

*ГБОУ ВПО «Северо – Осетинская
Государственная Медицинская
Академия» Минздрава РФ*

**ФИЗИОЛОГИЯ РОДОВ.
АДАПТАЦИЯ ПЛОДА К
РОДАМ. ОБЕЗБОЛИВАНИЕ
РОДОВ.**

**д.м.н., проф. Майсурадзе
Л.В.**



Роды (partus) являются сложным физиологическим процессом, при котором происходит изгнание из матки через родовые пути плода, последа и околоплодных вод.

- Своевременные роды – (partus maturus normalis) – 38-40 недель.
- Преждевременные роды – (partus praematurus) – 28-37 недель.
- **ВОЗ** – роды при экстремальной массе не менее 500 г. и сроке гестации 22 недели.
- Запоздалые роды – (partus seretinus) – 42 недели и более.

Причины наступления родов:

- **Механическая теория** – перерастяжение беременной матки с последующим возбуждением нервных рецепторов в нижнем сегменте матки и в шейке матки.
- **Иммунная теория** – при беременности из плаценты поступают синцитиотоксины, а в ответ вырабатываются синцитиолизгены, вследствие чего матка становится легковозбудимой и в ней возникают импульсы к сокращению.

- **Плацентарная теория** — возникновение различных изменений в плаценте.
- **Химическая теория** — изменение состава неорганических веществ в матке.
- **Эндокринная теория** — снижение экскреции прогестерона и повышением к концу беременности синтеза эстрогенных гормонов.

Современные аспекты наступления родов:

- **Доминанта беременности** — под влиянием афферентной импульсации в центральной нервной системе создается очаг повышенной возбудимости, который тормозит другие рефлексы.

- Адренорецепторы в матке представлены двумя типами: α_1 – и α_2 – адренорецепторами. α_1 – Адренорецепторы вызывают повышение возбудимости, тонуса и сократительной активности миометрия; α_2 – адренорецепторы оказывают противоположное действие на миометрий.
- Регуляция сокращений матки осуществляется через медиаторы – ацетилхолин, адреналин и норадреналин.

- Местом синтеза простагладиинов в беременной матке являются плодные (амнион и хорион) и децидуальная оболочки.
- Простагландины стимулируют следующие процессы:
- Образование на мембране α -адренорецепторов и рецепторов к другим утеротоническим соединениям (ацетилхолин, окситоцин, серотонин).
- Обеспечение автоматического сокращения матки (схватки).

- С изменениями в нервной и гуморальной регуляции перед родами существенные изменения происходят в репродуктивной системе, в том числе в матке. С началом родов в матке формируется группа клеток, в которых первично возникает возбуждение, распространяющееся в последующем на всю матку. Эта область называется **водителем ритма «пейсмейкер»**. Она располагается в дне матки, ближе к правому углу.

Предвестники родов

(возникают за 2-3 недели до родов):

- Опускание предлежащей части плода ко входу в малый таз. Беременная при этом отмечает, что ей легче становится дышать.
- Повышение возбудимости матки. За 2-3 недели до родов возникают нерегулярные, так называемые ложные схватки.

- Появление слизистых выделений из канала шейки матки (слизистая пробка), что указывает о близости наступления родов.
- Укорочение и размягчение шейки матки, шеечный канал становится проходимым для одного пальца. Эти изменения распознаются при влагалищном исследовании.

Родовые ИЗГОНЯЮЩИЕ силы:



Схватки



Потуги

- **Схватки** – сокращение гладкой мускулатуры матки. Схватки возникают непроизвольно, независимо от желания женщины. Промежутки между схватками называются **паузами**.
- С момента возникновения регулярных схваток и до окончания родов женщина называется роженицей

- **Потуги** — регулярное сокращение мышц брюшного пресса, диафрагмы, верхних и нижних конечностей. Потуги возникают рефлекторно в конце 1 периода родов, но в отличие от схваток роженица может регулировать их силу и продолжительность.

Клиническое течение родов:

- Первый период – раскрытия.



- Второй период – изгнания.



- Третий период – последовый.

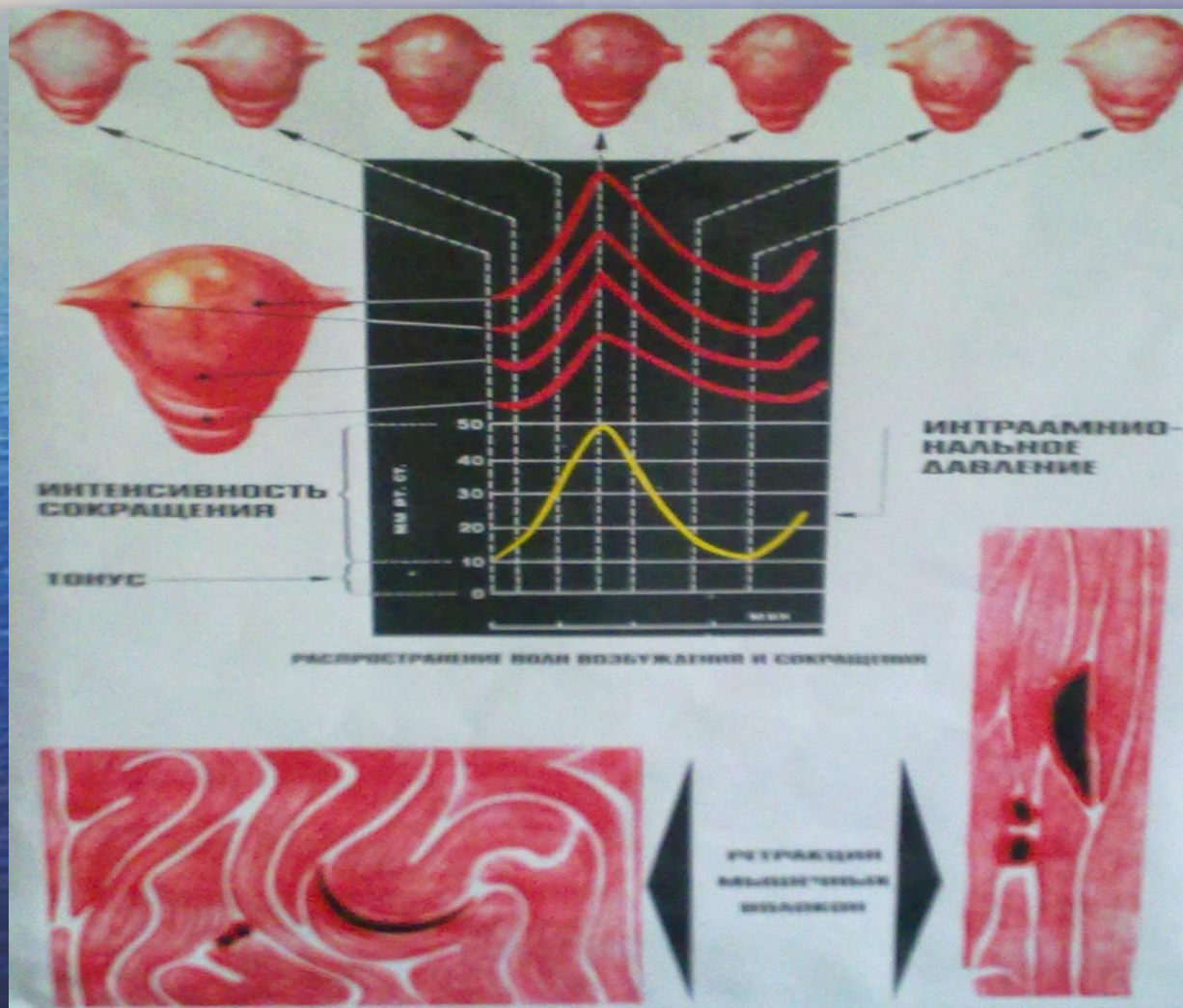
Период раскрытия:

Начинается возникновением регулярной родовой деятельности — родовых схваток - и заканчивается полным раскрытием маточного зева. Диаметр маточного зева при полном открытии достигает 10-12 см.

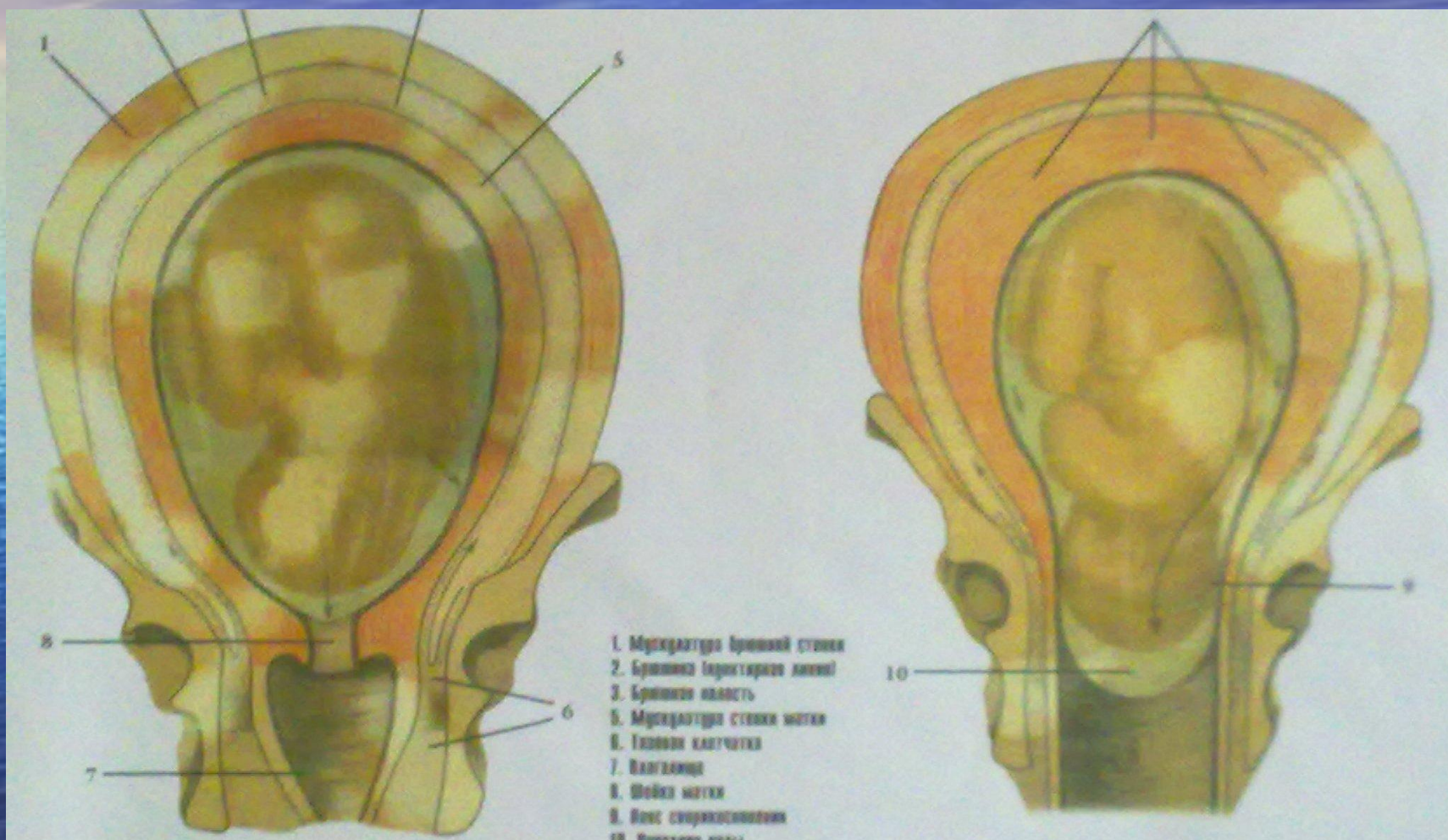
- Раскрытие шейки матки происходит в результате процессов контракции (сокращение мышц), ретракции — перераспределение мышечных волокон по отношению друг к другу, дистракции — оттягивания круговой мускулатуры шейки матки в стороны и вверх.

Механизм сократительной деятельности матки
во время родов детально изучен в 1960 г.
Caldeyro-Barcia и Poseiro.

Тройной нисходящий градиент



Распространение внутриматочного давления



- При головном предлежании по мере продвижения головки плода происходит разделение околоплодных вод **на передние и задние**, так как головка прижимает стенку нижнего сегмента матки к костной основе родового канала. Место охвата головки стенками нижнего сегмента называется **внутренним поясом соприкосновения**, который делит околоплодные воды **на передние**, находящиеся ниже пояса соприкосновения, и **задние** - выше пояса соприкосновения.

Излитие вод при полном раскрытии маточного зева называется **своевременным**, при неполном — **ранним**, до начала регулярной родовой деятельности — **преждевременным**.

Длительность первого периода у первородящих от 12 до 16 часов, у повторнородящих от 8 до 10 часов.

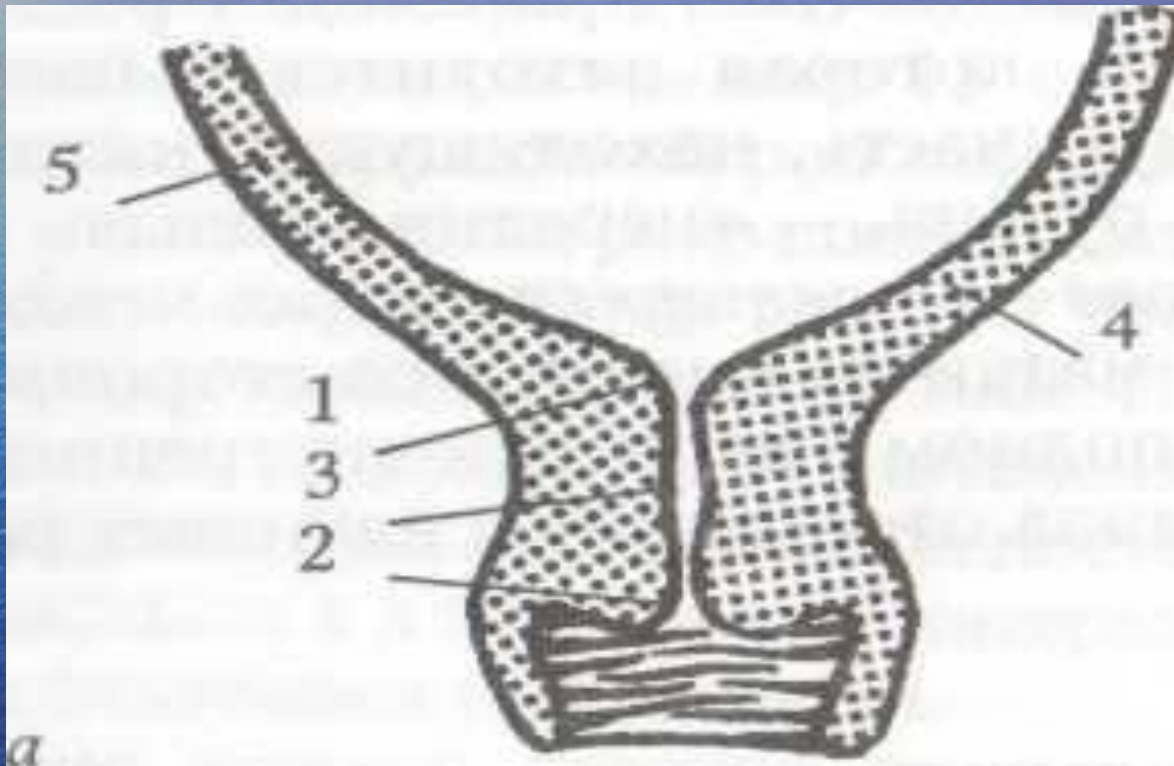
- При чрезмерной плотности оболочек плодный пузырь разрывается позже наступления полного раскрытия шейки матки- **запоздалый разрыв плодного пузыря.**
- Изредка оболочки плодного пузыря не разрываются, и плод рождается покрытый плодными оболочками- **рождение в «сорочке».**

- Раскрытие шейки складывается из двух фаз: латентной и активной.
- Латентная фаза до раскрытия шейки на 6 см.
- Активная фаза с 6 см до 12 см.

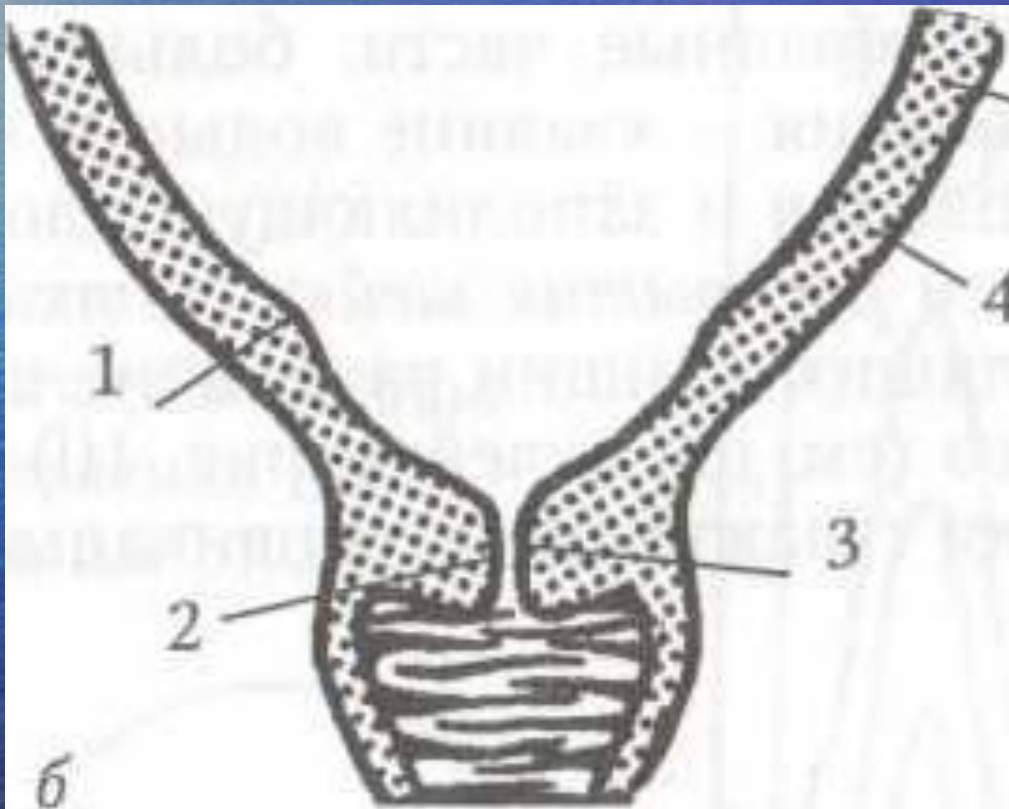
Раскрытие шейки матки у первородящей:

У первородящих вначале происходит
открытие наружного зева, а потом
внутреннего зева.

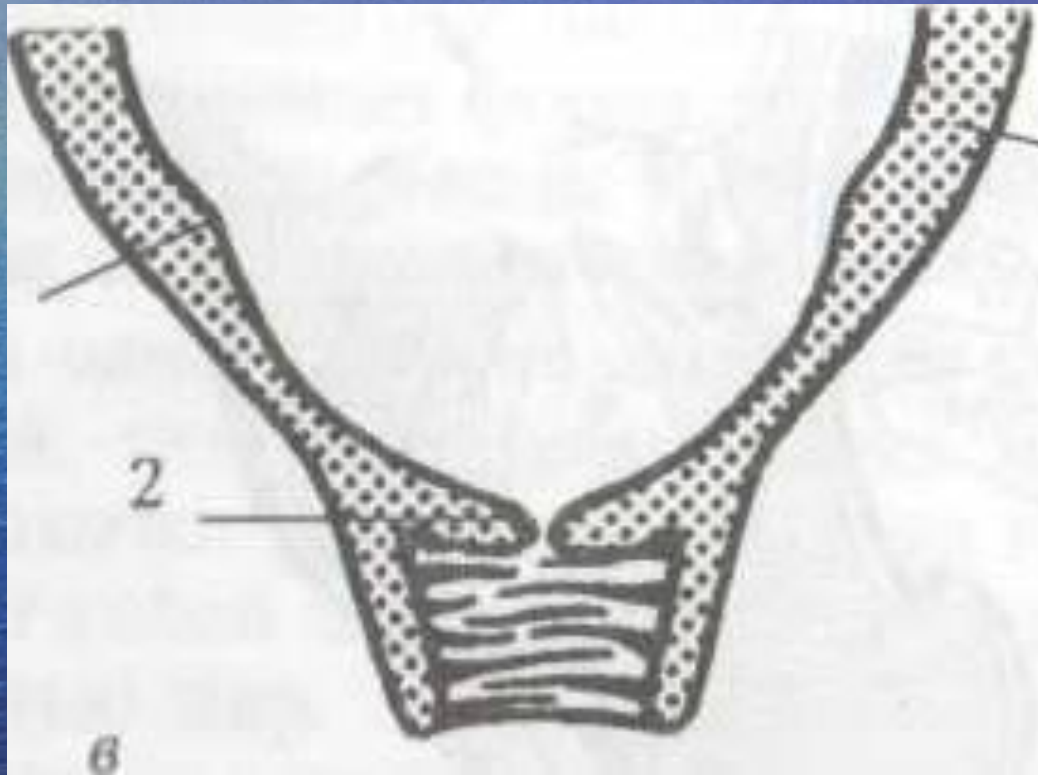
Шейка матки в начале родов, внутренний зев закрыт



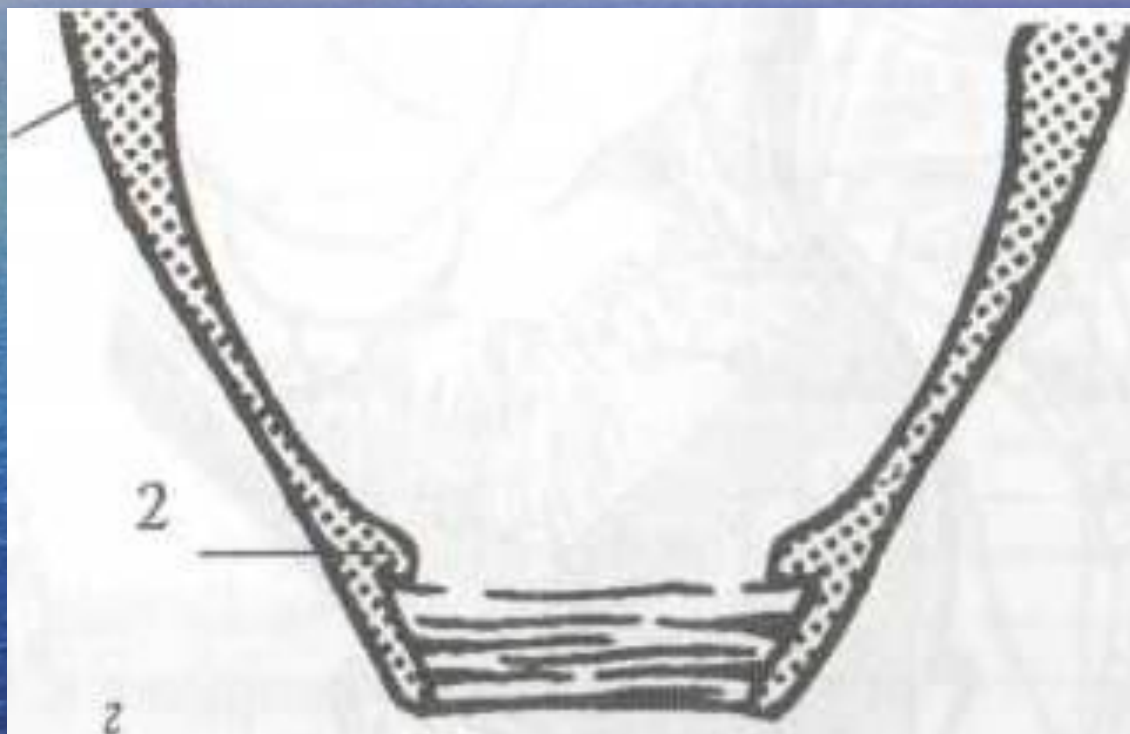
Шейка матки в период раскрытия, верхняя часть канала шейки раскрыта



Шейка матки сглажена, наружный
зев закрыт



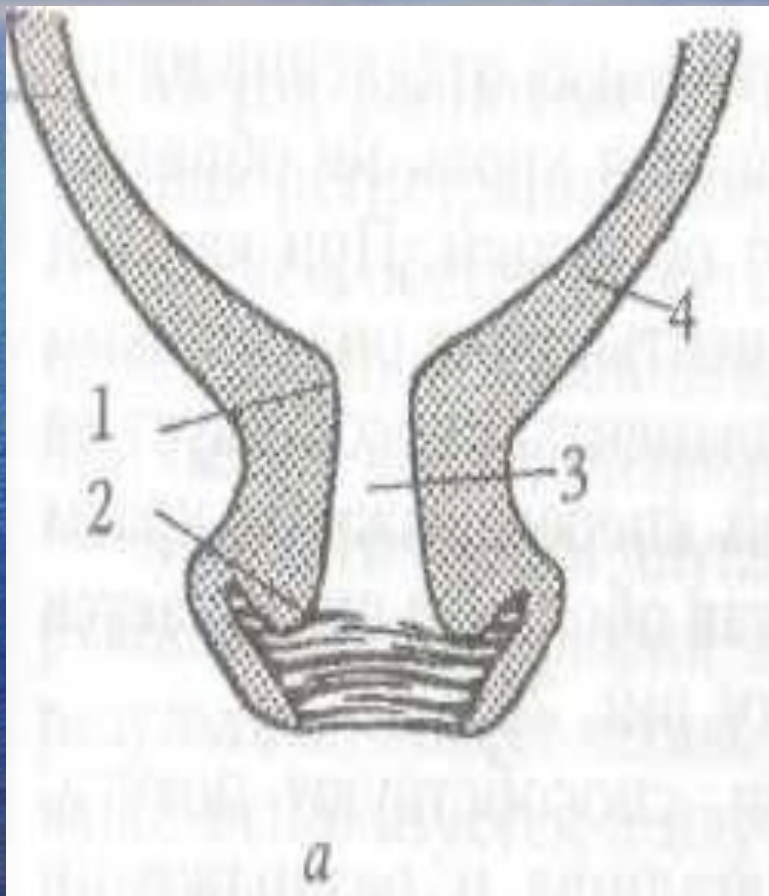
Наружный зев раскрыт полностью



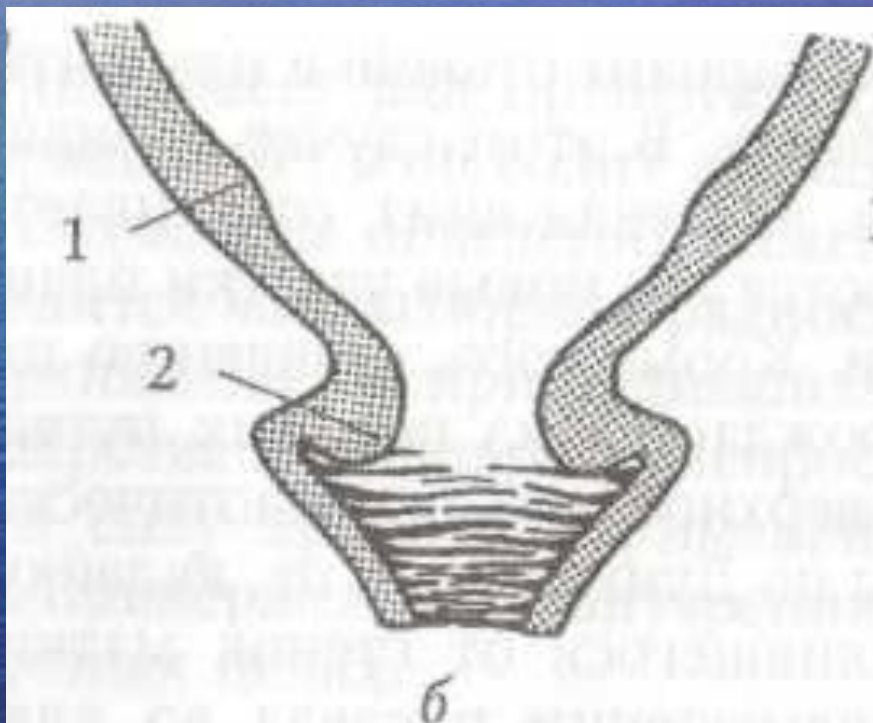
Раскрытие шейки матки у повторнородящей:

Одновременно раскрывается
внутренний и наружный зев

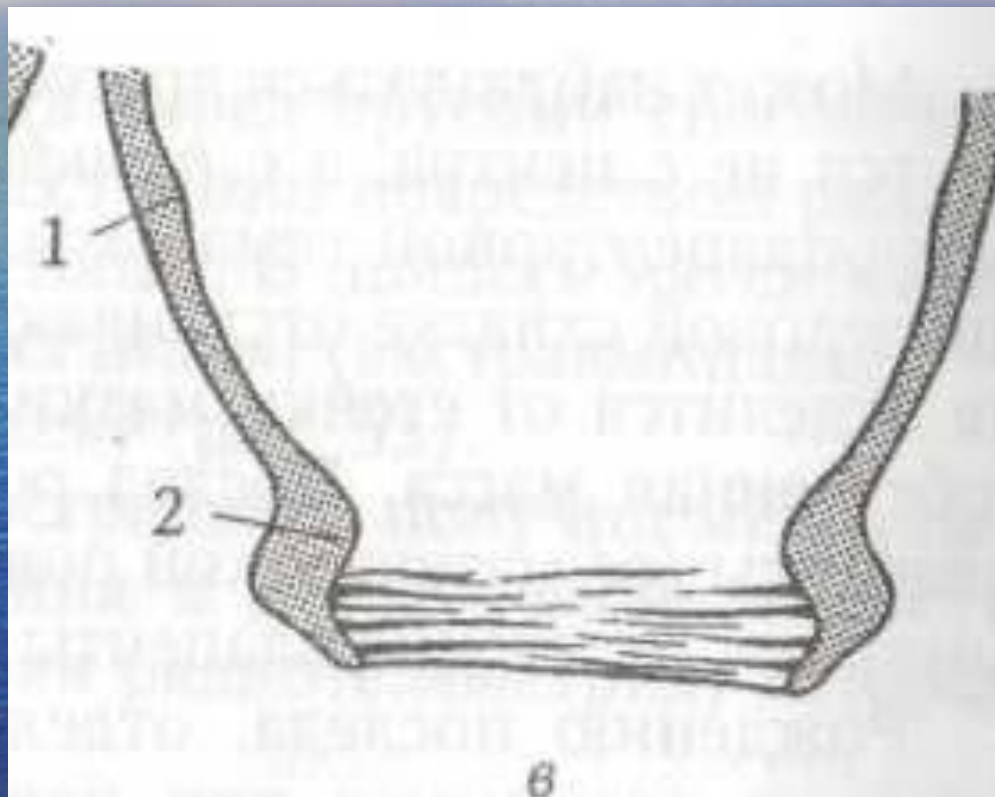
Начало раскрытия :



Одновременно раскрывается
внутренний и наружный зев :



Конец периода раскрытия:



Период изгнания:

Начинается с момента полного раскрытия маточного зева и заканчивается рождением плода. Кроме того, на высоте одной из самых сильных схваток происходит вскрытие плодного пузыря. Период изгнания у первородящих длится 1-2 часа, у повторородящих —от 20 мин. до 1 часа.

- На высоте одной из потуг из половой щели появляется небольшой участок предлежащей части плода, который в начале в паузах между потугами скрывается — **врезывание** предлежащей части.
- Если предлежащая часть плода продвигается по родовому каналу и уже не скрывается в паузах между потугами, это состояние называется **прорезывание** предлежащей части.

Ведение родов:

- Измерение АД;
- Измерение PS;
- Измерение температуры тела;
- Определение отношения предлежащей части ко входу в малый таз;
- Наблюдение за характером родовой деятельности;
- Контроль за состоянием плода;
- Наблюдение за функцией мочевого пузыря и кишечника;
- Туалет наружных половых органов.

Обязательные вагинальные исследования:

- При поступлении а стационар;
- При отхождении околоплодных вод;
- С началом родовой деятельности;
- Перед проведением обезболивания;
- При появлении кровянистых выделений;
- При появлении потуг.

«Зрелость» шейки матки определяется в баллах.

признаки	0	1	2
Консистенция шейки матки	Плотная	Размягчена, но в области внутреннего зева уплотнена	Мягкая
Длина шейки матки, сглаженность	Больше 2 см	1-2 см	Меньше 1 см или сглажена
Проподимость канала, зева	Наружный зев закрыт, пропускает кончик пальца	Канал шейки проходим для одного пальца, но определяется уплотнение в области внутреннего зева	Больше одного пальца, при сглаженной шейке более 2 см
Положение шейки	Кзади	Кпереди	Срединное

Акушерское пособие в родах:

1. Регулирование продвижения врезывающейся головки.
2. Выведение головки.
3. Освобождение плечевого пояса.
4. Выведение туловища.

Регулирование продвижения врезающейся головки:



Выведение головки:



Наружный поворот:



Освобождение плечевого пояса:



Выведение туловища:



- Во втором периоде головка плода совершает ряд поступательно-вращательных движений, называемых биомеханизмом родов.
- **Проводной точкой** называется та точка , которая первой опускается во вход в малый таз и первой показывается под лонным сочленением.

Биомеханизм родов при переднем виде затылочного предлежания:

Сгибание.



Правильная ротация.



Разгибание.



Наружный поворот головы , внутренний
поворот туловища.

- Проводной точкой является малый родничок. Головка прорезывается малым косым размером -9,5 см., в окружности -32 см.

Биомеханизм родов при заднем виде затылочного предлежания:



Проводной точкой является середина сагитального шва. Головка прорезывается средним косым размером – 10 см., в окружности -33 см. Частым осложнением является разрыв промежности, травмы плода, так как головка рождается большим размером.

Первый туалет новорожденного:

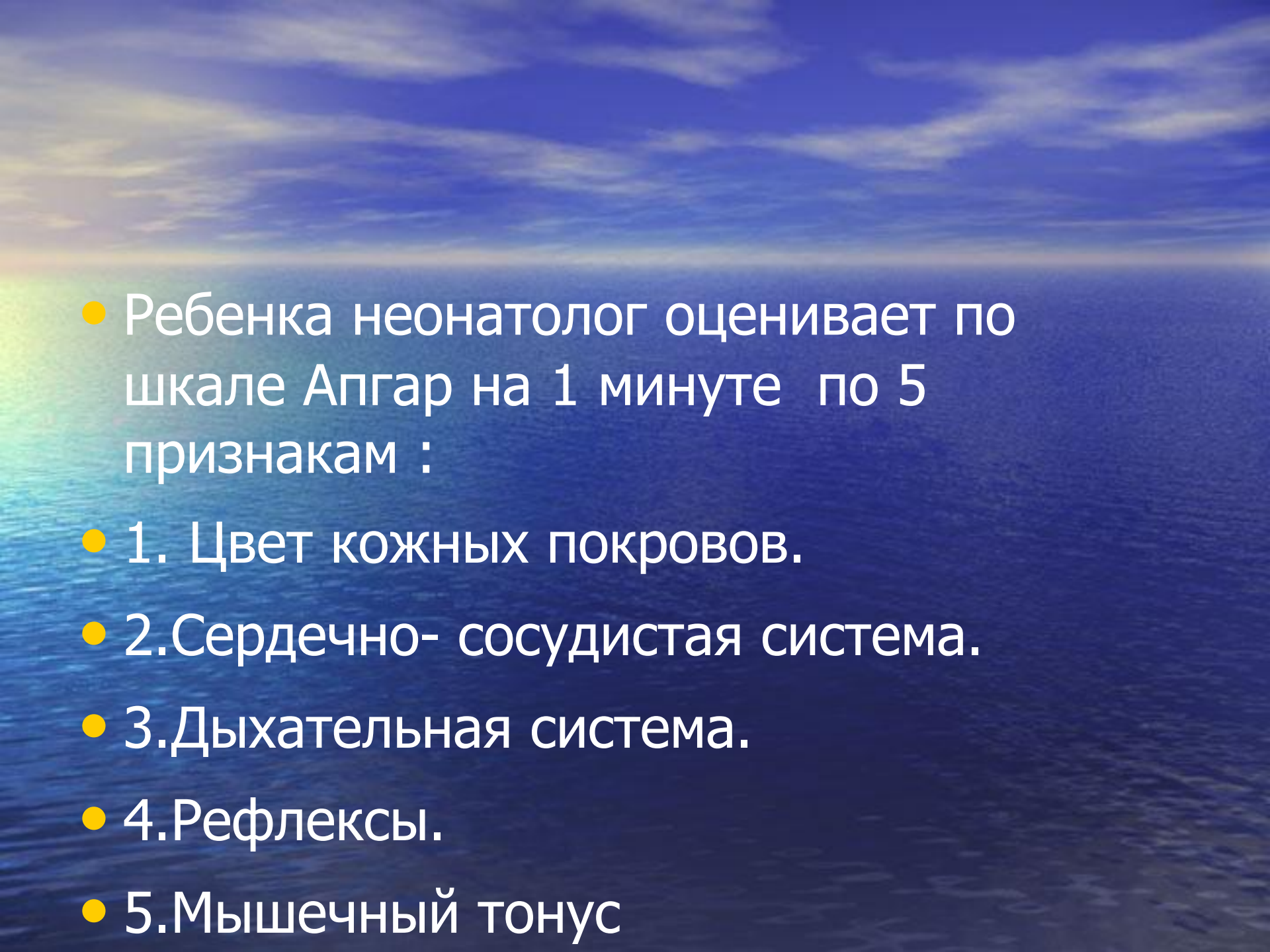
1. Полость рта и носа новорожденного освобождается от слизи при помощи электроотсоса или стерильного баллончика.
2. Профилактика офтальмобленнореи по Матвееву: Веки новорожденного протирают стерильной ватой и оттянув нижнее веко, стерильной

- пипеткой наносят на конъюнктиву глаза 1-2 капли стерильного 2 % раствора нитрата серебра или 30 % раствора альбуцида, а девочкам дополнительно в наружные половые органы.

3. Обработка пуповины. Пуповину протирают спиртом на расстоянии 10-15 см. от пупочного кольца, затем накладывают два зажима Кохера.

- Один зажим на расстоянии на расстоянии 8-10 см от пупочного кольца, второй – на 2 см ниже первого. Пуповину между зажимами пересекают стерильными ножницами. На расстоянии 0,5 см от пупочного кольца на пуповину накладывают скобу Роговина. Пуповинный остаток над скобой надсекают стерильными ножницами, после чего культю пуповины обрабатывают раствором йода и накладывают стерильную марлевую салфетку.

- Кожные покровы обрабатывают салфеткой, удаляя остатки сыровидной смазки, крови. Затем взвешивают на весах, измеряют рост, окружность головы , плечиков. На ручки одевают браслеты из медицинской клеенки, где указывается Ф,И,О. матери пол , масса, рост, а также дата рождения ребенка.

- 
- Ребенка неонатолог оценивает по шкале Апгар на 1 минуте по 5 признакам :
 - 1. Цвет кожных покровов.
 - 2. Сердечно-сосудистая система.
 - 3. Дыхательная система.
 - 4. Рефлексы.
 - 5. Мышечный тонус

- Каждый признак оценивается в 0-1-2 балла. Здоровый новорожденный имеет оценку 8-10 баллов. Более низкие оценки указывают, что ребенок родился в гипоксии или асфиксии.

Через 30 минут после рождения
новорожденного впервые
прикладывают к груди матери:



Первородное молоко называется **молозивом**. Оно содержит необходимые для ребенка питательные вещества (вода, глобулины, казеин, иммунные комплексы, гормоны, ферменты, кальций, фосфор, железо, медь, селен, цинк, жирорастворимые витамины Е и С). Все они легко усваиваются еще несовершенной пищеварительной системой грудного ребенка благодаря содержанию пищеварительных ферментов.



- В дальнейшем ребенок будет находится вместе с матерью, так как в родильных домах действует программа совместного пребывания матери и ребенка. Преимуществами такого пребывания являются:
- 1. Формирование локальной и общей системы иммунитета, микробиоценоза новорожденного за счет нахождения

- в материнском молоке лизоцима, иммуноглобулинов, бифидобактерий.
- 2.Снижается риск послеродовых септических заболеваний у матери (мастит, эндометрит).
- 3.Понижается риск инфекционно-воспалительных заболеваний у новорожденных .

- Последовый период самый кратковременный, но и самый опасный возможностью кровотечения. В норме его продолжительность составляет от 15 до 30 минут. Его ведут выжидательно (руки прочь от матки !). Главными в отделении и выделении последа являются последовые схватки, потуги, образование ретроплацентарной гематомы.

- Вариантом отслойки и рождения последа является краевое отделение плаценты, которое называется выделением последа по Дункану.
- Вторым вариантом является образование ретроплацентарной гематомы – отслоение плаценты с центра по Шульцу.

Отделение плаценты



Признаки отделения плаценты:

- Признак Шредера – после рождения плода форма матки округлая, дно её находится на уровне пупка. После отделения плаценты матка уплощается, отклоняется вправо.
- Признак Альфельда – лигатура, наложенная на пуповину у половой щели опускается на 10-12 см.

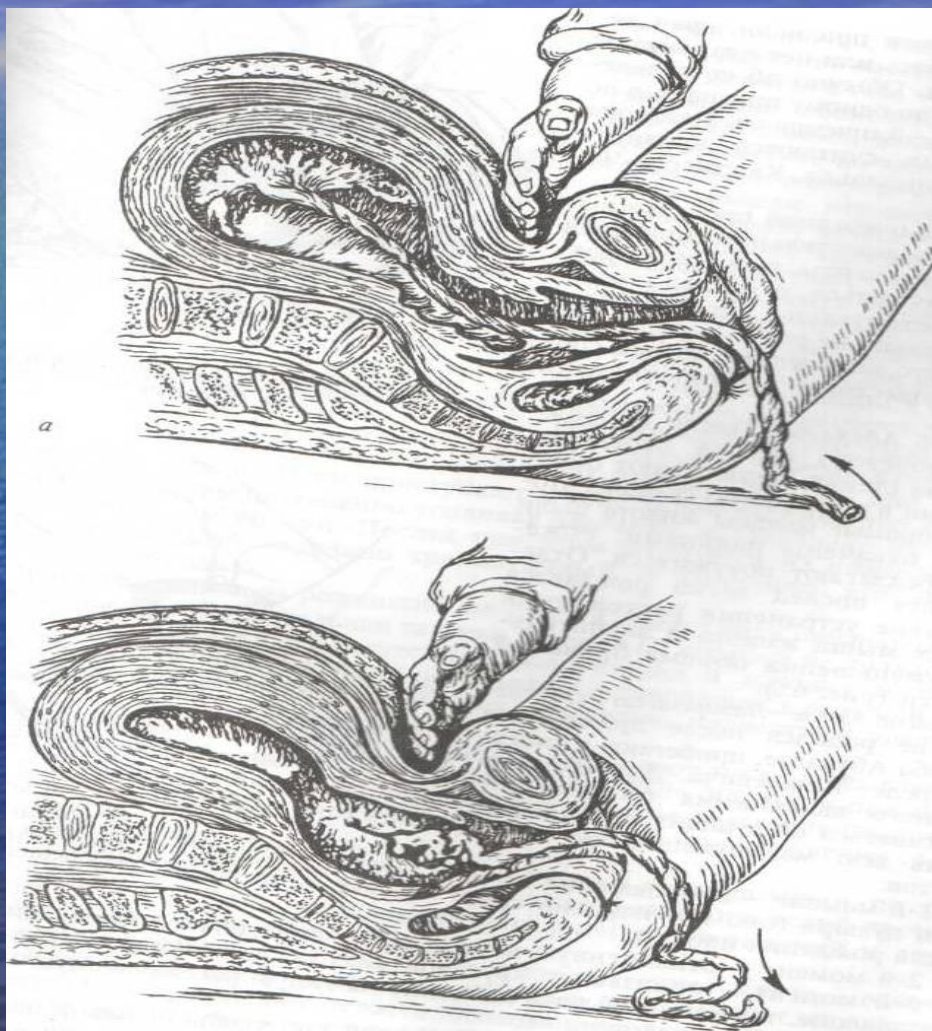
Признаки отделения плаценты:

- Признак Кюстнера-Чукалова – при надавливании ребром ладони на надлобковую область, пуповина при неотделившейся плаценте втягивается во влагалище, при отделившейся плаценте пуповина не втягивается.
- Признак Микулича – позыв на потугу.

Признаки отделения плаценты:

- Появление выпячивания над симфизом.
- Признак Клейна – удлинение пуповины при натуживании роженицы.

Признак отделения плаценты Кюстнера – Чукалова:



Способы выделения отделившегося последа:

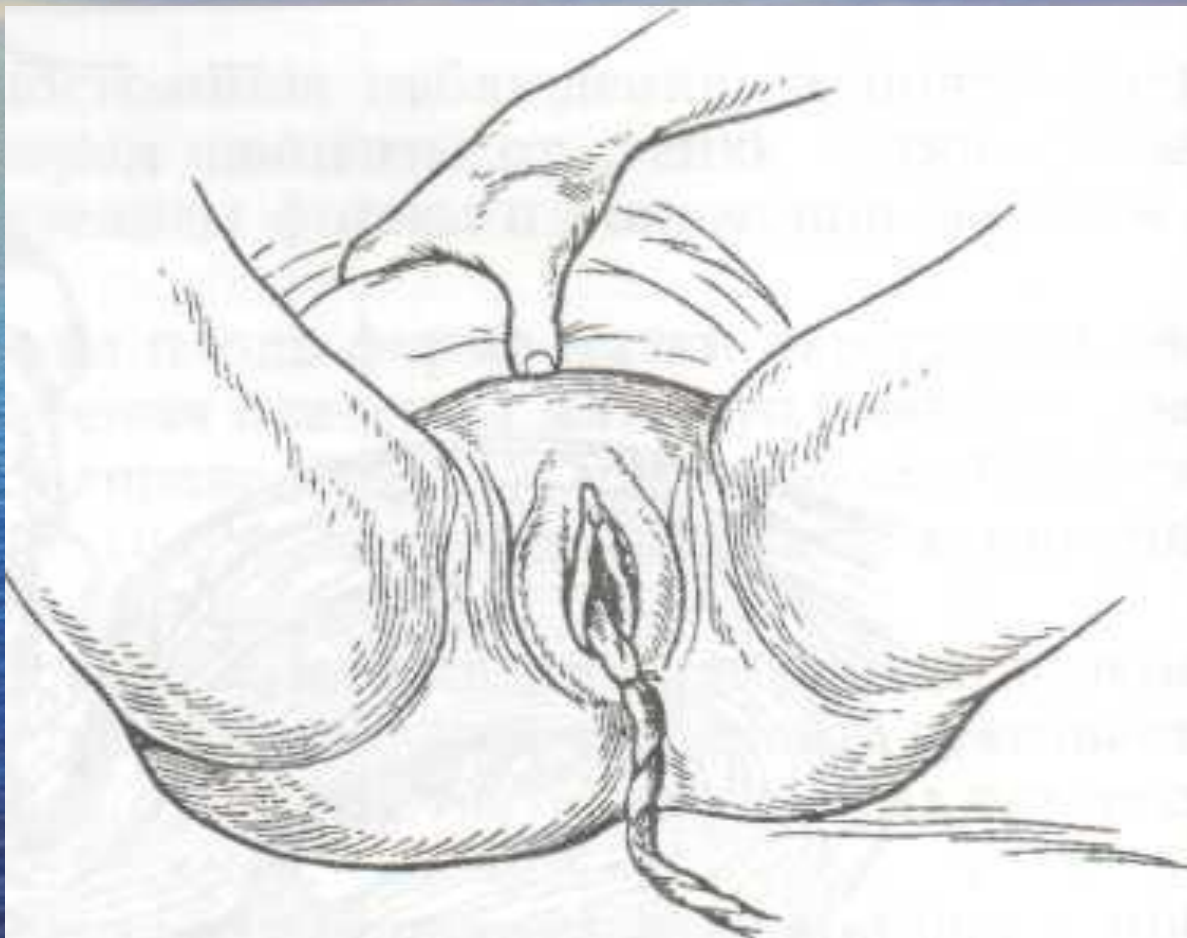
- Способ Абуладзе.
- Способ Гентера.
- Способ Креде – Лазаревича.

Способ выделения последа по Абуладзе:



- После опорожнения мочевого пузыря производят бережный массаж матки для ее сокращения. Затем обеими руками берут брюшную стенку в продольную складку и предлагают женщине потужиться.

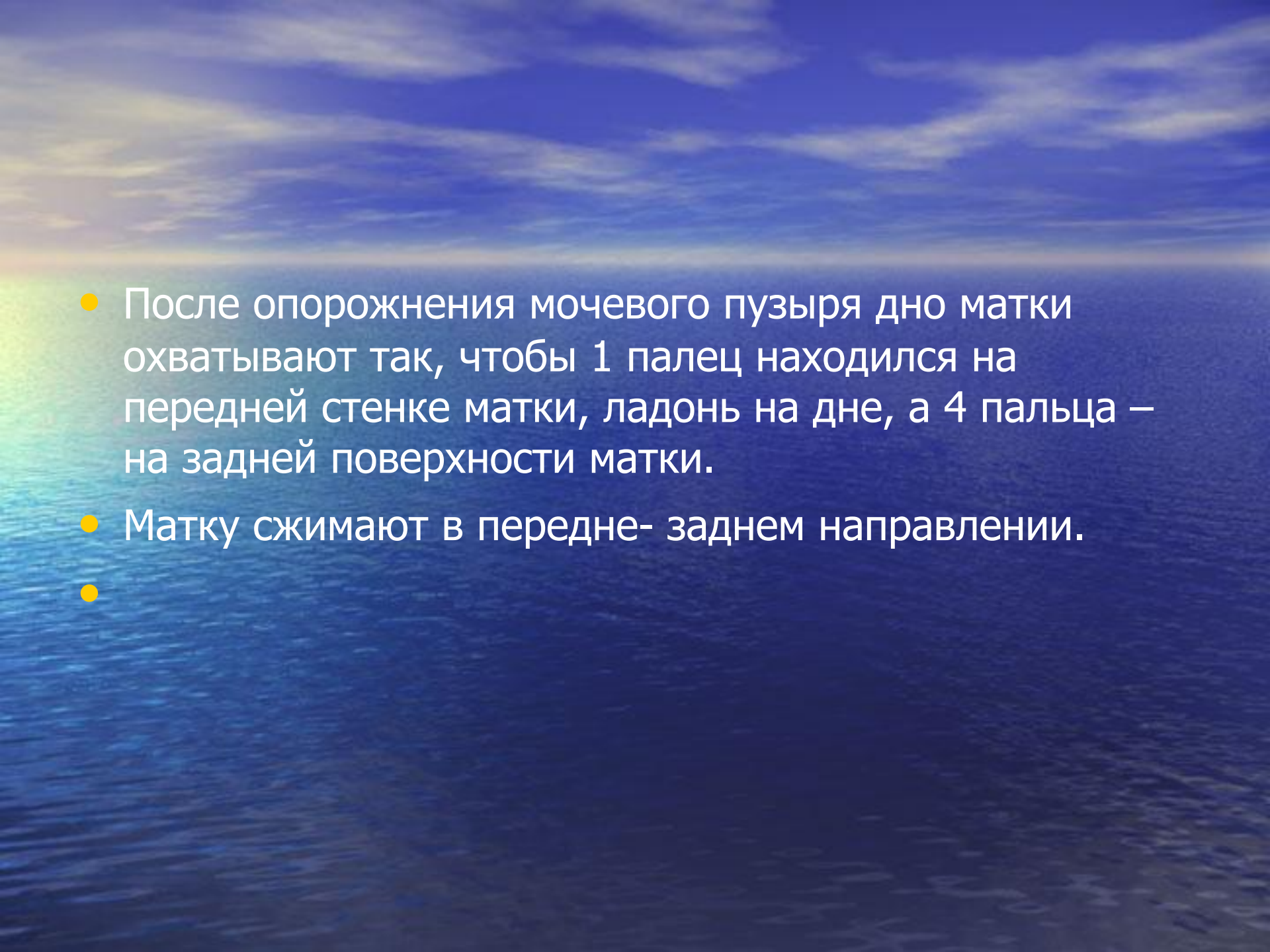
Способ выделения последа по Креде – Лазаревичу:



- Опорожняют мочевой пузырь. Став сбоку от роженицы, кистями рук, сжатыми в кулак, надавливают на углы матки книзу и внутрь . Роженица при этом не тужится.

Способ выделения последа по Гентеру:



- 
- После опорожнения мочевого пузыря дно матки охватывают так, чтобы 1 палец находился на передней стенке матки, ладонь на дне, а 4 пальца — на задней поверхности матки.
 - Матку сжимают в передне- заднем направлении.
 -

- Послед состоит из материнской поверхности и плодовой. Материнская имеет дольчатое строение, а плодовая состоит из оболочек. После рождения послед осматривают, убеждаясь в целостности долек и оболочек. Затем его направляют на гистологическое исследование.

Отделение плаценты



КРАЕВОЕ ПРИКРЕПЛЕНИЕ ПУПОВИНЫ
ДОБАВОЧНАЯ ДОЛЯ ПЛАЦЕНТЫ



ОБОЛОЧНОЕ ПРИКРЕПЛЕНИЕ
ПУПОВИНЫ



- Последовый период сопровождается кровотечением из матки.
- Количество теряемой при этом крови обычно не более 400,0 – 450,0 мл.

- Остановку маточного кровотечения с момента отделения плаценты от стенки матки обуславливает следующее:
- 1) смещение и деформация (скручивание, перегибы, растяжение) сосудов в результате сокращения мышцы матки, что является фактором механической остановки кровотечения;
- 2) своеобразие структуры концевых участков артерий;

- 3) тромбообразование, возникающее как следствие проявления защитных механизмов организма в ответ на травму тканей.
- После рождения последа родившая женщина называется родильницей.

Профилактика кровотечения:

Допустимая кровопотеря в родах составляет 0,5 % от веса женщины.

1. Метилэргометрин 0,02% р-р 1 мл в/в однократно
или
2. Катетеризация мочевого пузыря.
3. Холод на низ живота.

- Для женщины наступает ранний послеродовой период, который длится 2 часа после родов. Все это время она находится в родильном зале . При этом обращают внимание на общее состояние женщины, определяя ее пульс, АД, тонус матки. Через 2 часа ее переводят в послеродовое отделение.

Обезболивание родов:

- Психопрофилактическая подготовка к родам;
- Методы обезболивания при помощи фармакологических средств.

Фармакологические средства:

- I – й период родов:

Ненаркотические анальгетики (баралгин);

Наркотические анальгетики (промедол, текодин, фентанил, ГОМК, кетамин);

Парацервикальная анестезия;

Эпидуральная анестезия;

Закись азота;

- II – й период родов:

Закись азота, трилен, фторотан.

- Обезболивание фармакологическими средствами начинают в первом периоде при наличии регулярных схваток и раскрытии зева на 3-4 см.

В акушерской практике нашла применение эпидуральная анестезия, как для обезболивания родов, так и при всех видах оперативного родоразращения.

Литература:

- «Акушерство» «Национальное руководство» М.— ГОЭТАР , 2011г.
- Г.М. Савельева Акушерство и гинекология — М., ГОЭТАР , 2011г.
- Э.К. Айламазян — Акушерство — С.-П., 2010 г.
- Чернуха «Родовой блок» - М.,2005г.

Спасибо за
внимание!



Спасибо за внимание...

