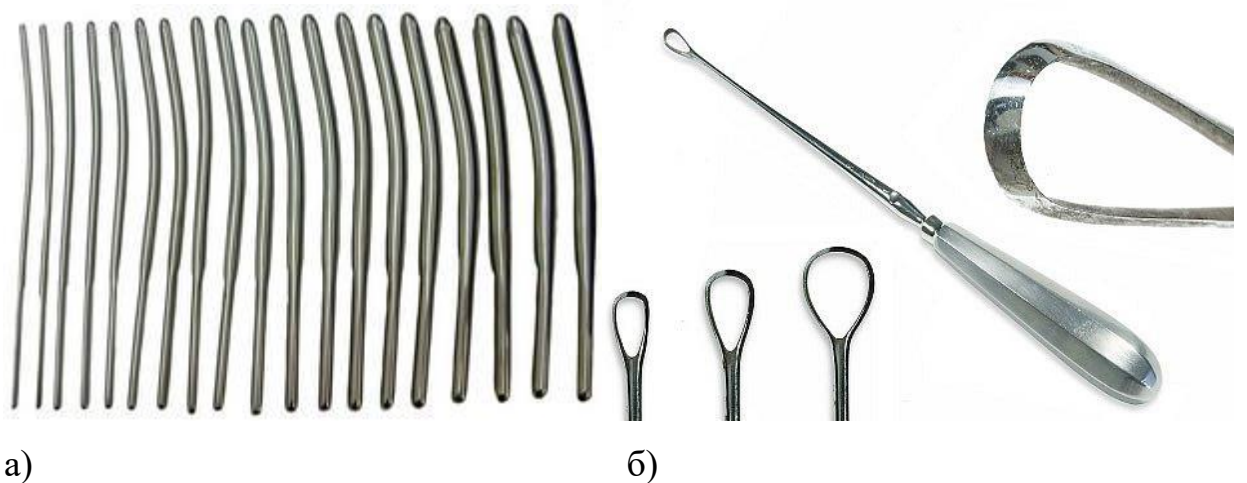
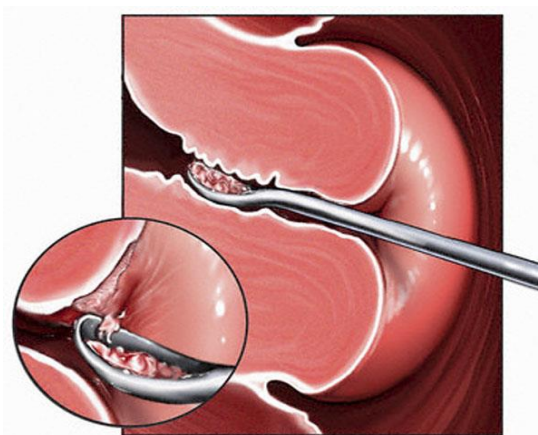


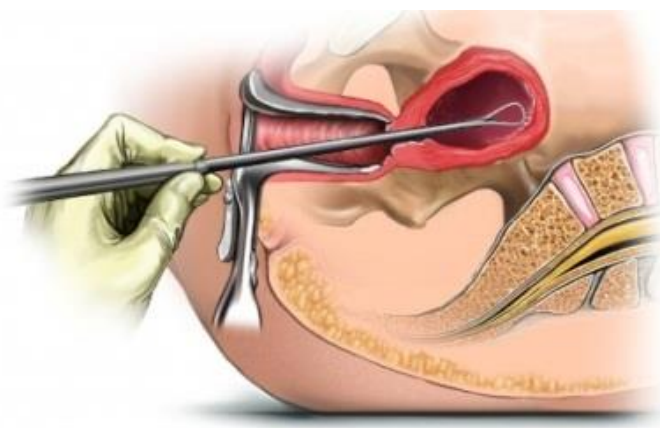
Рис. 56. Расширители Гегара (а) и маточная кюретка (б).

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 № 8-9. Кюреткой № 1-2 выскабливают слизистую цервикального канала (рис. 57-а), соскоб собирают в стеклянный флакон, заполненный 10% раствором формалина. Затем кюреткой № 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).



а)



б)

Рис. 57. Выскабливание цервикального канала (а) и стенок матки (б).

Флаконы с эндоцервиксом и эндометрием маркируют, заполняют бланки направлений на патогистологическое исследование и отправляют ткань в лабораторию.

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 № 8 кюреткой № 1 произведено выскабливание цервикального канала, затем кюреткой № 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

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 готовят 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).

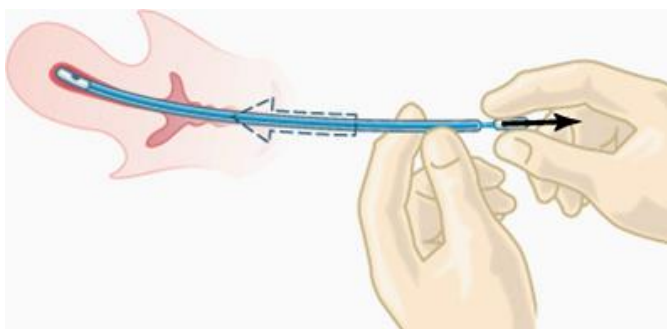


Рис. 58. Аспирация эндометрия с помощью катетера «Пайпель».

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).

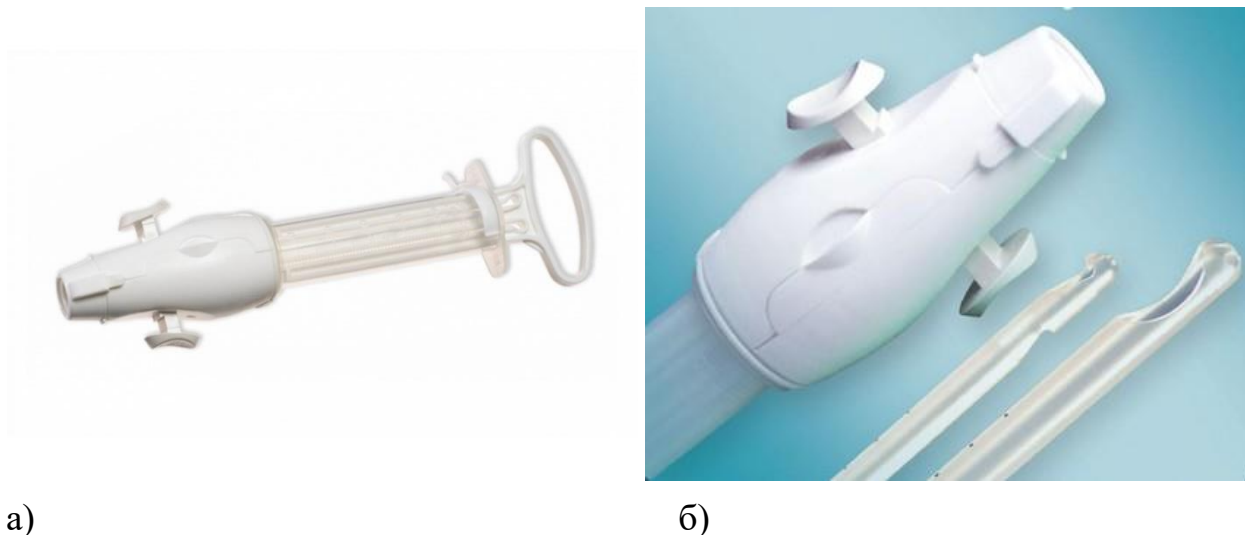


Рис. 59. Шприц и катетеры для мануальной вакуумной аспирации.

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.

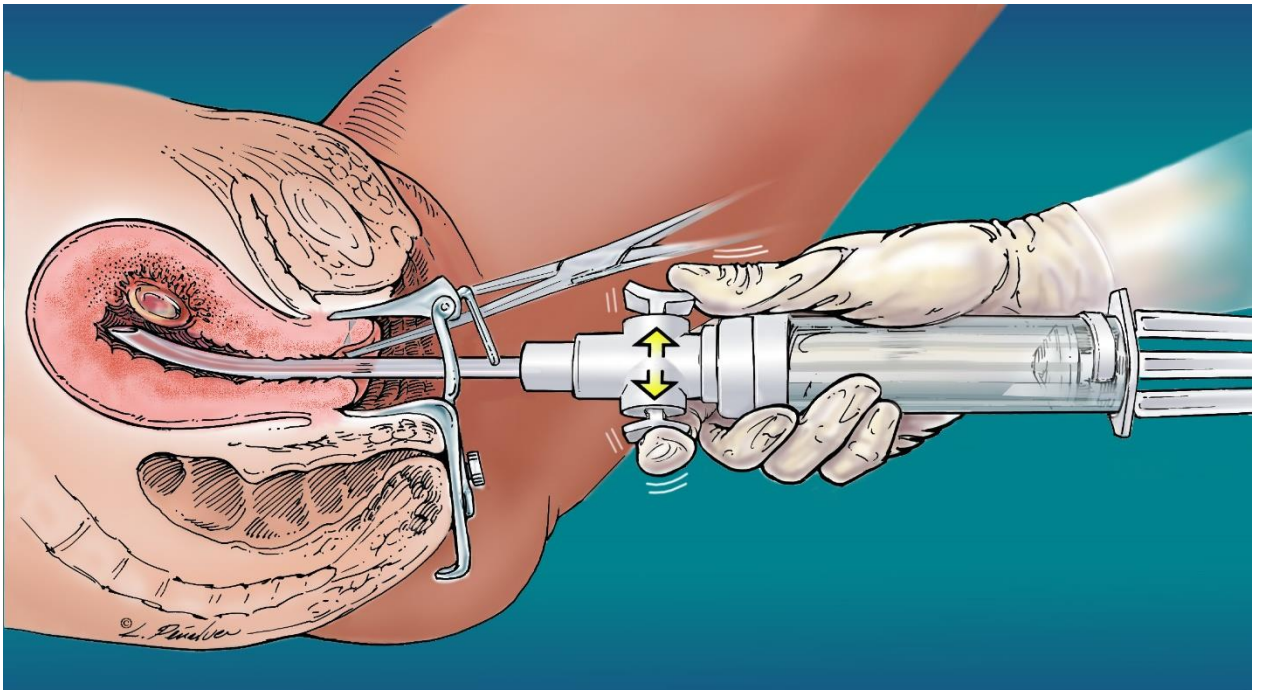


Рис. 60. Мануальная вакуумная аспирация.

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 тромбоз, 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 нервных 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 № 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 № 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 № 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 (мини-гистероскопы), 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).



Рис. 61. Гистероскопия.

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. 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).

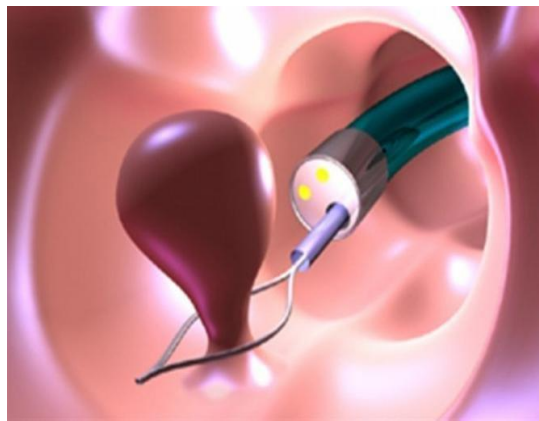


Рис. 63. Гистерорезектоскопическая полипэктомия (схематично).

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);
- 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 мочевого пузыря. *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* гистеросальпингоцервикограмм:

- 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;

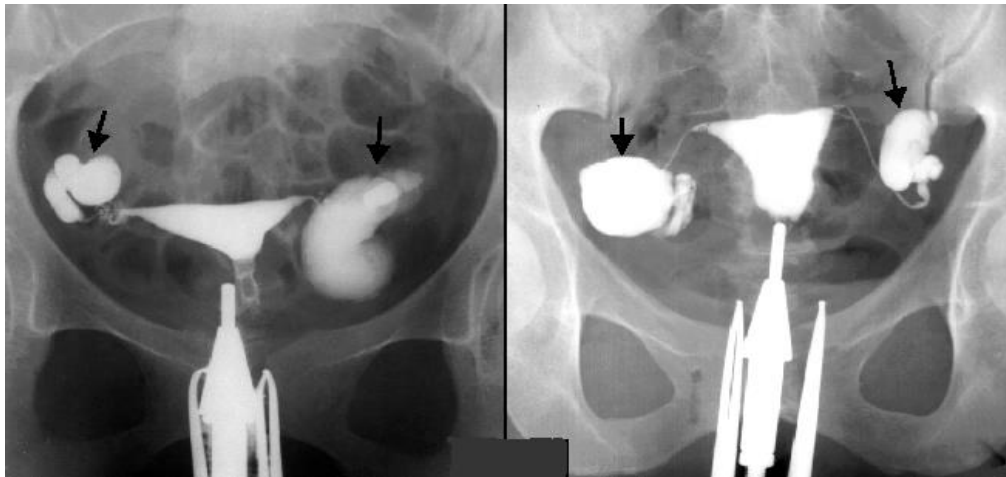


Рис. 65. Гистеросальпингограммы: окклюзия обеих маточных труб в ампулярных отделах с формированием сактосальпингсов (указаны стрелками), контраст в брюшную полость не излился.

- 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);

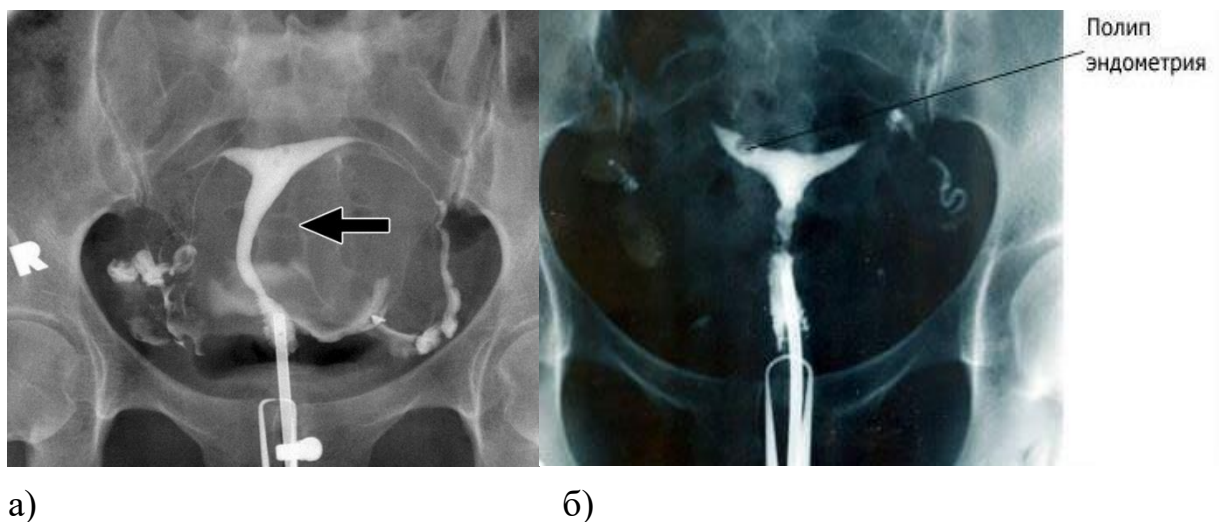


Рис. 66. Дефекты наполнения на гистерограммах: а) крупный (стрелка) – при субмукозной миоме матки; б) мелкий – при полипе эндометрия (стрелка).

- 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);

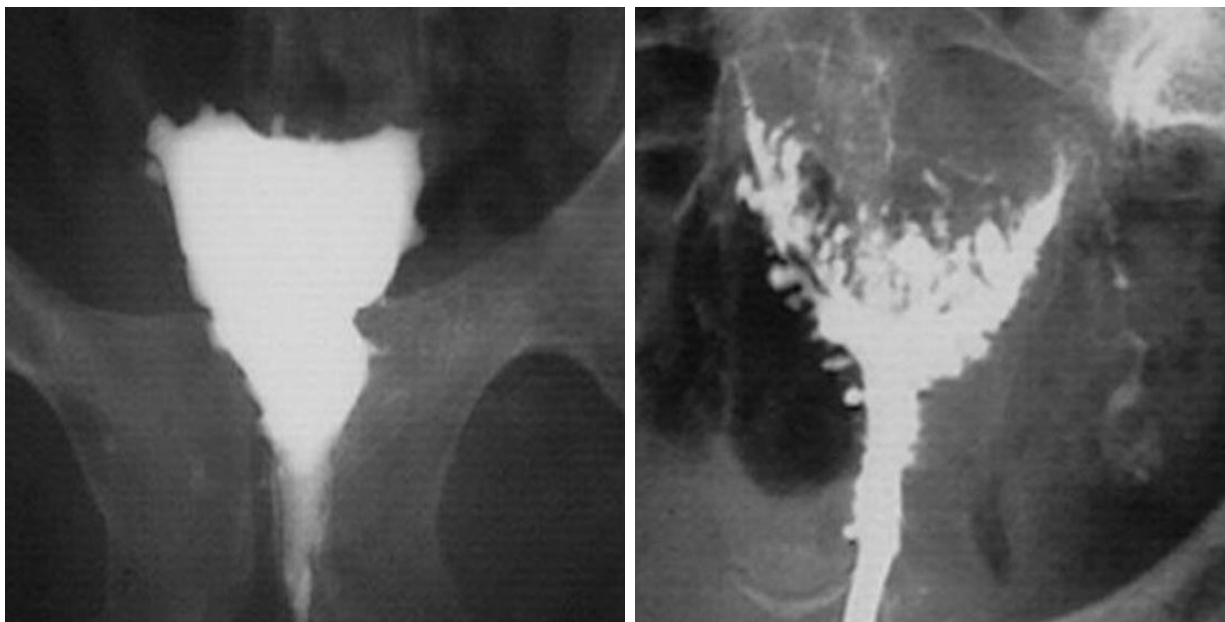


Рис. 67. Гистерограммы при эндометриозе: законтурные тени, неровность внутреннего контура матки, закругленность трубных углов, расширение перешейка.

- 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;

- 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);

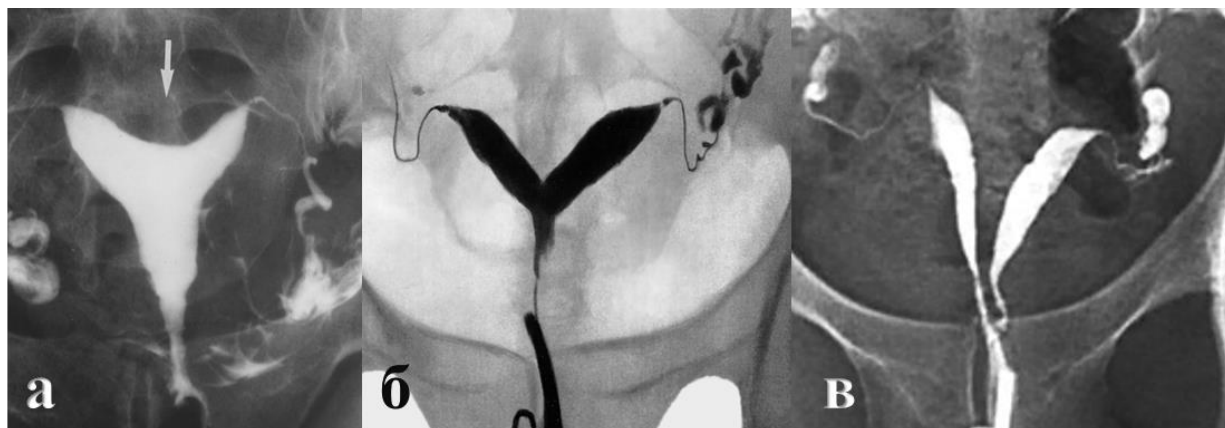


Рис. 68. Гистерограммы при аномалиях развития матки: дефект наполнения в области дна матки при седловидной матке (а; указан стрелкой) и двурогой матке (б); внутриматочная перегородка (в).

- 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.

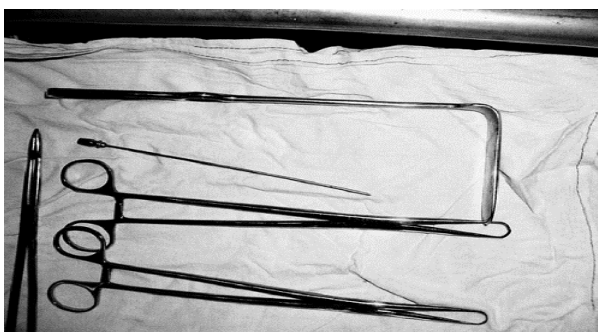


Рис. 69. Набор инструментов для кульдоцентеза.

Обезболивание: внутривенный наркоз (деприван и др.).

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. 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).

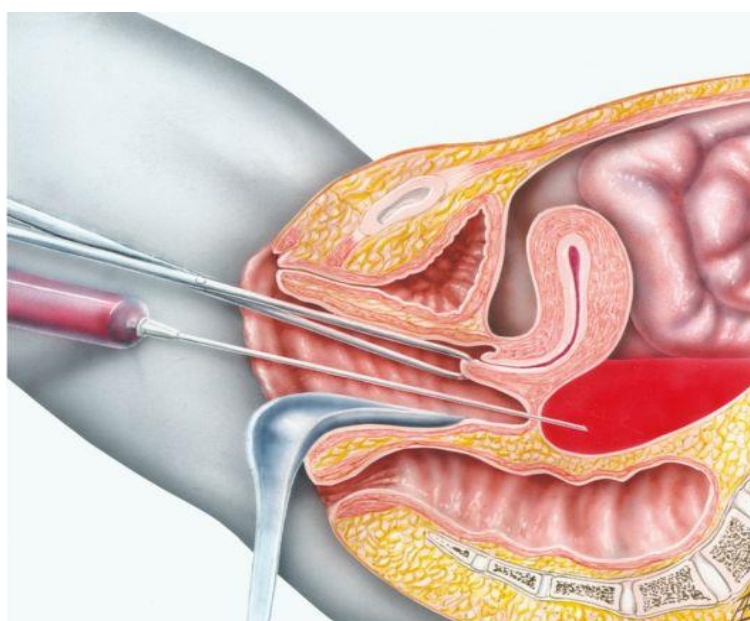


Рис. 70. Пункция брюшной полости через задний свода влагалища.

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.

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 шейечный 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).

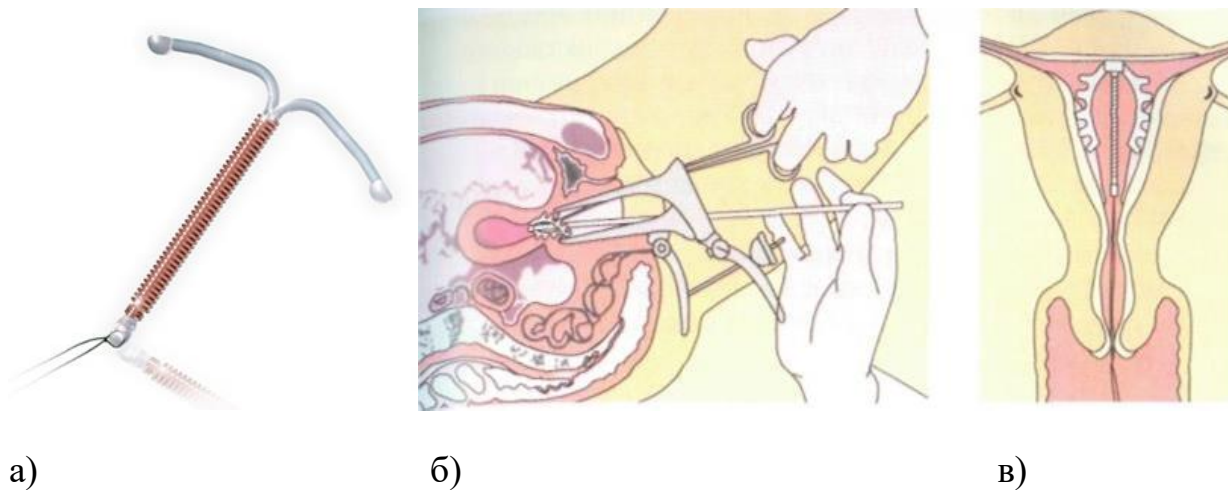


Рис. 71. Т-образный внутриматочный контрацептив (а). Введение ВМК в полость матки (б). Правильное расположение ВМК в полости матки (в).

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).



Рис. 72. Современная модель кольпоскопа.

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.

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.

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 эпителизовалась. 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.

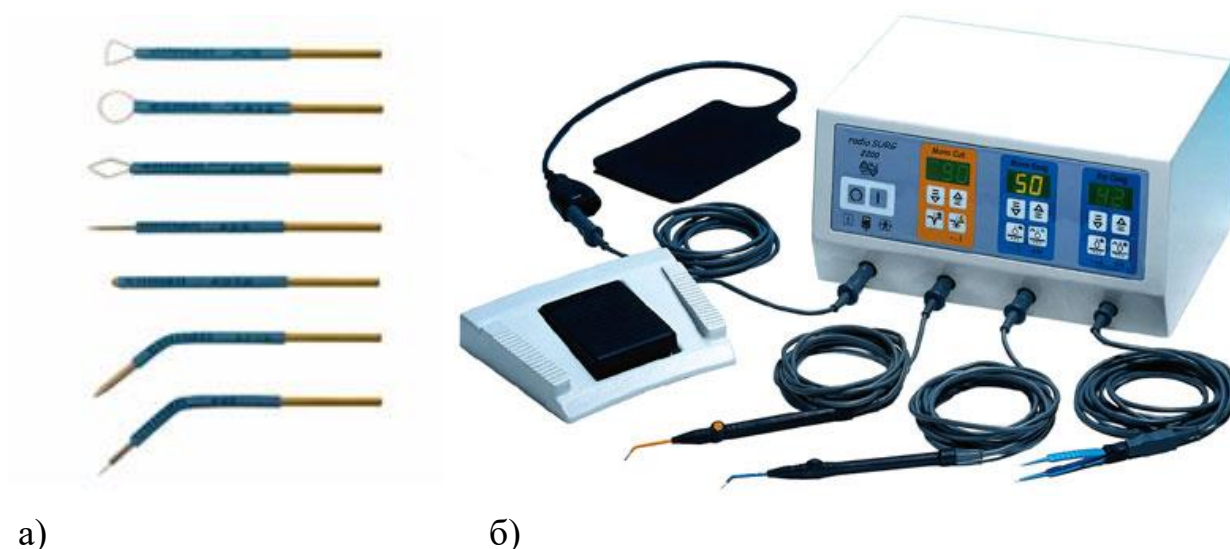


Рис. 76. Электроды (а) и аппарат (б) для радиоволновой хирургии.

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.

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 ложкаобразных 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 № 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 устанавливаю 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 пассив. 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).

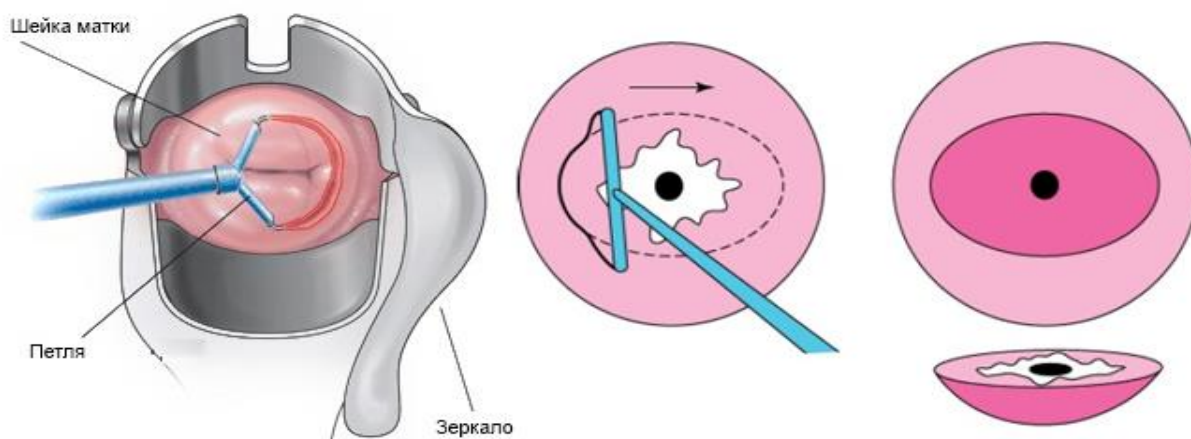


Рис. 77. Техника петлевой эксцизии шейки матки (схематически).

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.

Физиохирургические методы лечения шейки матки.

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, оснащенности 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, обтурирует 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. № 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).



а)



б)

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 CO₂ 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 (CO₂) 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.



а)

б)

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 абляции обычно используют шариковый электрод подходящего диаметра (рис. 80-а). Режимы подбирают индивидуально в зависимости от необходимости:

- «разрез» (90 % мощности на разрез 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 абляцию тканей, гемостаз.

Мощность подбирается индивидуально в зависимости от вида и размера используемого электрода, а также целей операции (поверхностная абляция, 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).

Абляцию 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 абляция – 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

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.

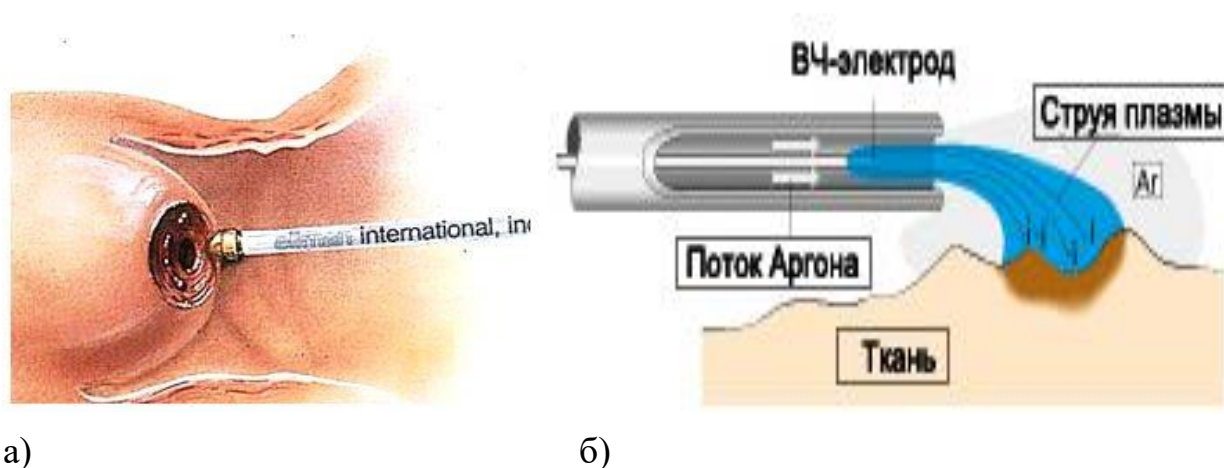


Рис. 80. Варианты абляции шейки матки: а) радиоволновая шариковым электродом; б) аргоноплазменная (принцип действия).

Техника процедуры осуществляется аналогично радиоволновой абляции.

Сравнительная характеристика основных физиохирургических методов лечения заболеваний шейки матки представлена в таблице № 10.

Таблица 10.

Сравнительная характеристика физиохирургических методов лечения

Метод	Эффектив-ность	Преимущества	Недостатки и осложнения
Диатермо-коагуляция	Высокая	Низкая стоимость Доступность для многих ЛПУ Возможность получения материала для гистологического исследования Применение в амбулаторных условиях	Высокая частота стенозов цервикального канала, 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 в амбулаторных условиях Возможность получения материала для гистологического исследования Низкая опасность кровотечения Отсутствие термического ожога тканей Не влияет на репродуктивную функцию	Редко – стенозирование Редко – рецидив заболевания Риск электротравмы
Криодеструкция	Средняя	Не требует обезболивания Низкая стоимость Применение в амбулаторных условиях Не вызывает рубцевания Технически проста Не влияет на репродуктивную функцию	Риск повреждения окружающих тканей Нет материала для гистологического исследования Маточный спазм (боли внизу живота) во время или после процедуры Обильные выделения из влагалища 2-4 нед. Отсроченное кровотечение Восходящая инфекция Рецидив заболевания
Лазерная терапия	Высокая	Менее болезненна, чем электрохирургия Редко – рубцевание	Нет материала для гистологического

		Максимально прицельная и щадящая Кольпоскопический контроль Быстрое заживление Низкий риск кровотечения Не оказывает влияния на репродуктивную функцию	исследования (при вапоризации) Необходимость эвакуации дыма (во избежание заражения персонала ВПЧ) Высокая стоимость оборудования, и его технического обслуживания Соблюдение особых условий безопасности
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 МПЭ и ЦЭ при кольпоскопии частично визуализируется на экзоцервиксе или по краю наружного зева, частично – «уходит» в канал и не визуализируется) и III типа (стык эпителиев на экзоцервиксе не визуализируется);
- железистая интраэпителиальная неоплазия;

- 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), СО₂-лазером, радиоволновым электродом-парусом (рис. 81-б) или игольчатым электродом (рис. 81-в).

Показания к конизации шейки матки:

- неудовлетворительные результаты кольпоскопии (не визуализируется 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;

- 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):

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°. Конус вынимают. При низкой конизации после этого шага выскабливают остатки эпителия цервикального канала. Раневую поверхность обрабатывают шариковым электродом на коагулирующем режиме.

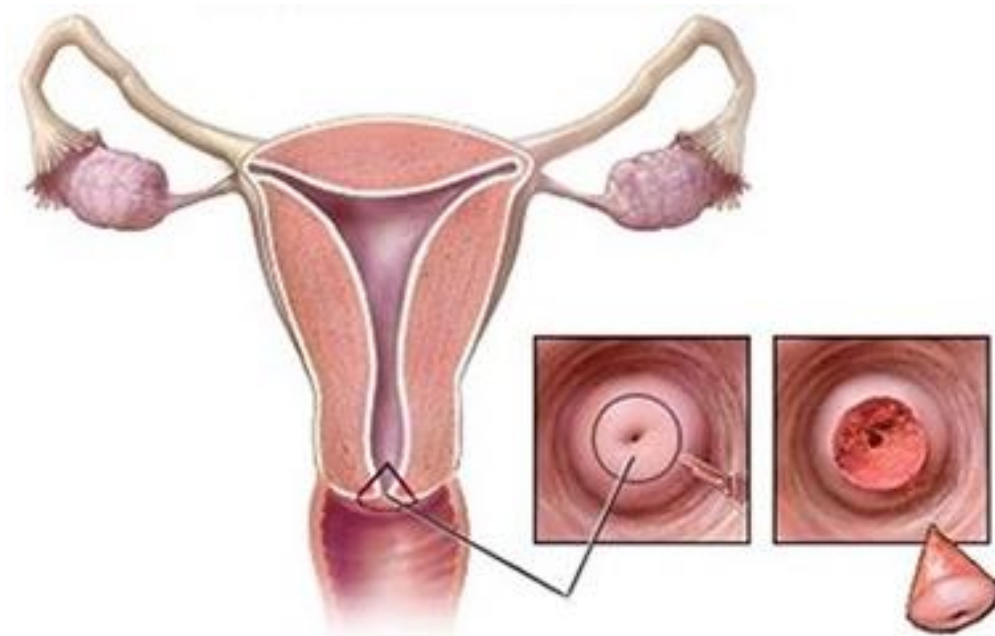


Рис. 82. Конизация шейки матки.

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 кнаружи 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° 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 тромбозомболических 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, дипиридамол, 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 также **собственной связки яичника и маточной трубы** (если выполняется удаление матки **без придатков**) или **воронко-тазовой связки** (если выполняется ампутация матки **с придатками**);

- б) 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 мочевого 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. Культя 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 культы легко погружаются 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:

- 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 тромбоэмболических 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 (pangysterectomia);
- 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 пеленкой 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 культи 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 визуально и пальпаторно уточнять 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 мочеочника, 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. Контрклепму 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 отсекал сосуды, целесообразно оставить культию сосудов длиной около 1 см, что облегчает перевязку и в

дальнейшем предупреждает соскальзывание лигатуры. Для этого контрклепму следует накладывать на расстоянии 1,5–2 см от основного зажима.

Рассечение предпузырной фасции (fascia antevesicale). 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 культы 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 кيسетными 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, обтураторных, 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;

- 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. Байбариной, 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. – № 4. – С 15-16.
 15. Методическое письмо Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 21 апреля 2010 г. № 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. № 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. Приказ Минздрава России № 572н (Порядок оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий) от 12 ноября 2012 г.
25. Профилактика, лечение и алгоритм ведения при послеродовом кровотечении : клинические рекомендации / Под ред. В. Н. Серова, Л. В. Адамян. – М., 2014. – 20 с.
26. Родовой блок : руководство для врачей. 3-е изд., перераб., исправл. и доп. – М. : «Триада-Х», 2003. – 712 с.
27. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических 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. – № 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. – № 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. – № 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. – № 118(Suppl 1). – P. 1-203.
41. Carroli G, Cuesta C, Abalos E, Glumetzoglu AM. Epidemiology of postpartum haemorrhage: a systematic review // *Best Practice and Research. Clinical Obstetrics and Gynaecology*. – 2008. – № 22. – P. 999-1012.
42. Chong YS, Su LL. Misoprostol for preventing PPH: some lessons learned // *Lancet*. – 2006. – № 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. – № 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. – № 34. – P. 105-114.
45. Hamilton P. ABC of labour care: Care of the newborn in the delivery room // *BMJ*. – 1999. – № 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. – № 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. – № 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. – № 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. – № 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. – № 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 – № 135. – P. 634-41.
56. Thromboembolic disease in pregnancy and the puerperium: acute management. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) // Green-top guideline. – № 28. – 2007. – 17 p.
57. Thromboembolism in pregnancy. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) // ACOG practice bulletin. – № 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. – № 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.

61. 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. – № 102. – P. 377-80.

ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ К GD/F56 – РОБОТИЗИРОВАННОМУ МАНЕКЕНУ-СИМУЛЯТОРУ РОЖЕНИЦЫ

I шаг. Для прямого входа в систему нажмите дважды иконку:



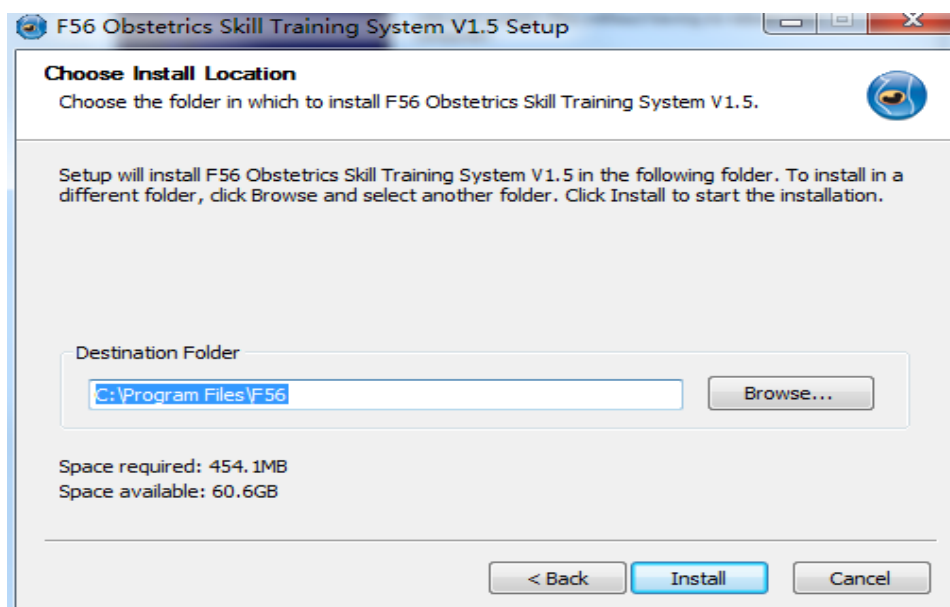
II шаг. После включения появится окно: GD/F56 H-intelligence digital Obstetrics and Gynecology skill training system (computer monitored) - GD/F56 высокоинтеллектуальная цифровая система-симулятор акушерских и гинекологических навыков (управляемая компьютером):



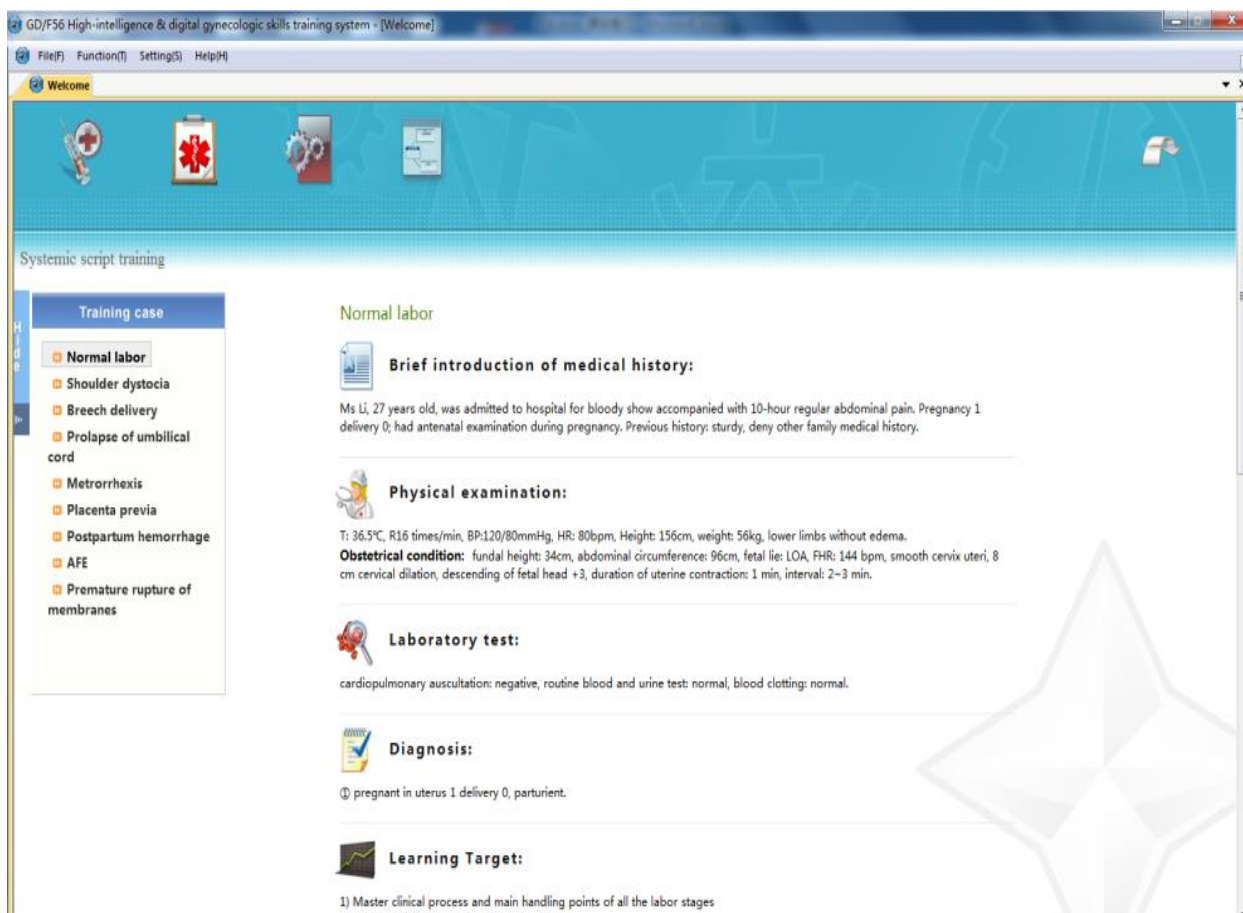
Нажмите на иконку «**Настройки**»:



III шаг. В открывшемся окне выберите папку для установки программы (по умолчанию – C:\Program Files\F56), затем нажмите **Install** (установить):



IV шаг. В открывшемся окне в меню слева (Training case) необходимо выбрать соответствующий сценарий для отработки требуемых навыков – стандартный имитационный модуль (СИМ). Например, «Normal labor» - «Нормальные роды», «Shoulder dystocia» - «Дистоция плечиков», «Postpartum hemorrhage» - «Послеродовое кровотечение» и т.д.



В каждом сценарии (СИМе) приводится краткое описание истории заболевания (“Brief introduction of medical history”), данные объективного осмотра (“Physical examination”) и лабораторных анализов (“Laboratory test”), диагноз (“Diagnosis”), ставятся целевые задачи или действия (“Learning target”), которые необходимо выполнить для успешного усвоения навыков.

В следующем открывающемся окне (таблице) подробно расписан выбранный сценарий (Script). Например, сценарий «Normal labor» - «Нормальные роды» (рис. 83):

- периоды родов (Labor Stage): параметры состояния роженицы, плода на момент начала сценария (Initial state), конца первого периода родов (The end of 1st labor stage), второго периода родов (2nd labor stage), третьего периода родов (3rd labor stage – postpartum);
- состояние роженицы и плода (state) в каждом периоде родов включают следующие параметры: температура (T – temperature), пульс (P – pulse), частота дыхания (R – rate breath), артериальное давление (BP – blood pressure) роженицы; частота сердечных сокращений плода (FHR – fetal heart rate); функции (Feature); положение плода (Fetal lie); степень вставления подлежащей части в малый таз (например, “Presenting part S + 3” означает, что подлежащая часть на тазовом дне); частота схваток (UC – uterine contractions); кровопотеря в родах (hemorrhage); а также состояние новорожденного (neonate condition) на первой минуте после рождения – пол (Sex), громкость крика (cry), вес (weight), оценка по шкале Апгар (Apgar rating);
- мероприятия и манипуляции, которые необходимо выполнить по сценарию в каждом периоде родов (Events and Measures): оценить общее состояние роженицы (Assess mental state), провести аускультацию сердечных тонов плода (Assess fetal heart rate), оценить частоту и продолжительность схваток (Assess UC), степень раскрытия шейки матки (Assess the extent of cervical dilation), провести

эпизиотомию (Episiotomy), осмотреть плаценту (Assess placenta), оценить объем кровопотери в родах (Assess bleeding volume), провести перинеоррафию (Perineorrhaphy) и т.д.;

- примечания (Remark) по каждому этапу: громкость голоса роженицы (Gravida voice), головка визуализируется в половой щели (head visible on vulvar gapping), тонус матки (uterine rigidity), внутривенное введение окситоцина (intravenous drip oxytocin) и др.



Script:



Labor Stage	State	Events & Measures	Remark
Initial state	T/P Pulse/R Breath/BP : 36.5-80-16-120/80 FHR : 144 Feature: moderate variation Fetal lie: LOA Presenting part: S+3 UC:3min/60sec/moderate	Assess mental state Anal examination Assess fetal heart rate Assess UC	Gravida voice: Moan (weak)
The end of 1st labor stage	T/P/R/BP : 36.5-80-20-128/80 FHR : 144 Feature: moderate variation UC: 2min/70sec/strong	Assess UC Assess fetal heart rate Assess the extent of cervical dilation	Gravida voice: Moan (moderate)
2nd labor stage	T/P/R/BP : 36.5-80-20-128/80 FHR : 144 Feature: moderate variation, slow down in early stage UC: 2min/70sec/strong	Assess UC Assess fetal heart rate Episiotomy	Gravida voice: Moan (high) head visible on vulval gapping, crowning
3rd labor stage (postpartum)	T/P/R/BP : 36.5-80-18-124/80 Haemorrhage: a little	Manually peel placenta Assess placenta Assess bleeding volume Assess fundus height Assess the extent of perineal avulsion Perineorrhaphy Massage uterus	Gravida voice: none Uterine rigidity: hard, intravenous drip oxytocin
Neonate condition	Sex: female, resounding cry weight:3300g AAppgar rating: 10 scores (1 min) Enter the neonatal	scenario	

Script Test

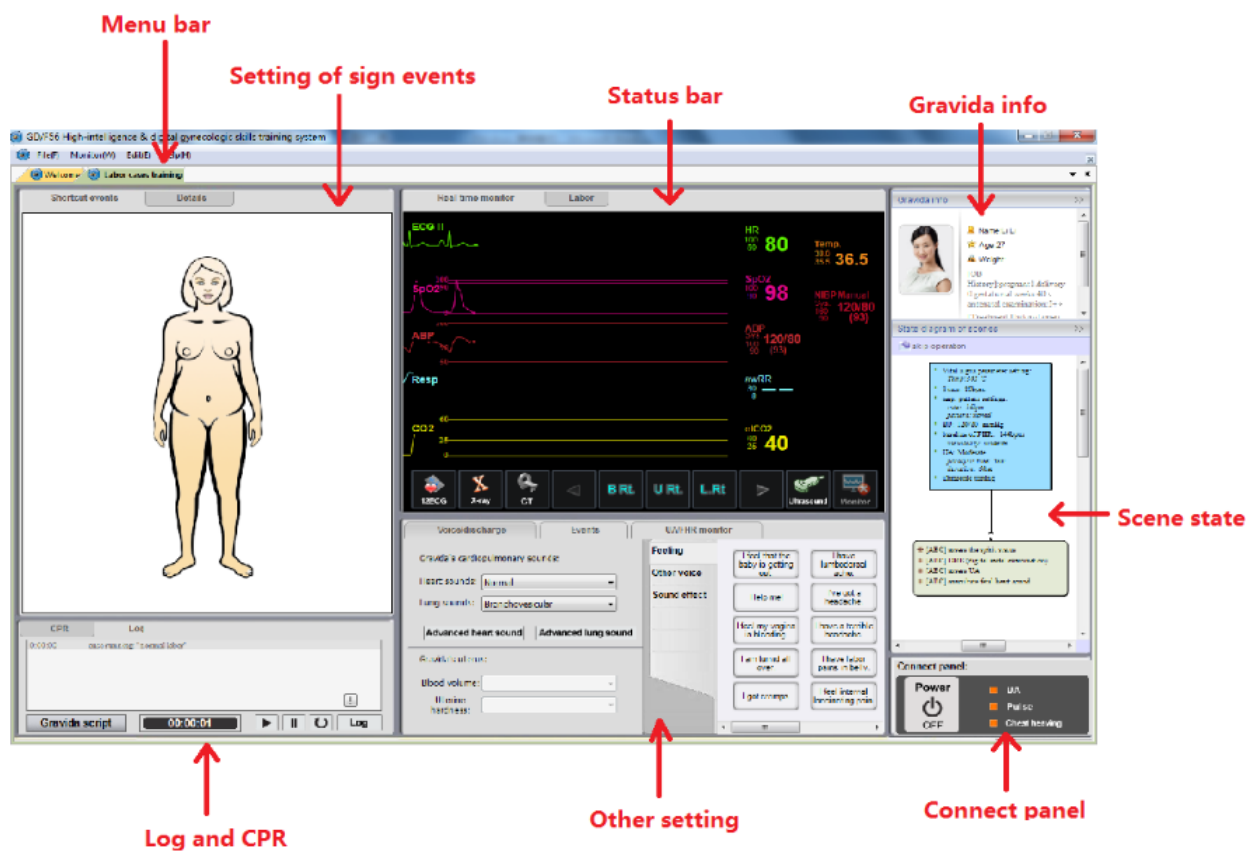
Script Training

Рис. 83. Сценарий нормальных родов (Script of normal labor).

Для изменения настраиваемых параметров сценария (moderate variation) нажмите **Script Test**, для запуска выбранного сценария – **Script Training**.

У шаг. В следующем окне отражаются: название выбранного СИМа (Menu bar); настройки симптомов по модулю (Setting of sign events); состояние роженицы на момент начала сценария (Status bar); краткая информация о

роженице – анамнез (Gravida info); начальные условия СИМа (Scene state); другие настройки (Other setting); панель подключения к манекену (Connect panel):



Далее необходимо нажать на кнопку **Power/on:**

Затем подключить манекен-симулятор.

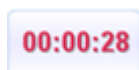


VI шаг. В следующем окне (Real-time monitor) в графическом виде отражается динамика процесса родов – партограмма:

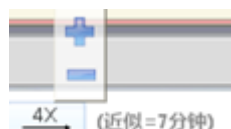


На партограмме отображается степень раскрытия шейки матки и продвижения предлежащей части плода (ось ординат) в динамике родов (продолжительность родов – ось абсцисс).

Таймер указывает текущее время родов:



Имеется опция ускорения или замедления процесса родов:



Для запуска процесса родов, необходимо нажать **«Пуск»**:



Для того, чтобы приостановить процесс родов, необходимо нажать **«Пауза»**:

