



# Физиология родов

КАФЕДРА АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ № 1

БАРНАУЛ

2010г.

# Что предшествует родам ?

В третьем триместре беременности (28-40 недель):

- Замедляется, а затем прекращается рост плаценты и с 36 недель она начинает стареть.
- Плод интенсивно растет, удваивая свой вес. Его нейроэндокринная система созревает, готовясь сохранять его гомеостаз вне материнского организма

# Что предшествует родам ?

- **Возможности плаценты прогрессивно снижаются**
- **Потребности плода значительно возрастают**
- **Плод испытывает нарастающую гипоксию, как стресс.**
- **Созревшая нейроэндокринная система отвечает на стресс активацией гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы.**

# Что предшествует родам ?

- Надпочечники плода совместно с плацентой (трофобласт) начинают синтезировать возрастающее количество эстрогенов из прогестерона.
- В организме матери повышается уровень эстрогенов и снижается уровень прогестерона!

**Что предшествует родам ?**

**Гормональная перестройка -  
подготовка к родам!**

**Матка из органа  
плодовместилища превращается  
в орган плодоизгнания!**

# Что предшествует родам ?

- Эстрогены:
- *активируют гиалронидазу,*
- *повышают чувствительность гладкой мускулатуры матки к утеротоникам,*
- *повышают выработку простагландинов*
- *, активируют выброс кальция из клетки*
- *Конечное звено- синтез сократительного белка актомиозина в клетке гладкомышечного волокна миометрия.*

# Гормоны и БАВ, участвующие в подготовке

## и реализации родового акта

- Эстрогены
- Прогестерон
- Серотонин
- Калиикреиновая система
- Норадреналин и адреналин
- Ацетилхолин
- Простагландины E и F-2 альфа
- Гистамин
- Витамины B, C, ферменты, ионы кальция
- Окситоцин

# КЛИНИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ к родам

## 1. Повышение возбудимость тела

матки (при пальпации и при движениях матка легко и часто приходит в тонус)

## 2. Развёртывание нижнего

сегмента (головка плода во входе в малый таз определяется третьим и четвёртым приёмами Леопольда-Левицкого)

# клиническая готовность к родам

## 3. Созревание шейки матки,

которое оценивается

пальпаторно при влагалищном

исследовании, выполняемом в

стерильных условиях

# Шкала оценки степени «зрелости» шейки матки

Параметр	0 балл	1 балл	2 балл
положение	кзади	кпереди	По центру проводной оси таза
длина	> 2 см	1-2 см	< 1 см или сглажена
Консистенция	плотная	размягчена с уплотнением по церв. каналу	Мягкая
Проницаемость ц/к	закрыт	1 п.п.(2см)	2см и более

# Определение степени «з р е л о с т и» шейки матки

- 0-2 балла – «незрелая»
- 3-5 баллов – «дозревающая» или «недостаточно зрелая»
- 6-8 баллов – «зрелая»

# Предвестники родов

- Снижение массы тела (400-1000 г)
- Опускание дна матки и предлежащей части за счет формирования нижнего сегмента
- Учащение мочеиспускания
- Отхождение слизистой пробки
- Появление частых безболезненных нерегулярных сокращений матки

# Физиологический прелиминарный

## период

- Появление нерегулярных (через 10-40 мин) более схваткообразного характера внизу живота и поясничной области.
- Наличие признаков биологической готовности к родам
- Продолжительность не более 6-8 час.
- Ритм сна и бодрствования не нарушен
- Плод не страдает



*Рождение –  
одно из самых опасных  
путешествий,  
предпринимаемое  
человеком за всю его  
жизнь!!!*

# Родовой акт

Первый период - период раскрытия шейки матки (с 2 см до 10-12 см в диаметре)

Второй период - период изгнания (продвижение предлежащей части по родовому каналу)

Третий период – последовый период отделения плаценты от стенки матки и рождение последа.

# период раскрытия шейки

## матки

**Начало первого периода** - появление регулярных схваток (3-4 схватки за 10 мин.) на фоне «зрелой» шейки матки

**Конец первого периода**- полное раскрытие шейки матки

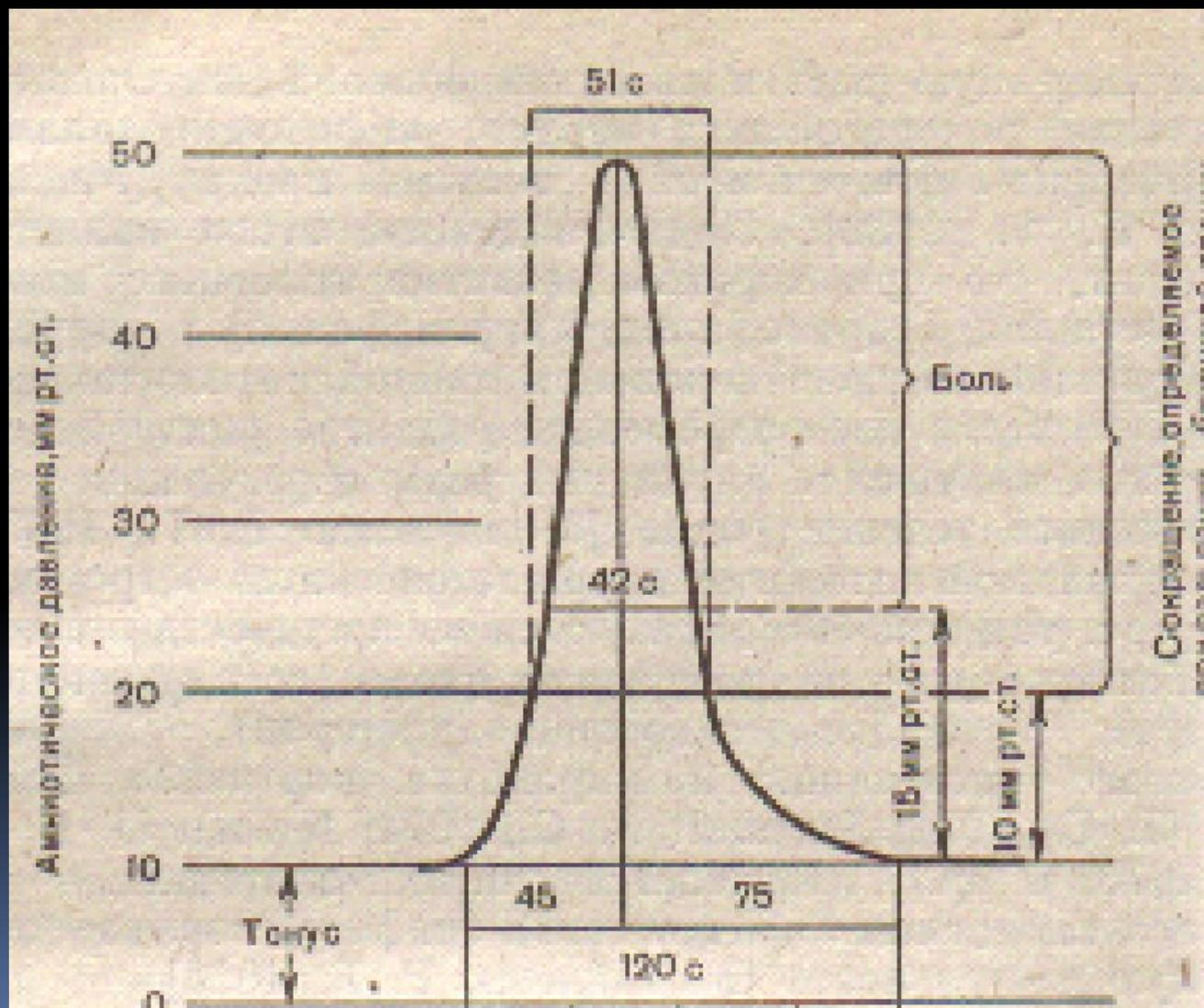
## Продолжительность первого периода

у первородящих от 4 до 18 часов

у повторнородящих от 2 до 12 часов

**Схватка** – сокращение мышцы матки, сопровождающееся повышением внутриматочного давления и приводящее к постепенному раскрытию шейки матки.

# Характеристика схватки



# период раскрытия шейки матки

Частота схваток 3-4 за 10 минут.

По мере прогрессирования родовой деятельности продолжительность схватки увеличивается. А пауза между схватками (расслабление матки) сокращается

Степень болезненности схваток индивидуальна.

В первом периоде родов происходит излитие околоплодных вод при раскрытии шейки матки на 6 и более см.

В первом периоде родов предлежащая часть (головка плода) фиксирована во входе в малый таз малым или большим сегментом

# Фазы периода раскрытия:

## 1) Латентная

(от начала схваток до 4 см открытия)

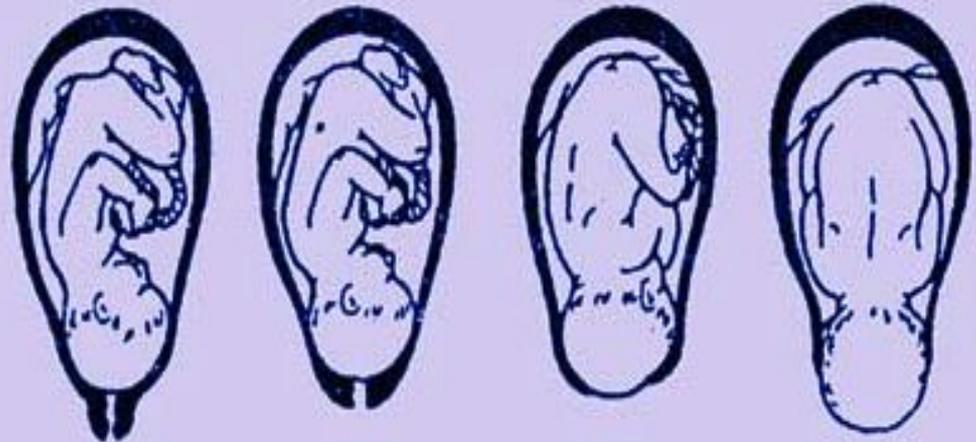
## 2) Активная

(4-8 см)

## 3) Фаза

замедления:

(8-10 см)



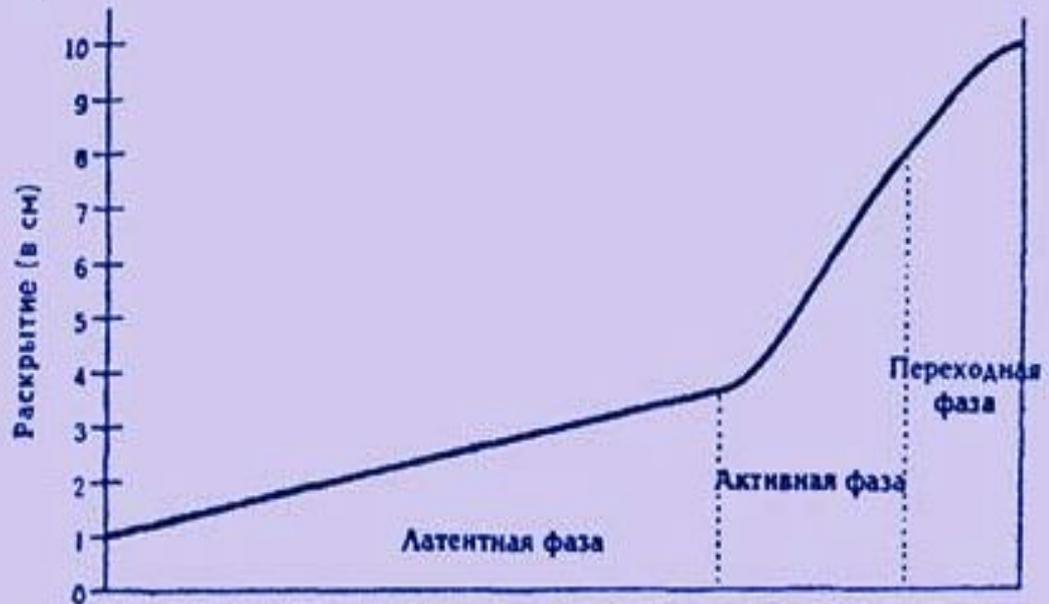
Сглаживание  
Раскрытие

нет  
нет

50%  
2-3 см

90%  
5 см

100%  
9 см



Время (от 2 до 24 часов)

Раскрытие матки

# Теории биомеханизма схватки

- Контракции – ретракции – дистракции (плодный пузырь – «гидравлический клин»)
- Тройного нисходящего градиента (волна сокращения распространяется сверху вниз по убывающей из трубного угла, где находится водитель ритма – пейсмейкер)

# Теории биомеханизма схватки

## Дискретно-волновая теория

Бегущие волны деформации – последовательно распространяющиеся механические колебания, способные переносить твердые и жидкие тела.

Гемодинамические зоны:

Зона накопления – в теле и дне матки

Зона проведения - сосудистая система перешейка («транспортный коридор»)

Активная зона - шейка

# Околоплодные воды



Околоплодные воды по химическому составу представляют собой сыворотку крови, разведенную в 20 раз.

## Варианты несвоевременного излития околоплодных вод:

- Дородовое
- Раннее
- Высокий надрыв плодного пузыря
- Запоздалый разрыв плодного пузыря

# Показания к амниотомии

- Многоводие
- Маловодие = плоский плодный пузырь
- Плотные плодные оболочки
- Краевое предлежание плаценты
- Слабость родовой деятельности
- Гестоз второй половины беременности
- Амниотомия второго плода при двойне

# Ведение первого периода

## родов

**Партограмма** – карта почасового интенсивного наблюдения за роженицей:

- Характеристика схваток
- Динамика раскрытия шейки матки
- Сердцебиение плода
- Время излития вод
- Показатели гемодинамики роженицы
- назначения

# Оценка физиологичности течения первого периода родов

- **Наружная пальпаторная:** частота и продолжительность схваток и их нарастание:
- **Внутренняя пальпаторная,** при влагалищном исследовании через 3-4 часа оценка скорости раскрытия шейки матки: **в фазе быстрого раскрытия**  
у первородящих от 1,2 см\час до 1.5 см\час  
у повторнородящих 1,5 см\час и более.

# Обезболивание родов

## Немедикаментозное:

Психотерапия

Гидротерапия

Музыка

Массаж

Дыхательная гимнастика

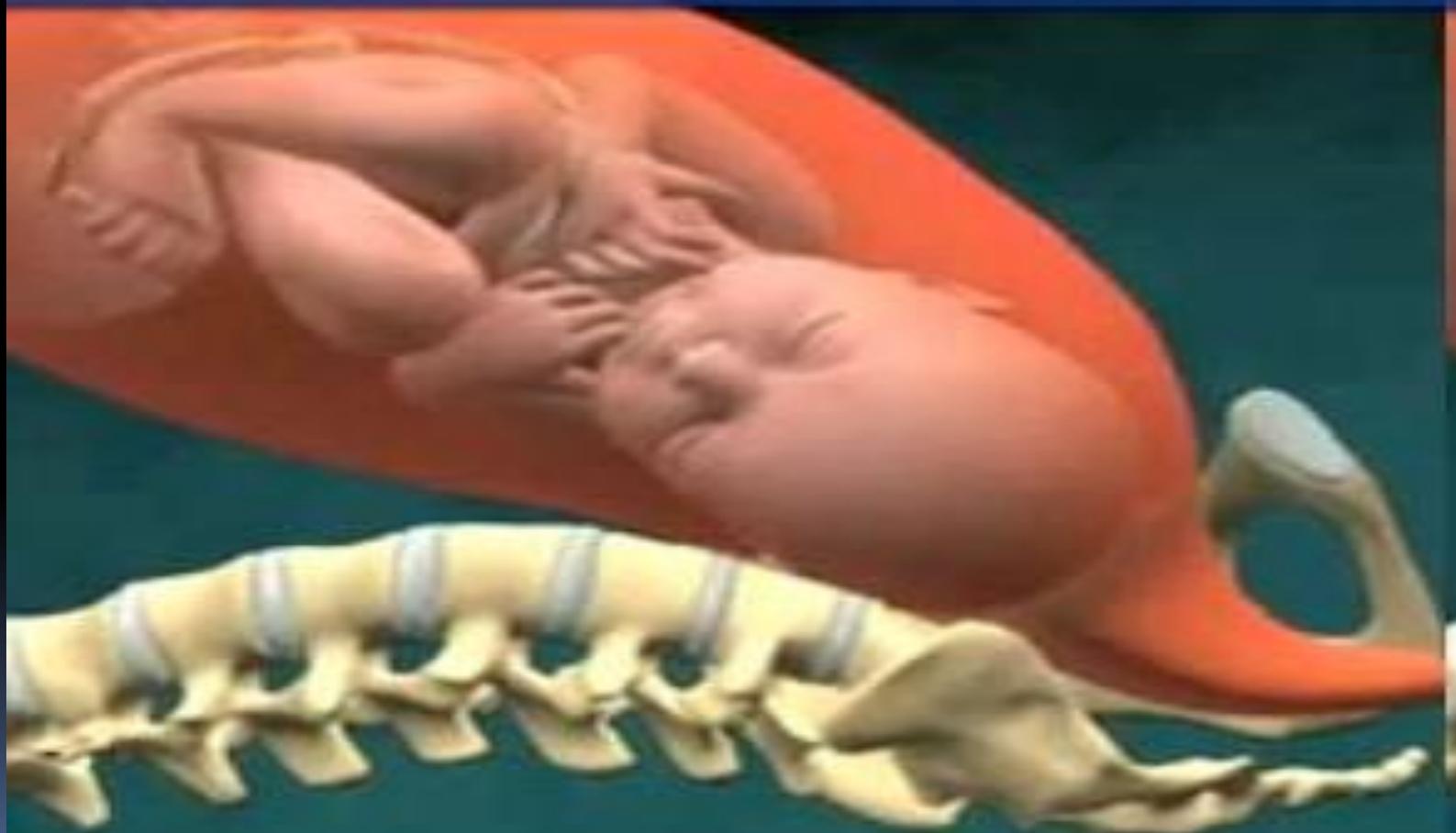


## Медикаментозное:

- Ненаркотические анальгетики
- Наркотические анальгетики
- Ингаляционные анестетики
- Проводниковая анестезия
- Перидуральная аналгезия

# Второй период родов – период изгнания

If you like our videos, click the ad to the right so we can mak



www.nucle

# Второй период – период изгнания

Начало второго периода родов -  
полное открытие шейки матки.

Конец второго периода -  
рождение плода.

Продолжительность второго периода -  
до двух часов.

*Во втором периоде предлежащая часть продвигается по родовому каналу, пересекая плоскости таза: входа, широкой части, узкой части и выхода*

## Второй период – период изгнания

### Изгоняющие родовые силы:

Схватки - сокращения мышцы матки - повышение

внутриматочного давления +

Потуги, сокращение мышц диафрагмы и брюшного пресса –

повышение внутрибрюшного давления.

# Ведение второго периода родов

- Контроль за:
- частотой и продолжительностью схваток и потуг;
- скоростью продвижения предлежащей части плода по плоскостям таза
- сердцебиением плода после каждой потуги
- показателями гемодинамики роженицы
- выделениями из половых путей

# Оценка физиологичности течения второго периода родов

- Продвижение головки по каждой плоскости таза со скоростью не менее 30 минут (наружно приёмами Леопольда и Пискачека, при необходимости - проведением влагалищного исследования для выяснения положения головки по отношению к точкам, определяющим размеры плоскостей таза)

*В какой плоскости головка  
плода ?*





# Рациональное ведение родов

- Оценка состояния роженицы: Пульс, АД, Температура тела, интенсивность схваток (частота продолжительность). Характер выделений из половых путей.
- Оценка скорости раскрытия шейки матки в первом периоде:  $-0,5 - 1,0$  см/час - до 4 см и  $1,2$  и более см/час - от 4 до 10 см открытия.
- Динамическая оценка скорости продвижения предлежащей части по родовым путям (у I-родящих – до 30 мин. на каждую плоскость малого таза, у II-родящих – до 15 мин.)
- Мониторинг сердцебиения плода - кардиотокография (КТГ).
- Адекватное обезболивание.
- Своевременная амниотомия.

Третий период родов -  
последовый

**Период самого высокого риска  
патологических кровопотерь**

Начинается после рождения плода

Заканчивается рождением последа

**Продолжительность  
не более 30 минут!**

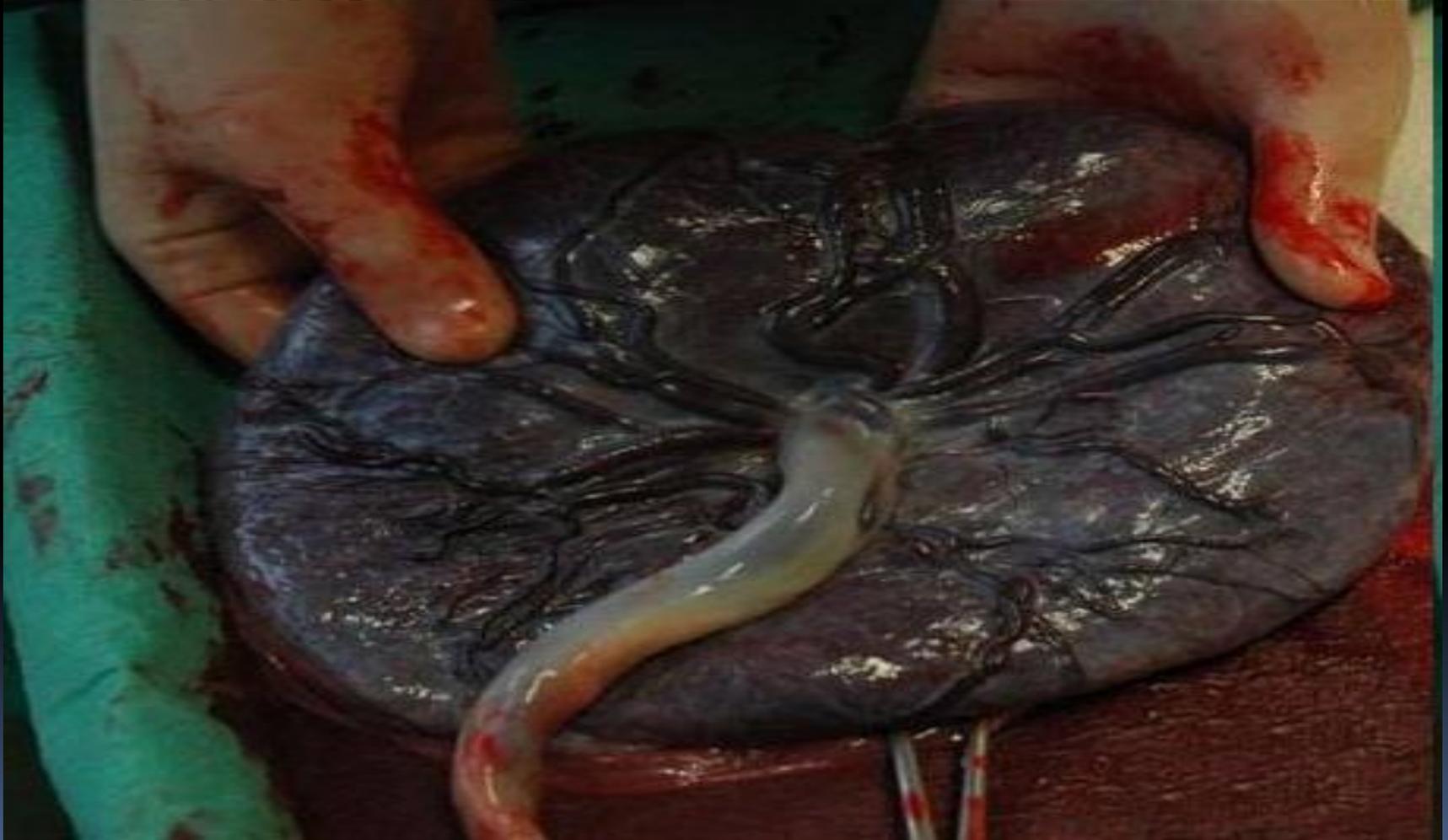
## Третий период родов - последовый

- Последняя изгоняющая плод схватка сокращает матку, в том числе и в области плацентарной площадки, что приводит к отделению плаценты от стенки матки: обнажаются артериальные сосуды плацентарной площадки – неизбежное кровотечение и кровопотеря, КОТОРАЯ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 0,5% ОТ МАССЫ ТЕЛА

# Третий период родов - последовый

- При полном отделении плаценты от стенки матки появляются признаки отделения последа: Альфельда, Шредера и Чукалова-Кюстнера.
- После отделения плаценты и появления признаков её отделения сокращениями матки послед опускается во влагалище и у женщины появляется желание тужиться.
- При потуживании рождается послед

# Третий период родов - последовый



# Продолжительность родов

У первородящих – от 6 до 15-18 часов.

У повторнородящих – от 4 до 12-15 часов.

Затяжные роды – продолжительностью более 18 часов.

**Солнце не должно всходить  
над роженицей дважды!**

