

Физиология родов

Роды – это физиологический процесс, при котором происходит изгнание из полости матки через родовые пути плода и последа.

- Срочные роды - происходят на сроке 38 - 42 недели
- Преждевременные роды 22 - 37 недель
- Запоздалые роды - после 42 недели

Причины наступления родов

Нейро - эндокринные изменения в организме беременной за 2 – 3 недели до наступления родовой деятельности

Гормональные изменения

1. Повышение уровня эстрогенов и понижение уровня прогестерон

Эстрогены:

- Повышают возбудимость матки
- Способствуют созреванию шейки
- Угнетают активность окситоциназы, препятствуя разрушению окситоцина
- Обеспечивают миометрий пластическим материалом
- Способствуют накоплению гликогена, фосфорных соединений, ионов кальция в матке

2. Окситоцин высвобождается под действием эстрогенов, а так же механических и болевых факторов. Вызывает сокращения мышечного слоя матки. Накапливается в задней доле гипофиза.

3. Простагландины

- Простагландины образуются в децидуальной ткани, оболочках плодного яйца и накапливаются в амниотической жидкости
- Воздействуют через кровоток, и местно на миометрий.
- Индуцируют родовой акт, способствуя высвобождению связанного кальция, вследствие чего происходит сокращение миометрия.

Изменения нервной системы

- Повышается возбудимость подкорковых структур и торможения в коре большого мозга
- Усиливаются спинномозговые рефлексы
- Повышается рефлексорная и мышечная возбудимость матки.

Роль плода в формировании родовой доминанты

- Раздражает хеморецепторы и барорецепторы матки
- Эпифиз плода выделяет родовой фактор
- Гипофиз АКТГ (стимулирует выработку эстрогенов в плаценте)
- Надпочечники кортизол (поступает в печень плода и преобразовывается в эстрогены)

Предвестники родов

- Дно матки опускается на несколько сантиметров из-за уменьшения количества околоплодных вод
- Предлежащая часть плода опускается, что обусловлено формированием нижнего сегмента, и плотно фиксируется во входе в таз.
- Двигательная активность плода снижается.

- Выпячивается пупок.
- Учащается мочеиспускание.
- Снижается масса беременной на 1-2 кг
- Появляются безболезненные нерегулярные (тренировочные) сокращения матки – схватки Фишера
- Появляются густые слизистые выделения из половых путей в результате выталкивания слизистой пробки из шейного канала

Подготовительный период переходит в **прелиминарный**, который характеризуется появлением нерегулярных сокращений матки, принимающих перед родами характер тянущих болей внизу живота и поясничной области. Происходит формирование нижнего сегмента и созревание шейки матки.

“Зрелая” шейка расположена по оси таза, размягчена, укорочена, цервикальный канал пропускает 1-2 пальца. Последующее ее укорочение и сглаживание происходит во время родов.

Продолжительность нормального
прелиминарного периода составляет 6
часов. Ритм сна и бодрствования при
этом не нарушен.

Объективные признаки наступления родов

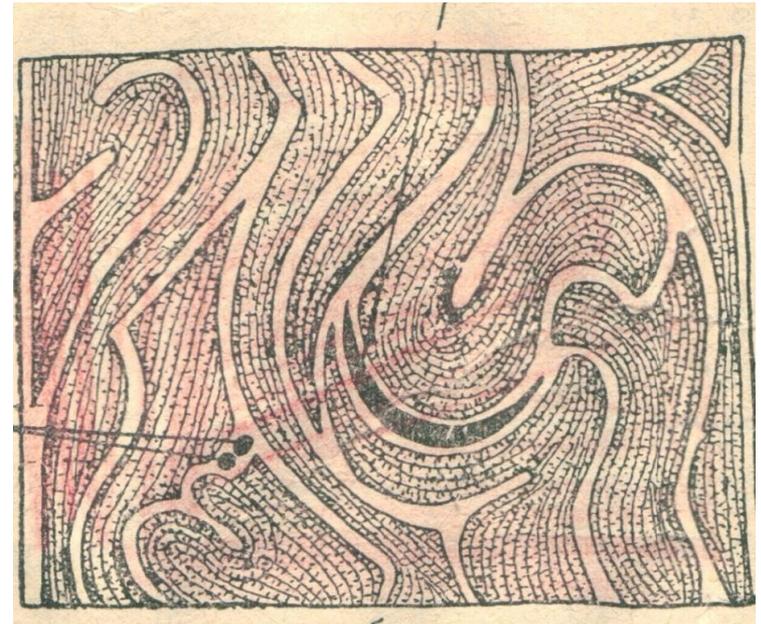
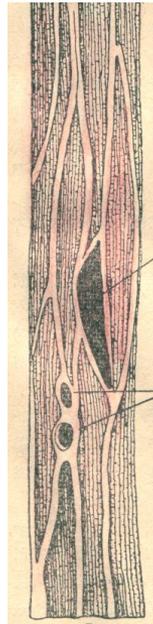
- Сокращение матки с определенной регулярностью
- Структурные изменения шейки матки

Первый период родов

Период раскрытия шейки матки –
начинается с первой регулярной схватки
и заканчивается полным раскрытием
маточного зева.

Схватки — это периодические, произвольные сокращения матки.

Во время схватки происходит сокращение мышечных волокон - **контракция**, а затем смещение относительно друг друга - **ретракция**. В промежутках между схватками смещение волокон сохраняется.



Ретракция вызывает растяжение нижнего сегмента, сглаживание шейки матки и раскрытие наружного зева – **дистракция.**

Граница между утолщающейся верхней частью матки и истончающимся тонкостенным нижним сегментом - носит название **контракционного кольца.**

Высота контракционного кольца над лоном косвенно свидетельствует о степени открытия маточного зева:

1 палец выше лона - 4 см

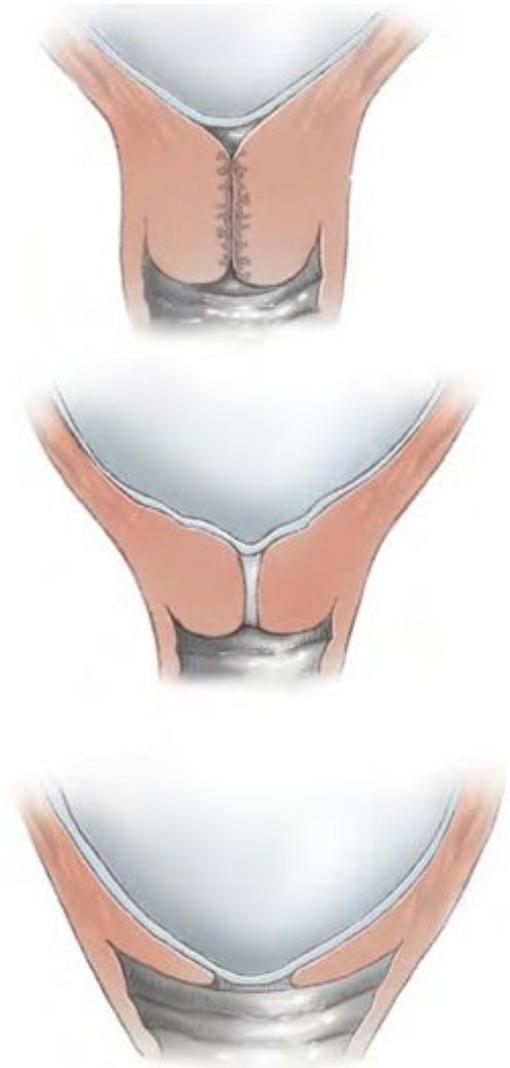
2 пальца - 6 см

3 пальца - 8 см

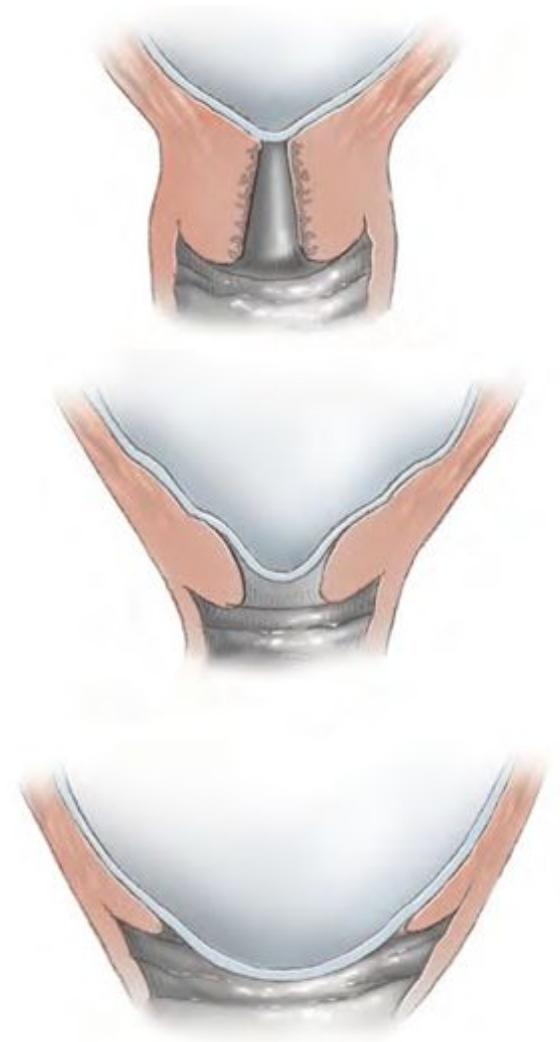
4 пальца выше лона - 10-12 см (полное открытие маточного зева).

Сглаживание и раскрытие шейки матки у
первородящих и повторнородящих
происходит неодинаково.

У первородящих шейка матки укорачивается и сглаживается, а затем края маточного зева растягиваются в стороны. Происходит сначала раскрытие внутреннего, а затем наружного зева



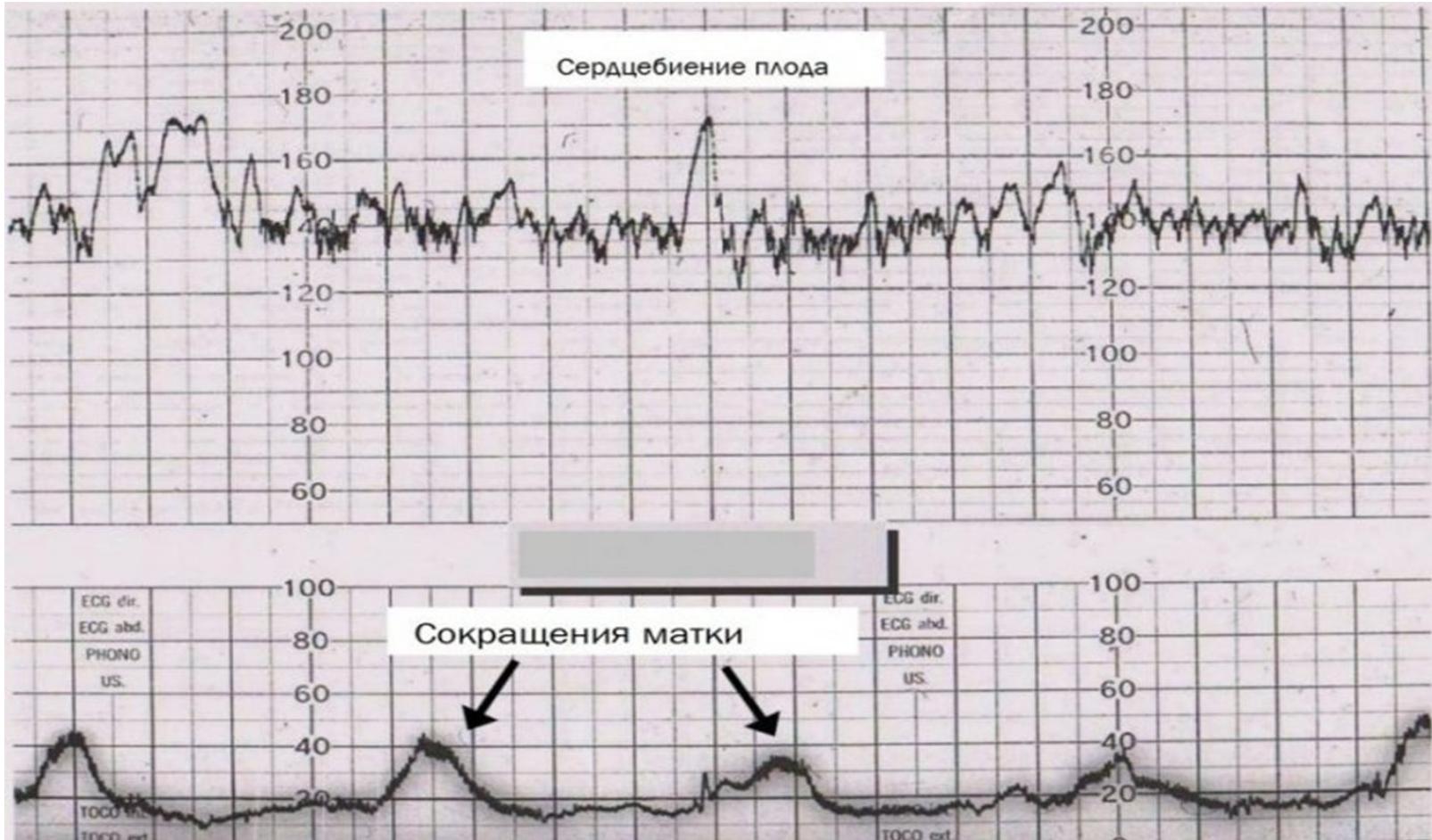
У повторнородящих раскрытие внутреннего и наружного зева происходит одновременно и параллельно с укорочением шейки матки.



Схватки характеризуются продолжительностью, частотой, силой и болезненностью.

Промежуток от начала одной схватки до начала другой называют маточным Циклом в норме составляет 120-180 с.

Кардиотокография



Фазы маточного цикла:

- Начало и нарастание сокращения матки
- Максимальный тонус миометрия
- Расслабление мышечного напряжения.
- Пауза



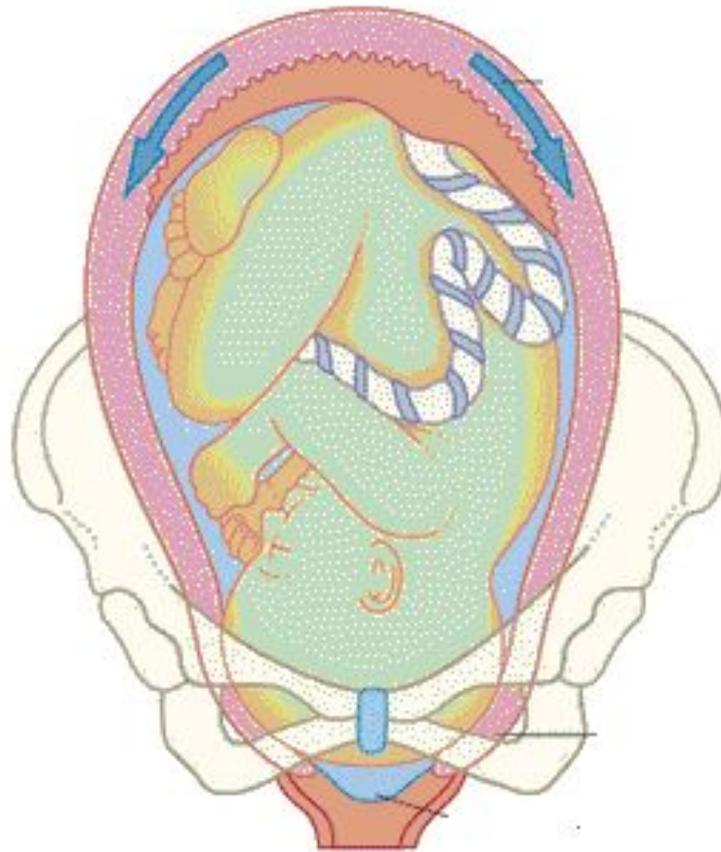
Сокращение матки начинается в области одного из трубных углов и оттуда постепенно распространяется вниз до нижнего сегмента матки, при этом уменьшается сила и продолжительность сокращения. Самые сильные и продолжительные сокращения матки наблюдают в дне матки.

Критерии оценки родовой деятельности (схваток)

- **Базальный тонус** - наиболее низкий тонус миометрия вне схватки.
- **Частота схваток** - в норме составляет от 2 до 5 за 10 мин.
- **Регулярность**

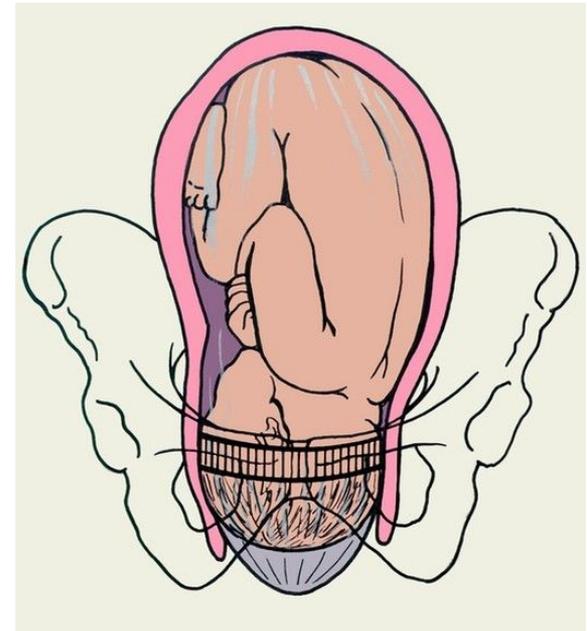
- **Интенсивность** (сила схваток) - определяется внутриматочным давлением во время схватки.
- **Продолжительность** схватки
- **Эффективность** - определяется степенью раскрытия маточного зева.

Раскрытию шейки матки способствует
плодный пузырь



Формирование плодного пузыря

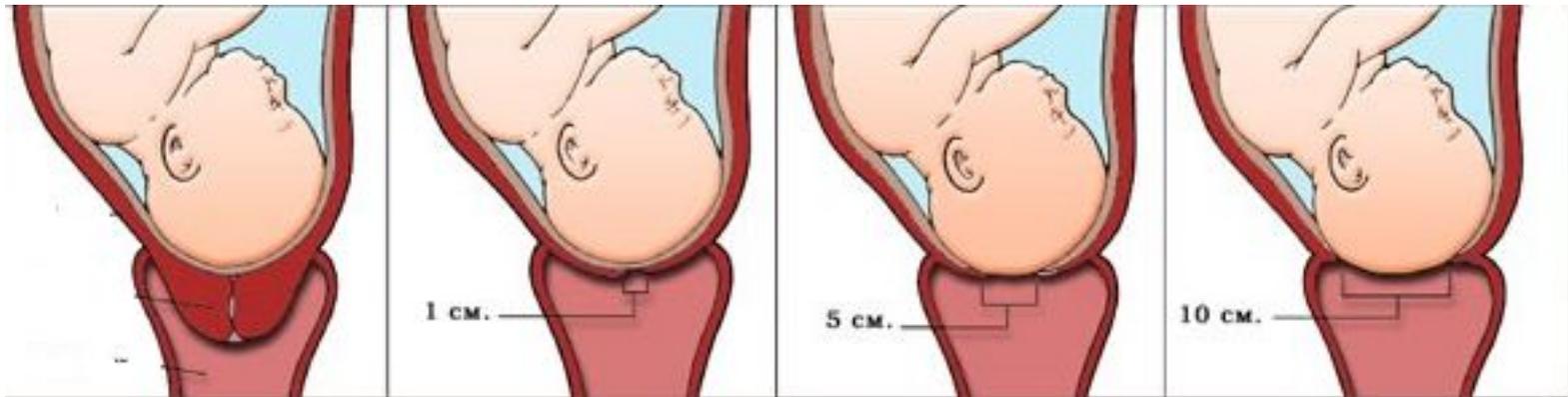
Место охвата головки стенками нижнего маточного сегмента называется поясом соприкосновения, который разделяет околоплодные воды на передние и задние.



Околоплодные воды перемещаются в сторону канала шейки матки.

Под напором околоплодных вод нижний полюс плодного яйца отслаивается от стенок матки и внедряется во внутренний зев канала шейки матки.

Степень раскрытия маточного зева оценивают проходимостью его для одного, двух и т.д. пальцев. Раскрытие его на величину пяти поперечных пальцев (10 см) определяет полное раскрытие зева. Наиболее точно это определяется влагалищным исследованием.



Фазы первого периода родов

1. Латентная - начинается с регулярных схваток и продолжается до 4 см раскрытия маточного зева. Она длится от 5 ч до 6,5 часов. Скорость раскрытия шейки матки составляет 0,35 см/ час.

2. Активная - характеризуется усилением родовой деятельности.

Она продолжается 1,5-3 часа.

Раскрытие маточного зева - от 4 до 8 см.

Скорость раскрытия шейки матки 2 см в час.

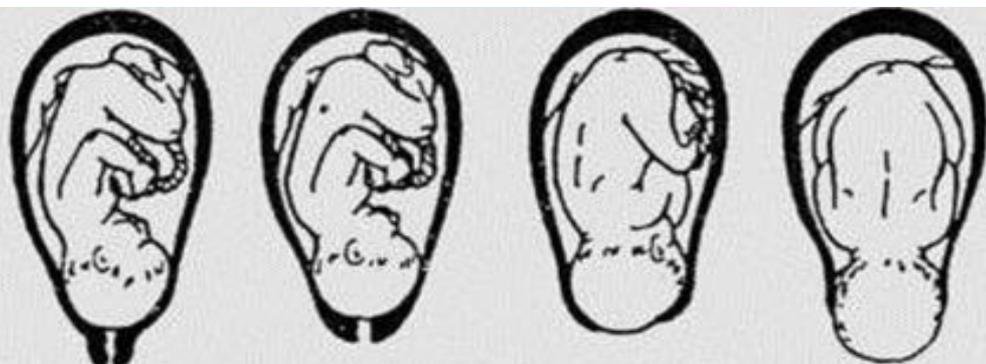
Норма 3 -4 схватки за 10 минут.

3. Фаза замедления.

Характеризуется некоторым замедлением.

Она продолжается 1-2 часа и заканчивается полным раскрытием шейки матки.

Скорость раскрытия 1 - 1,5 см в час.



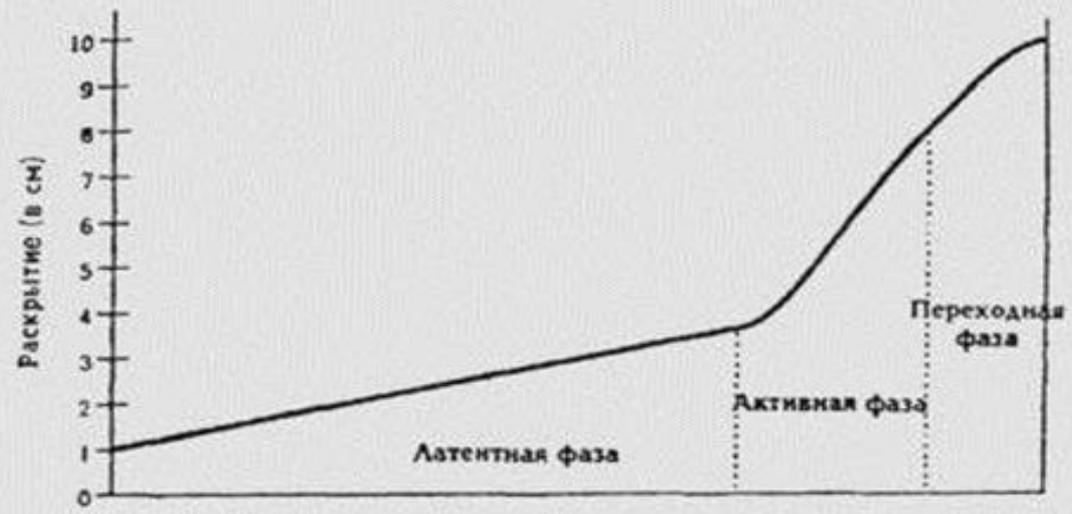
Сглаживание
Раскрытие

нет
нет

50%
2-3 см

90%
5 см

100%
9 см



Время (от 2 до 24 часов)

Раскрытие матки

При полном или почти полном открытии маточного зева происходит разрыв плодного пузыря.

Излитие околоплодных вод до начала родовой деятельности – называется преждевременным излитием околоплодных вод.

До полного открытия шейки матки – ранним излитием околоплодных вод.

Второй период родов

2 период родов – период изгнания плода.

Начинается с момента полного раскрытия шейки матки и заканчивается рождением плода.

Головка под действием давления сокращения матки опускается и проходит все полости малого таза.

Изгнанию плода из полости матки и прохождению его по родовому каналу способствуют **схватки**

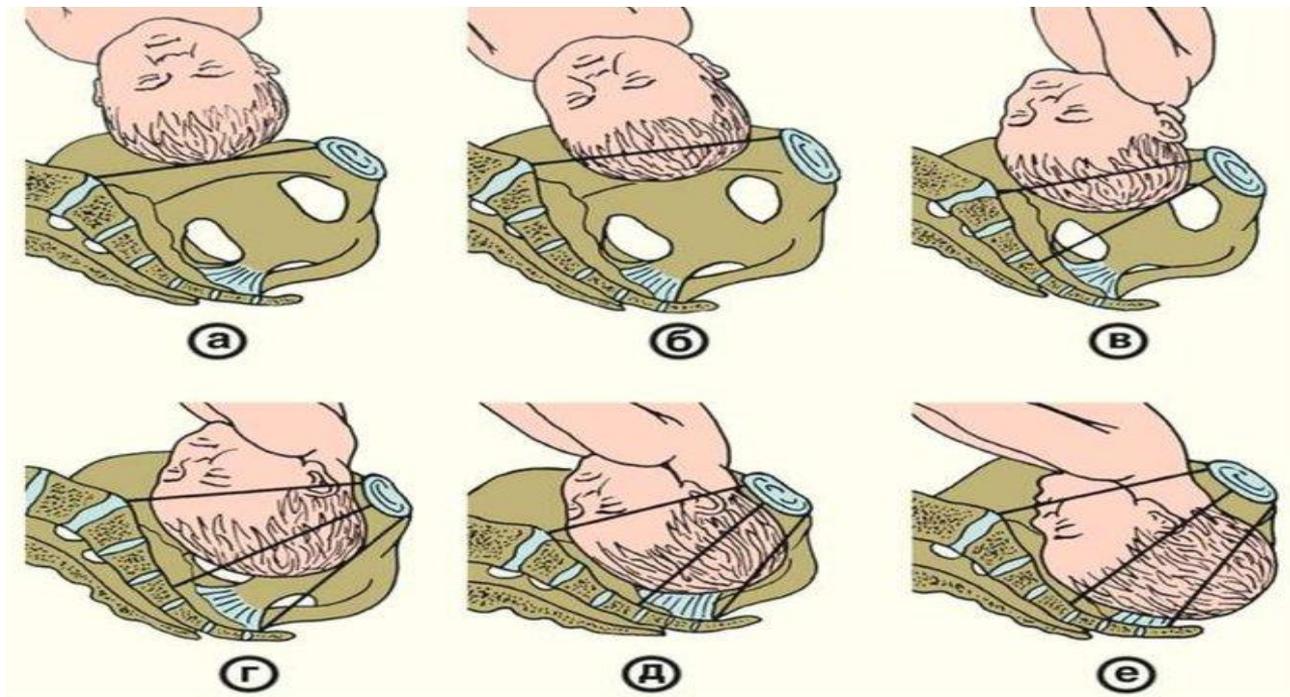
В конце второго периода родов, когда предлежащая часть рефлекторно раздражает рецепторы нижней трети влагалища и мышц тазового дна, отмечается присоединение к схваткам **потуг**.

Потуги – это управляемое синхронное со схватками сокращение мышц тазового дна, диафрагмы и мышц передней брюшной стенки.

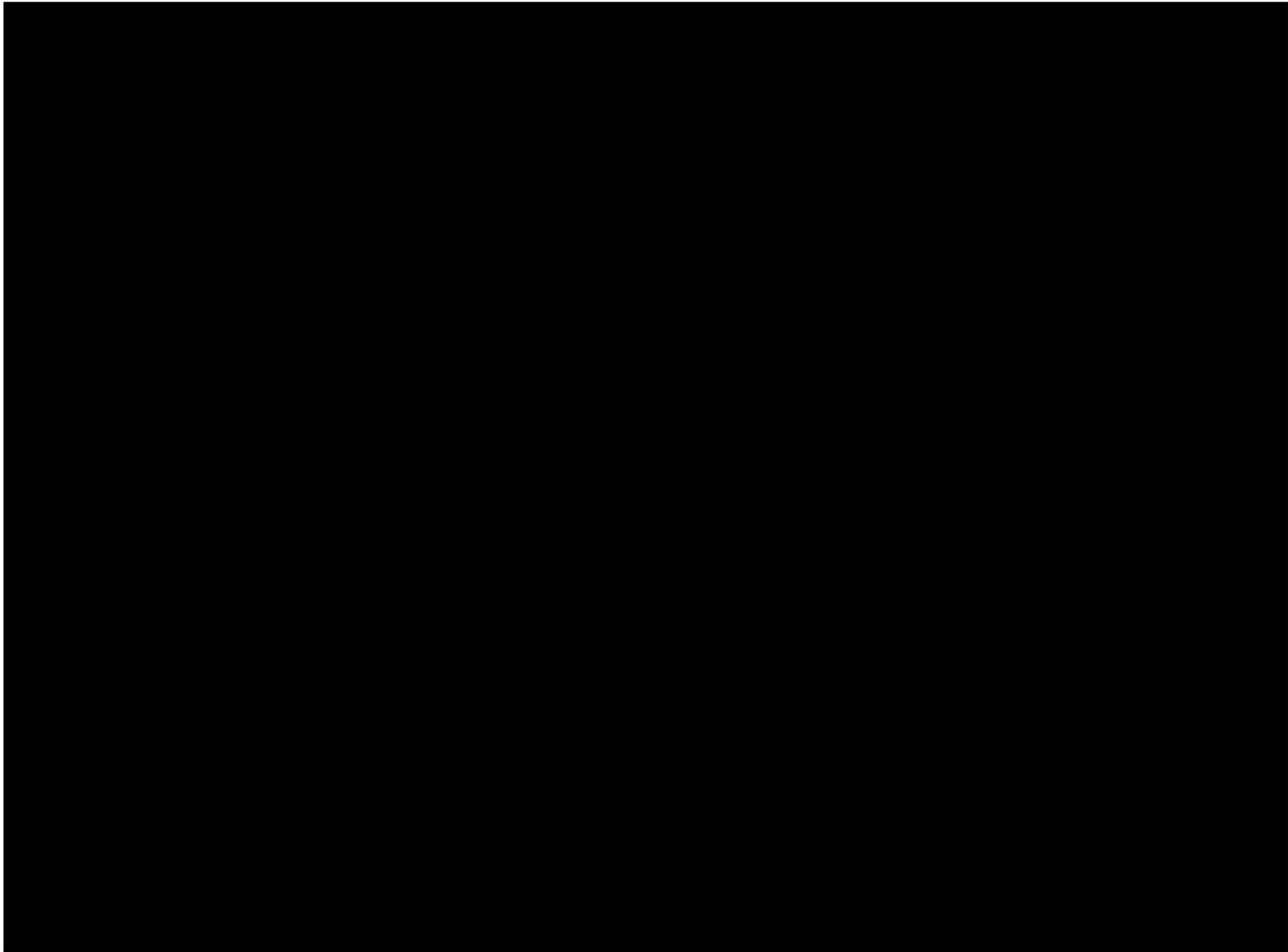
Появление из половой щели во время потуги предлежащей части, а затем ее исчезновение во время паузы называется - **врезыванием**, если во время паузу предлежащая часть не скрывается в половой щели – это **прорезывание**.

Продолжительность этого периода у первородящих **1-2 часа**, у повторнородящих **30 минут, 1 час**.

Во втором периоде родов плод проходя по родовому каналу осуществляет совокупность движений которые называются – биомеханизмом родов.

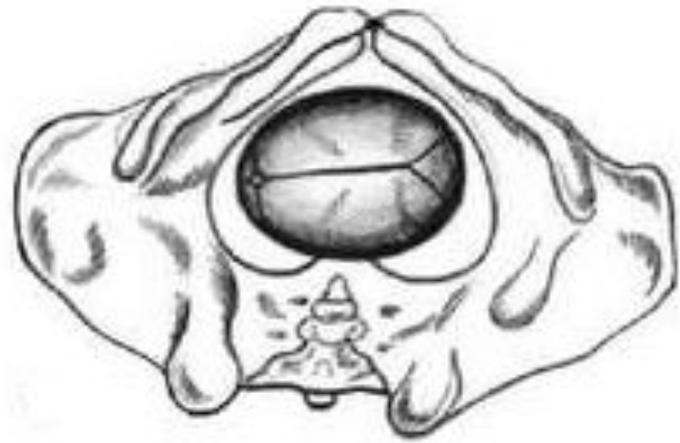


**Биомеханизм родов при
переднем виде затылочного
предлежания.**



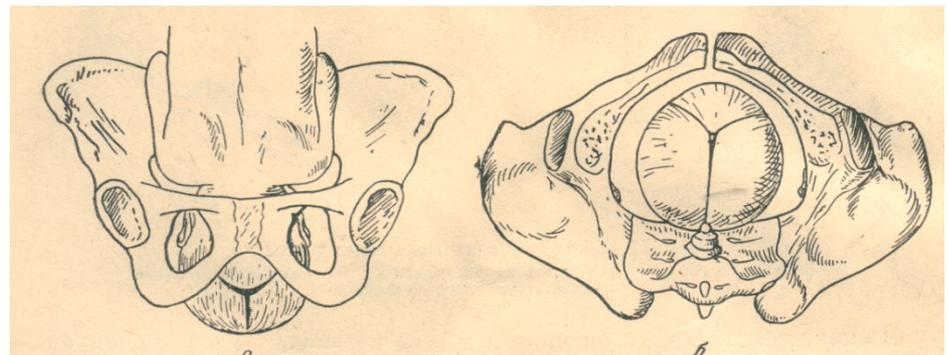
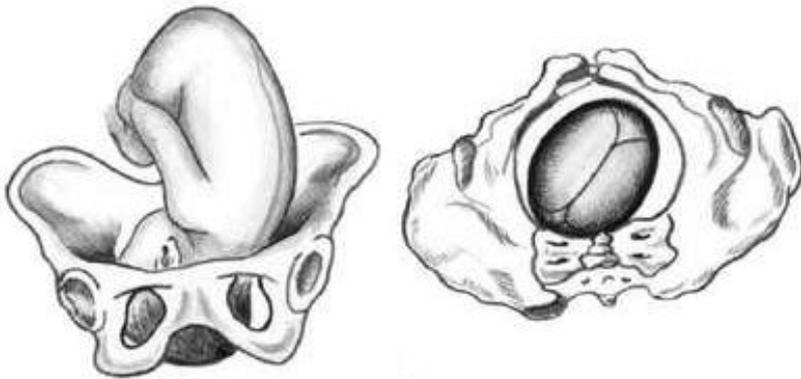
1 момент – сгибание головки.

- Головка прижата ко входу в малый таз, стреловидный шов в поперечном или слегка косом размере.
- Малый родничок является **проводной точкой**.



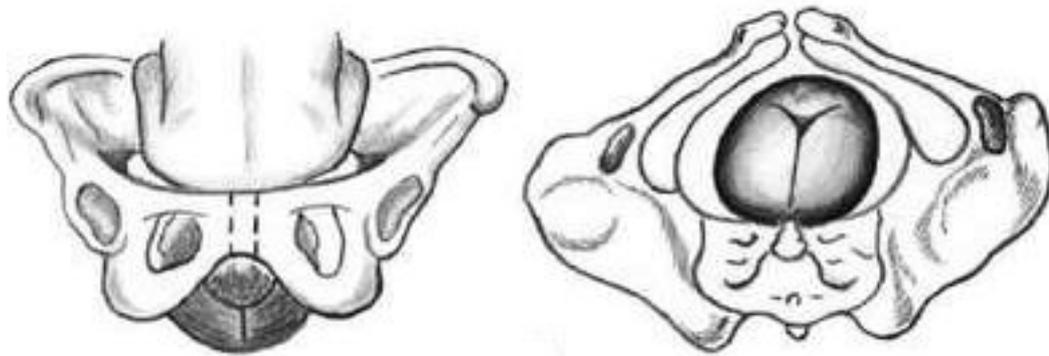
2 момент – **внутренний поворот**

ГОЛОВКИ: головка проходит по плоскостям малого таза и поворачивается затылком кпереди, а личиком кзади, стреловидный шов в прямом размере плоскости выхода



3 момент – **разгибание головки**

Точка фиксации на головке – **подзатылочная ямка**, которая фиксируется у нижнего края лона – **точка опоры**, происходит разгибание головки и из половой щели появляются теменные бугры, лоб, личико плода.



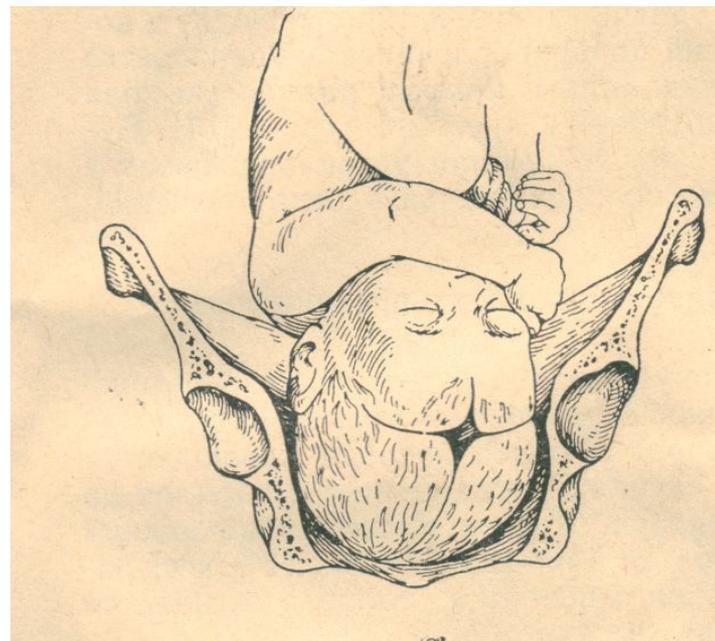
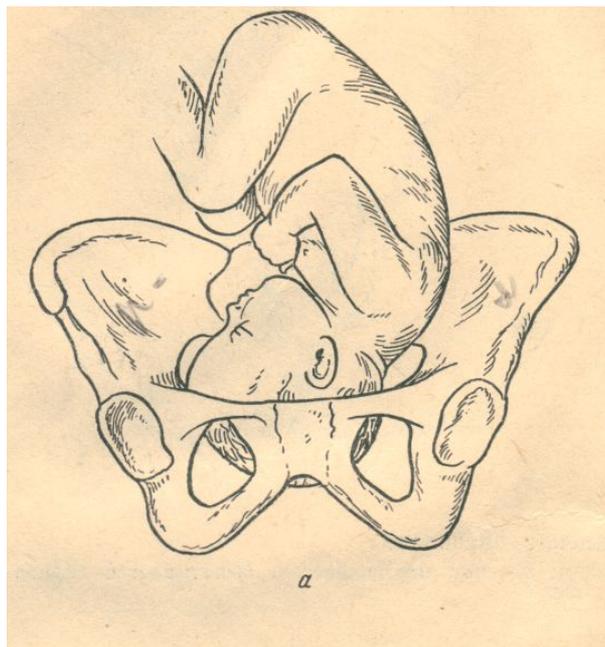
Головка прорезывается размером равным **малому косому – 9,5 см.**



4 момент – **внутренний поворот плечиков и наружный поворот головки,** которая поворачивается личиком к левому или правому бедру матери согласно позиции.

Биомеханизм родов при заднем виде затылочного предлежания

Первый и второй момент



- Третий момент – дополнительное сгибание головки. Когда головка подходит границей волосистой части лба (точка фиксации) под нижний край лонного сочленения, происходит ее фиксация, и головка делает сгибание, в результате чего рождается ее затылок до подзатылочной ямки.



Четвертый момент - разгибание головки.
Точка опоры – крестцово-копчиковое сочленение и точка фиксации (подзатылочная ямка). Под действием родовых сил головка плода делает разгибание, и из-под лона появляется сначала лоб, а затем лицо. Головка рождается - средним косым размером 10см.



5 момент – **внутренний поворот плечиков и наружный поворот головки,** которая поворачивается личиком к левому или правому бедру матери согласно позиции.

Ведение периода раскрытия

- Роженица поступает в родильный дом с обменной картой беременной, заполняемой в женской консультации, где имеются сведения о течении беременности, о состоянии здоровья беременной.

□ В приемном отделении роженицу обследуют: собирают анамнез, производят общее и специальное акушерское исследование, проводят влагалищное исследование, для определения акушерской ситуации.

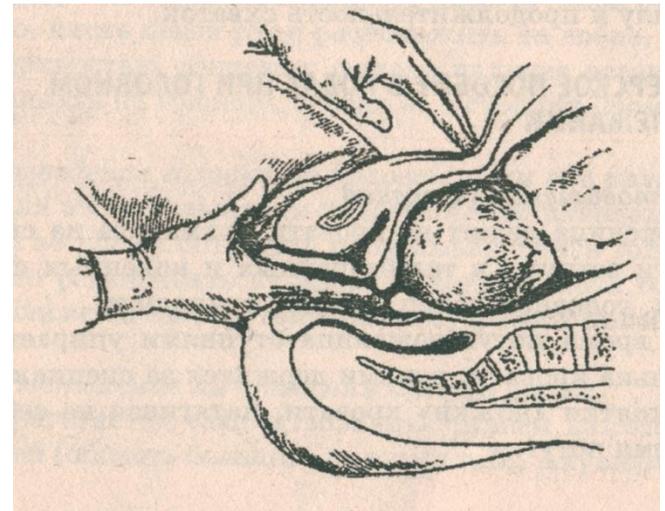
Обязанности акушерки приемного отделения

- Оценить состояние роженицы.
(удовлетворительное)
- Выслушать сердцебиение плода.
- Измерить температуру тела, пульс, АД, осмотреть кожные покровы и слизистые.
- Провести антропометрию (вес, рост).

- Собрать у роженицы анамнез и заполнить историю родов.
- Провести измерение размеров таза.
- При отсутствии врача - внутреннее акушерское исследование, установка диагноза и выработка плана родов.
- Женщинам, необследованным на амбулаторном этапе провести лабораторные исследования

Влагалищное исследование в родах производится:

- При поступлении роженицы
- Каждые 4 часа в первом периоде родов
- После отхождения вод
- Гипоксии плода



Обязанности акушерки

- Познакомить с основными принципами ведения родов в отделении
- Предложить участвовать в родах любому человеку по выбору самой женщины
- Предложить выбор: свою или чистую больничную одежду пациентке

- Предложить пациентке принять душ
- Измерить температуру тела, пульс, АД,
- Провести общий акушерский осмотр
- Заполнить историю родов.

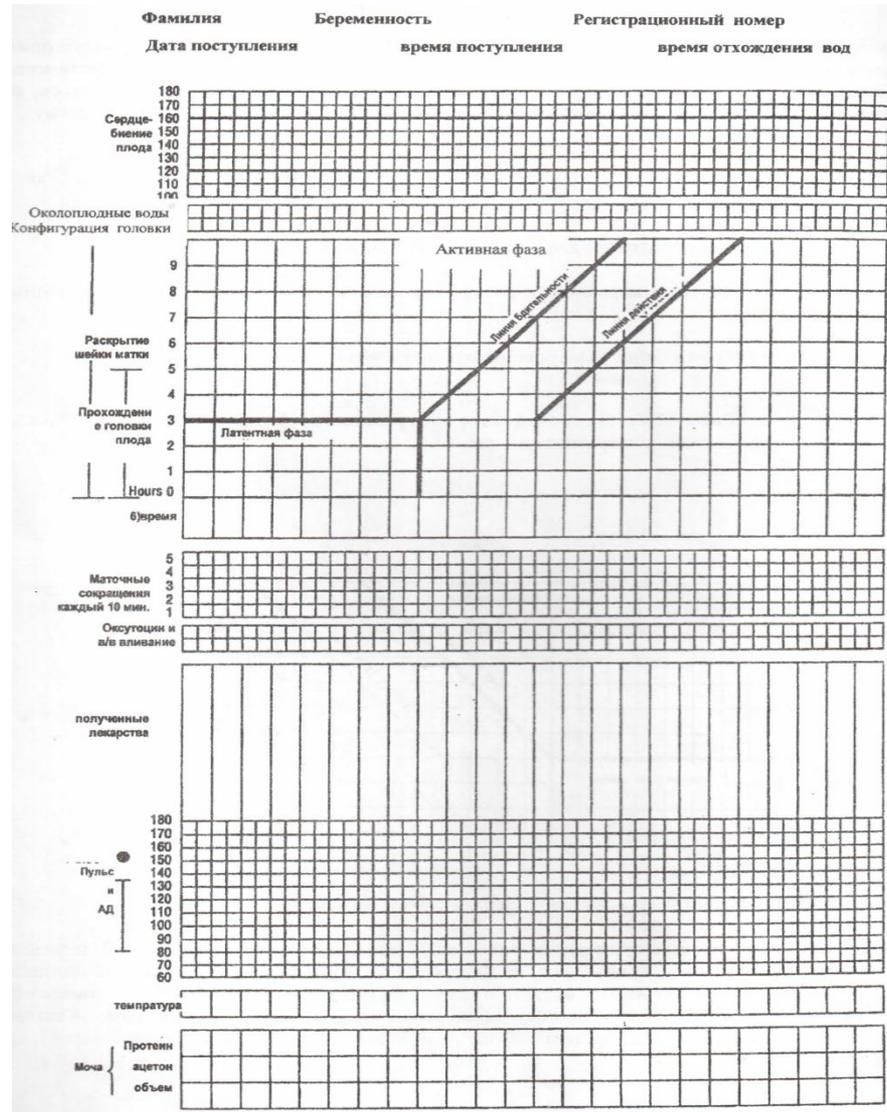
При этом рутинно не проводится

- Обработка ногтевых фаланг на руках и ногах, сосков молочных желез, не подстригаются ногти
- Очистительная клизма (показания – отсутствие стула в течение 3-4 дней или желание пациентки)
- Бритье лобка и промежности

Индивидуальный родильный зал



Партограмма (1960)



Оценка родовой деятельности

- Наружное акушерское исследование (подсчет схваток, положение головки плода по отношению к плоскостям малого таза)
- Влагалищное исследование (степень раскрытия шейки матки, предлежащая часть и ее отношение к плоскостям малого таза, целостность плодного пузыря)
- Фетальный монитор (КТГ)

Оценка состояния роженицы

- Измерение пульса – каждые 30 мин
- АД – каждые 4 часа (исключая особые случаи, например, хроническую гипертензию)
- Температура тела – каждые 4 часа
- Частота и объем мочеиспускания – самоконтроль женщины (необходимо предлагать чаще посещать туалет)

Еда и питье

Нет никаких данных для запрещения или ограничения, в приеме жидкости, и легкой пищи (йогурт, яблоко, банан, шоколад, бутерброд). Риск синдрома кислотной аспирации (Мендельсона) связан, с общим наркозом и может быть предупрежден строгим соблюдением протокола анестезиологического пособия.

Свободный выбор позиции во время 1 и 2-го периодов родов

Хождение и вертикальное
положение

- Более короткие роды
- Меньше анальгетиков
- Меньше препаратов окситоцина
- Меньше нарушений сердечного ритма
плода

Свободный выбор позиции во время родов



Позиции женщины в первом периоде родов



Позиции в первом периоде родов



Особенностями ведения второго периода

- Нахождение акушерки с роженицей постоянно
- 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.

- Роды ведутся с пассивным (на фоне схваток) опусканием головки на тазовое дно, избегая управления потугами с задержкой дыхания при глубоком вдохе
- Во втором периоде родов показателем прогрессии родов является продвижение предлежащей части плода
- Скорость продвижения головки по родовым путям в среднем составляет: у первородящих - 1 см/ч, у повторнородящих - 2 см/ч.

- Акушеркой осуществляется подготовка места для принятия родов
- Подготовка оборудования и места для реанимации новорожденного (включить тепло, подключить кислород, проверить наличие дыхательного мешка и масок к нему, приготовить пеленки, шапочку и носочки для ребенка).

- Рождение ребенка может происходить в любом положении, которое выбрала сама женщина
- Физиологические роды принимает акушерка.

Позиции во втором периоде родов



После рождения ребенка:

- Выкладывают на живот матери для осуществления контакта «кожа-к-коже»
- Пуповину пересекается стерильными инструментами, после обработки кожными антисептиками и прекращения пульсации сосудов или через 1-3 минуты после рождения ребенка.
- Наложение на пуповину пластикового зажима или резинки проводится в удобное для акушерки время.

- Пуповина протирается стерильной марлевой салфеткой с антисептиком.
- Марлевая салфетка на пупочный остаток не накладывается.
- При рождении ребенка следует обеспечить присутствие неонатолога, который осматривает новорожденного сразу после рождения и дает развернутую оценку состояния ребенка.

- Спонтанное дыхание в течение 30 с после рождения, громкий крик, частота сердечных сокращений более 100 в минуту, розовый цвет кожи - признаки удовлетворительного состояния при рождении.
- Масса тела при рождении фиксируется при первом измерении в течение первых часов после родов.
- Низкой массой тела при рождении считают показатель менее 2500 г.

□ Взвешивание, вторичная обработка пуповинного остатка, пеленание ребёнка рекомендуется проводить после первого прикладывания ребенка к груди, после того, как он получит первые капли молозива.



Акушерское пособие

Первый момент – медленное прорезывание головки.

Цель: воспрепятствовать преждевременному разгибанию головки.

Принимающий роды становится справа от роженицы, кладет ладонь левой руки на лобок, а ладонные поверхности четырех пальцев располагает на головке.

1. Регулирование продвижения головки.

Легким давлением задерживает
разгибание головки и предупреждает
быстрое ее продвижение по родовому
каналу.



Для уменьшения напряжения промежности, правую руку кладут на промежность так, чтобы четыре пальца плотно были прижаты к левой стороне тазового дна в области большой половой губы, а большой палец – к правой стороне.

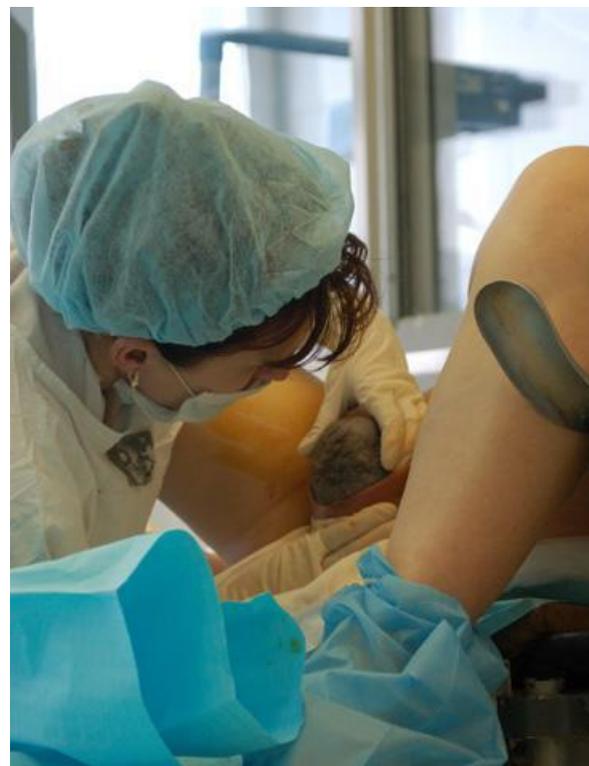


В паузах между потугами левая рука лежит на головке, а правая устраняет растяжение тканей в заднебоковых отделах вульварного кольца, производя заем тканей.

Мягкие ткани осторожно всеми пальцами натягивают и низводят по направлению к промежности, уменьшая этим ее напряжение.



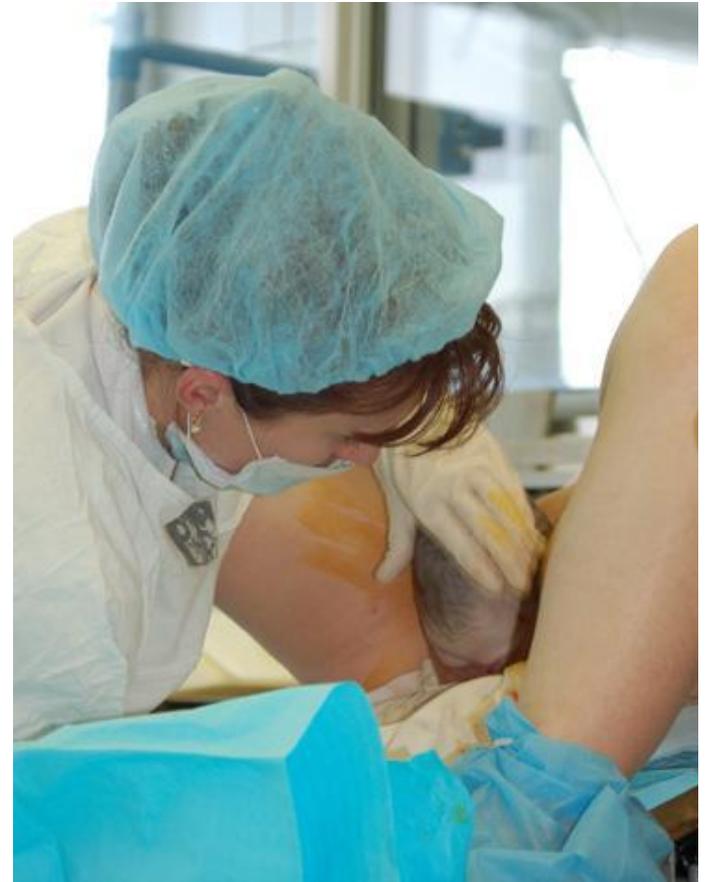
Когда головка подзатылочной ямкой
подойдет под лонную дугу, и произойдет
рождение теменных бугров, роженице
запрещают тужиться



2. Выведение головки.

При возникновении потуги роженицу заставляют глубоко дышать, чтобы снизить силу потуги, так как во время глубокого дыхания потуги невозможны.

Правой рукой снимают промежность с личика плода, а левой осторожно держат головку.

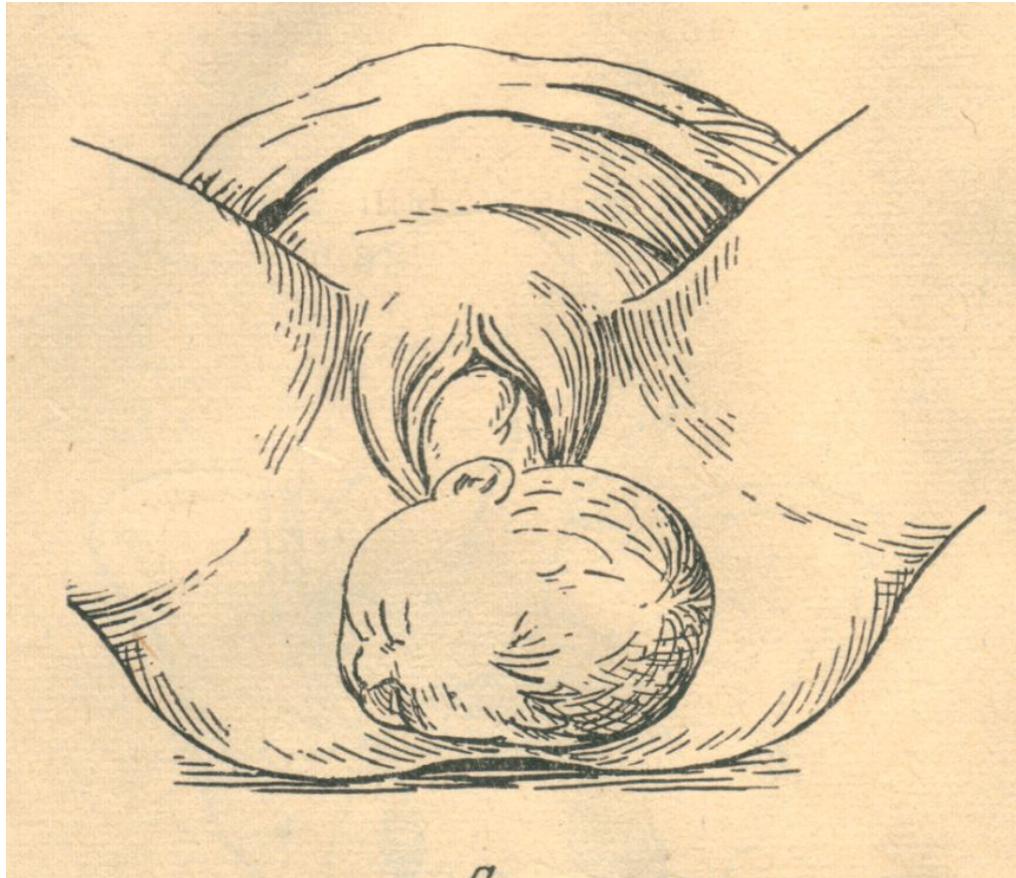


3. Освобождение плечевого пояса

После рождения головки роженица должна потужиться.



Происходит наружный поворот головки,
внутренний поворот плечиков

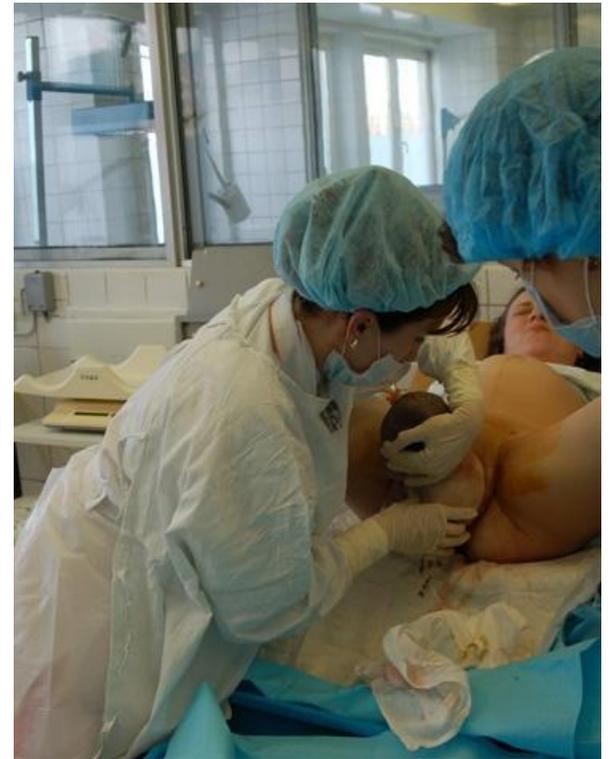


Обычно рождение плечиков происходит самопроизвольно. Если это не произошло, то головку захватывают ладонями в области правой и левой височных костей и щечек.

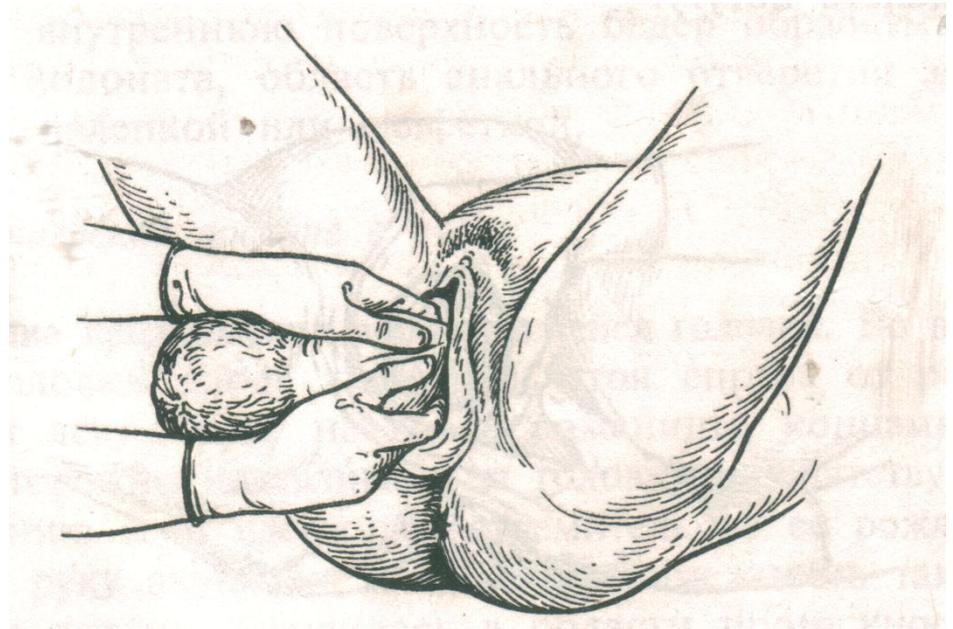
Головку легко и осторожно оттягивают книзу и кзади, пока под лонное сочленение не подойдет переднее плечико.



Затем левой рукой, ладонь которой находится на нижней щеке, захватывают головку и приподнимают ее верх, а правой рукой выводят заднее плечико, сдвигая с него ткани промежности. Плечевой пояс родился.



Указательные пальцы рук водят со стороны спинки плода в подмышечные впадины, и туловище приподнимают кпереди (вверх, на живот матери).



Ребенок родился.

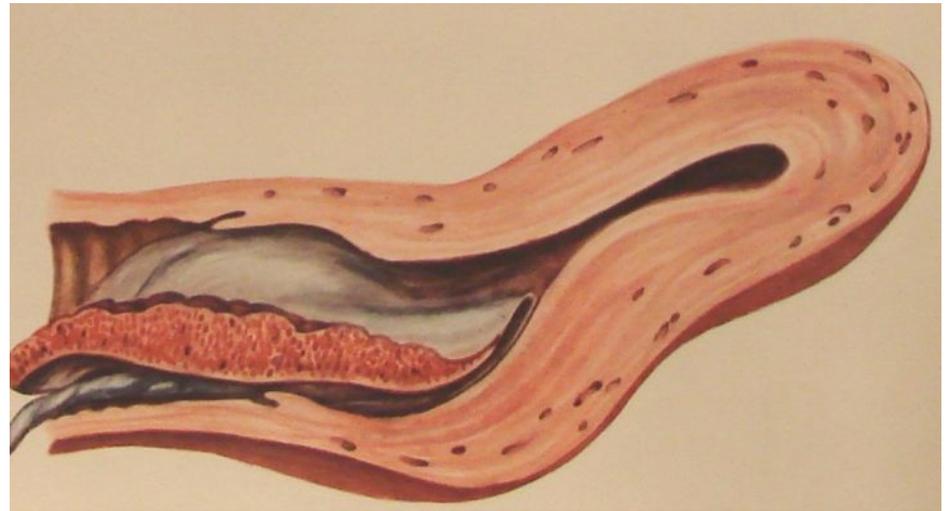
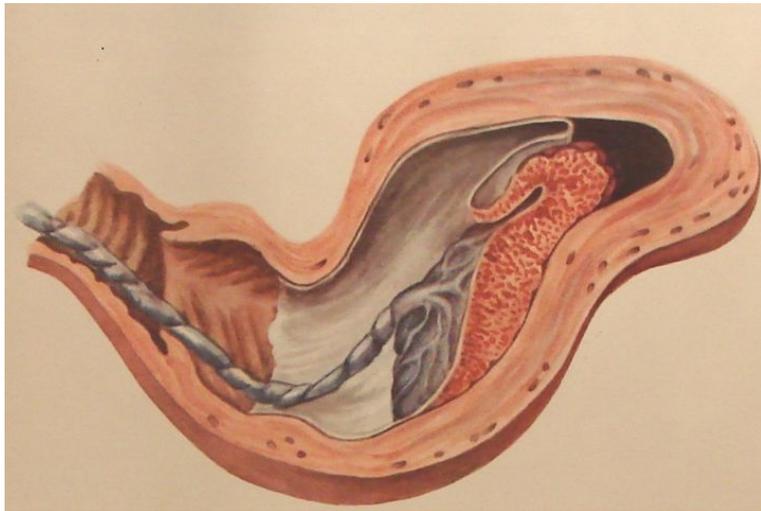


3 период родов – последовый

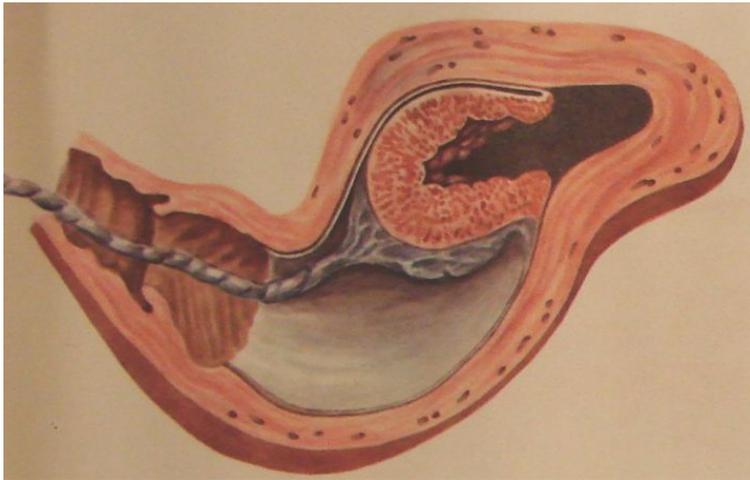
Начинается с момента рождения плода и заканчивается рождением последа.

Через 2-3 минуты после рождения плода возникают последовые схватки, матка сокращается, а плацента сократится не может, между ней и слизистой оболочкой матки надрываются сосуды.

По Дункану – надрыв сосудов начинается с краю, плацента отслаивается под собственной тяжестью и рождается материнской поверхностью.



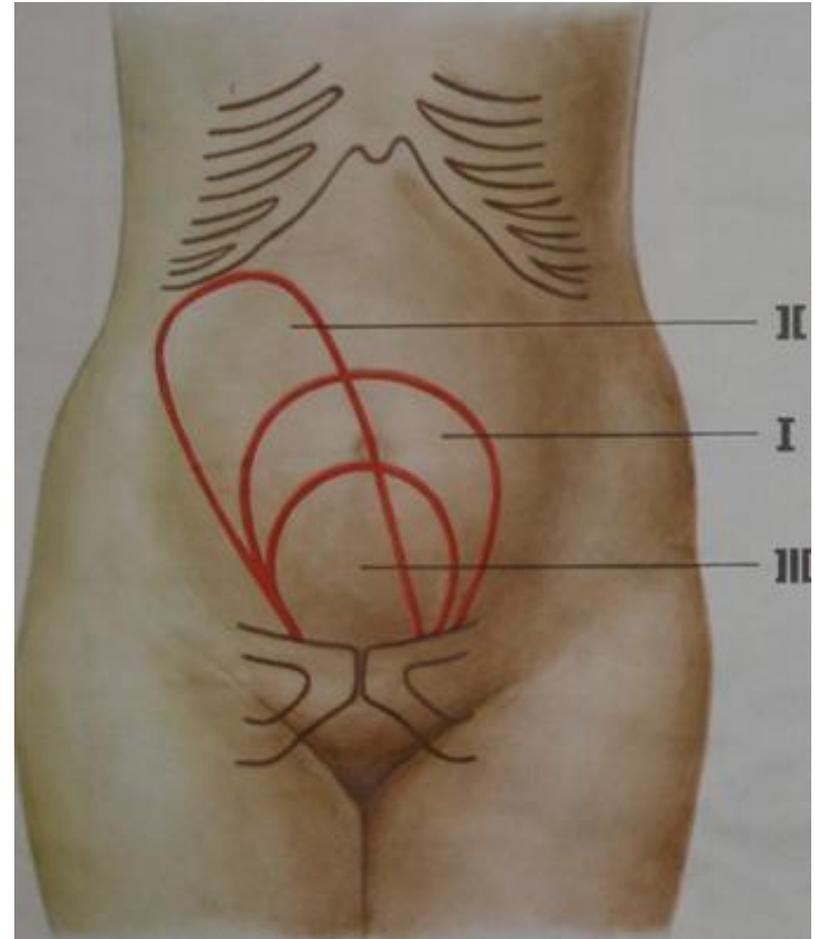
По Шульцу – разрыв сосудов происходит в центре, формируется ретроплацентарная гематома, которая постепенно отслаивает плаценту. Плацента рождается центральной частью плодовой поверхности.

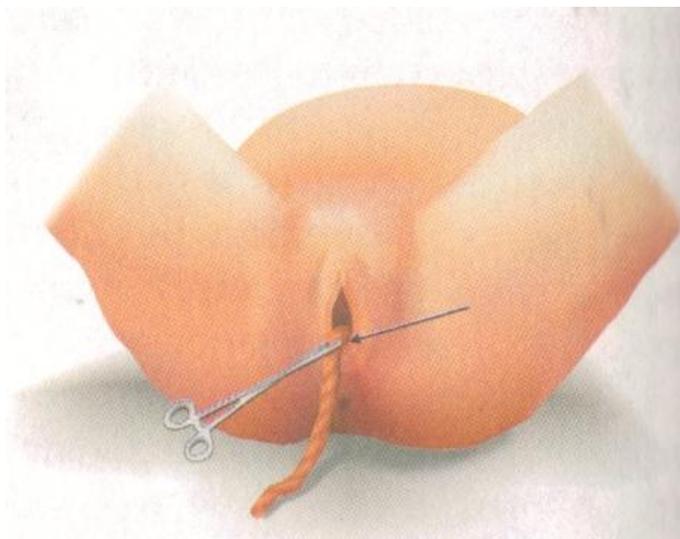


Отделившийся послед опускается в нижний маточный сегмент, появляются потуги и происходит рождение последа.

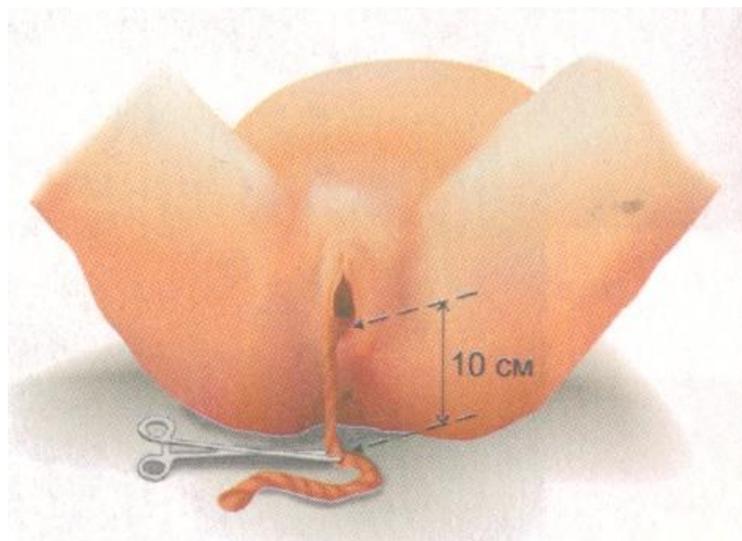
Признаки отделения плаценты

Признак Шредера –
матка уплотняется
и отклоняется к
правому
подреберью.

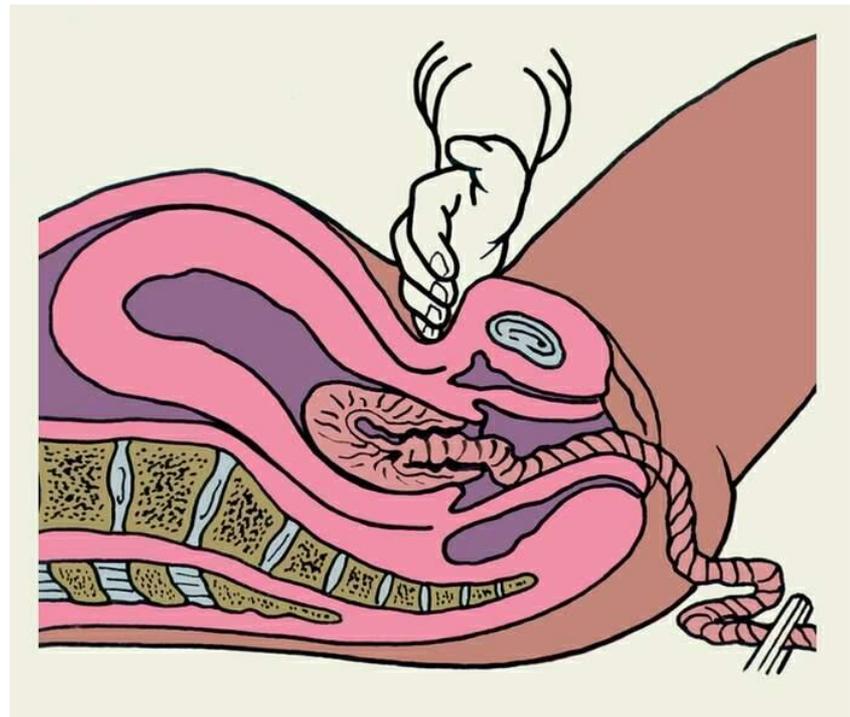




Признак Альфреда
(Альфельда) –
удлинение
наружного отрезка
пуповины.



Признак Кюснера-Чукалова - при надавливании ребром ладони над лоном наружный отрезок пуповины не втягивается в половую щель, если плацента отделилась



При наличии признаков отделения
последа роженицу просят потужиться и
послед рождается.

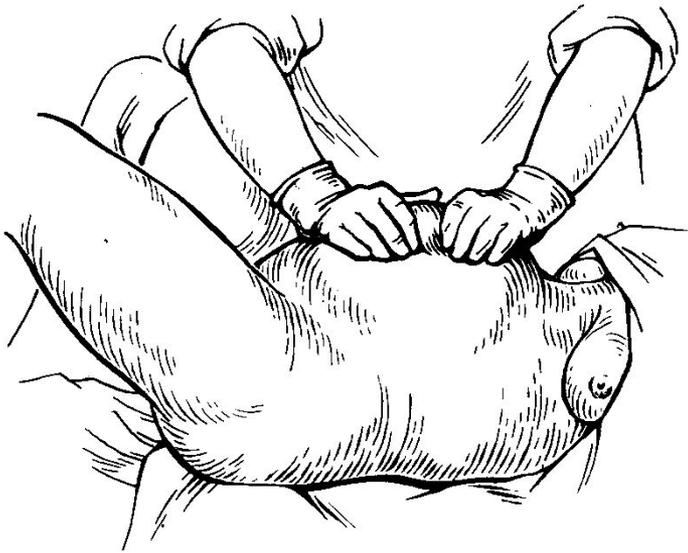
Если этого не происходит применяют
наружные способы выделения последа

Условия:

- Положительные признаки отделения плаценты
- Опорожненный мочевой пузырь
- Наружный массаж матки
- Матка приводится в срединное положение

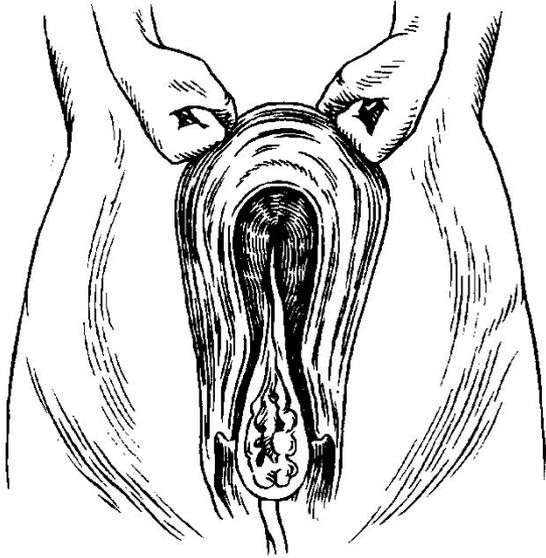
Способ Абуладзе

Обеими руками
берут брюшную стенку
в продольную складку
и предлагают
роженице
потужиться.



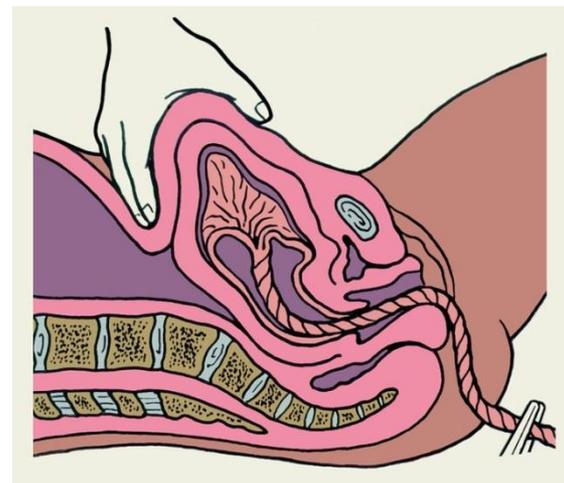
Способ Гентера

Кисти рук, сжатые в кулак, кладут тыльной поверхностью на дно матки (в области трубных углов) и постепенно надавливают в направлении книзу и внутрь, роженица не тужиться.



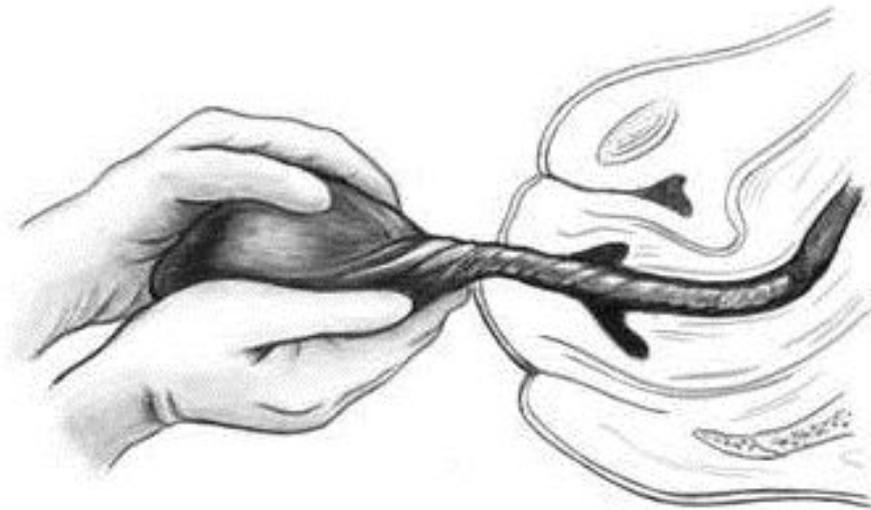
Способ Креде-Лазаревича

Дно матки обхватывают правой рукой: I палец на передней стенке матки, ладонь – на дне, 4 пальца – на задней поверхности матки и производят выжимание последа, по направлению вниз и вперед.

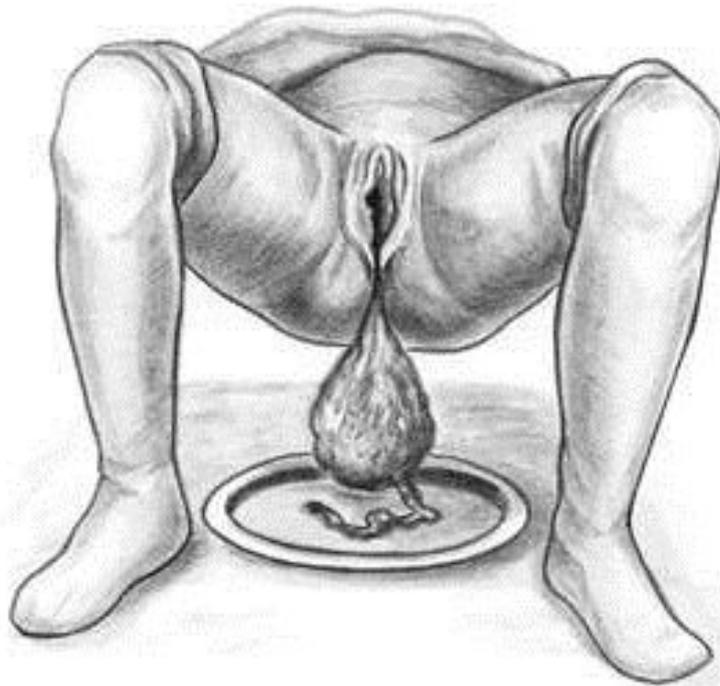


Выделение плодовых оболочек

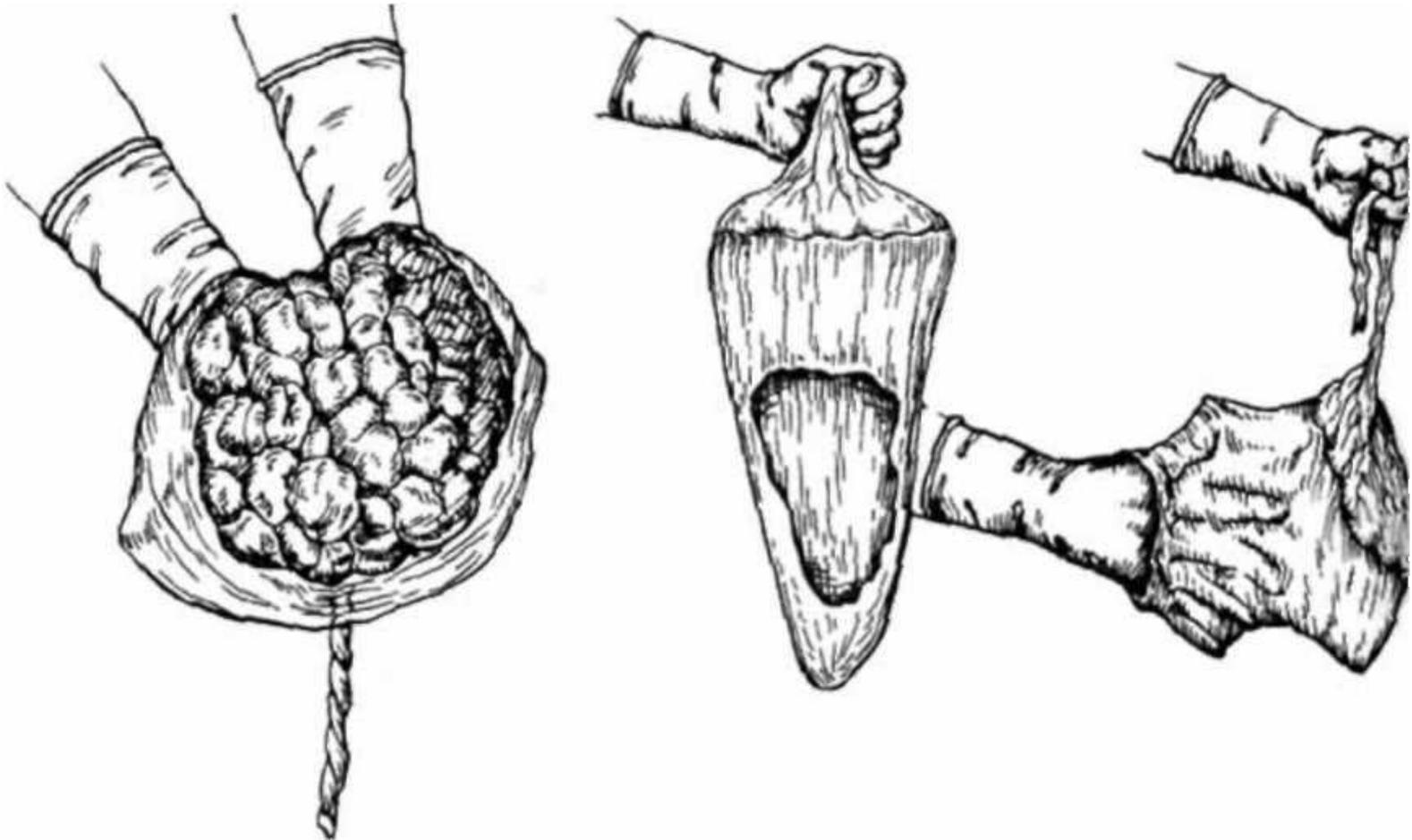
Родившуюся плаценту берут в руки и, медленно вращая, закручивают оболочки в канатик. В результате этого оболочки осторожно отделяются от стенок матки и выделяются вслед за плацентой.



После рождения плаценты роженице предлагают поднять таз вверх, опираясь на ступни. Плацента в силу тяжести потянет за собой оболочки, которые отслоятся от матки и выделятся наружу



Осмотр последа



Третий период сопровождается кровотечением, физиологическая кровопотеря составляет 0,5-0,6% от массы тела.

Продолжительность данного периода в норме составляет 30 минут.

Структура акушерского диагноза

- Срок беременности.
- Сведения о положении, предлежании, позиции и виде плода.
- Период родов.
- Целостность или отсутствие плодного пузыря
- Осложнения беременности.
- Соматическая патология, наличие ОАА
- Состояние плода