

# Методы исследования функционального состояния плаценты

# Методы исследования околоплодных вод

Подготовила студентка 35 группы  
4лечебного факультета  
Киеня Кристина Сергеевна

# Основные функции

## ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД:

- **Питание плода.** В амниотической жидкости содержатся питательные вещества, которые на ранних сроках всасываются через кожу, на поздних сроках плод сам заглатывает небольшое количество околоплодных вод;
- **Поддержание постоянного режима температуры** (около 37 градусов по Цельсию) и **давления**;
- **Защита плода от механических воздействий.** Околоплодные воды снижают силу толчков и давления, поступающих извне;
- **Защита плода от инфекций.** Такая функция обеспечивается содержанием в водах иммуноглобулинов, а также герметичностью плодного пузыря;
- **Обеспечение свободного передвижения плода**;
- **Защита плода от сильного шума** (околоплодные воды приглушают звуки).

**Состав околоплодных вод достаточно сложный и меняется в зависимости от сроков беременности:**

- **Белки, углеводы, жиры;**
- **Витамины, минеральные вещества;**
- **Гормоны, ферменты;**
- **Кислород, углекислый газ;**
- **Иммуноглобулины;**
- **Пушковые волосы, элементы смазки, покрывающей тело плода.**

# Исследование околоплодных вод, основные показатели

- **Цвет, прозрачность.** В норме околоплодные воды должны быть светлыми, прозрачными, не содержать большого количества примесей (только единичные частицы в поле зрения);
- **Количество.** Объем околоплодных вод значительно меняется по срокам беременности: возрастает на 40-45 мл каждый день до 32 недель, затем постепенно начинает уменьшаться. К концу беременности норма амниотической жидкости составляет 500-1500 мл;
- **Содержание гормонов;**
- **Цитологический и биохимический состав.**

# Основные методы исследования амниотической жидкости:

- УЗИ
- Амниоскопия
- Амниоцентез

# Ультразвуковое исследование

- **Оценивается прозрачность и количество околоплодных вод.** Появление большего количества взвесей и хлопьев, может говорить о гипоксии
- **Важным показателем является определение количества околоплодных вод** (измеряют индекс амниотической жидкости, каждом недели соответствует определенное количество ам.жид)  
Полость матки условно делят на 4 части и измеряют наибольший свободный участок между стенкой матки и плодом (вертикальный карман).
- При выходе показателей амниотической жидкости за границы этих норм можно говорить о многоводии или маловодии.

# Амниоскопия

- **Амниоскопия** – это визуальный метод исследования околоплодных вод при помощи амниоскопа.

- **Показания** к проведению амниоскопии:

Перенашивание беременности;

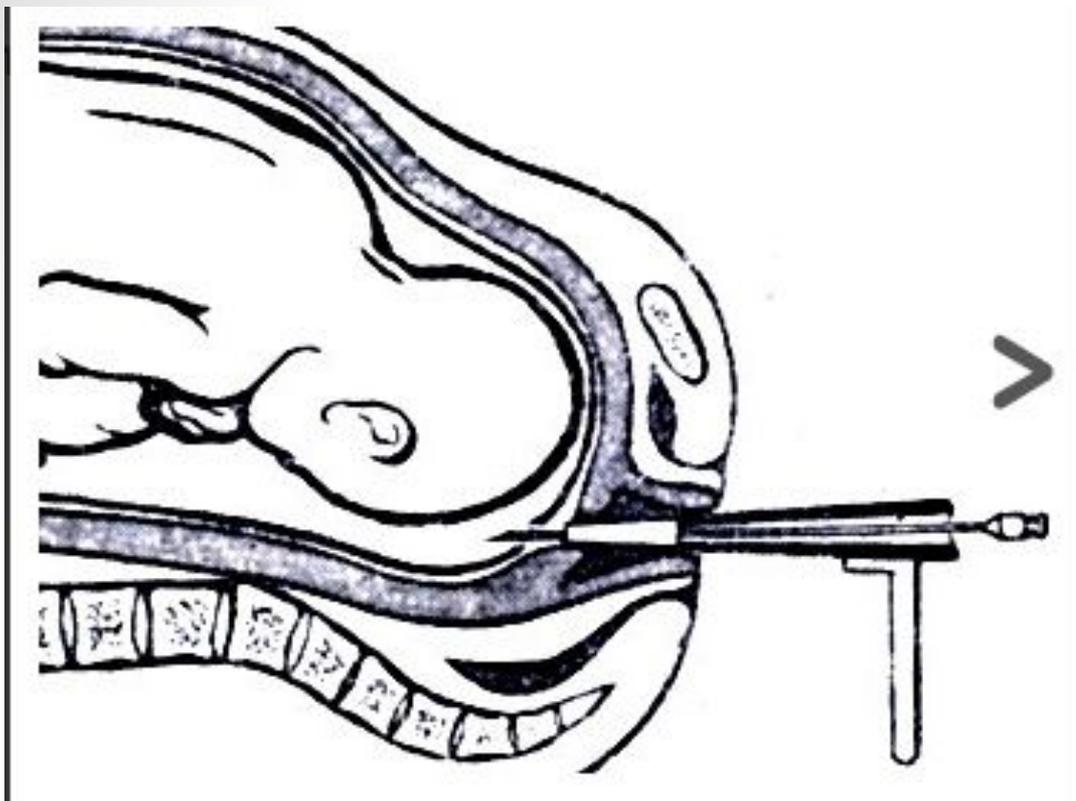
Хроническая гипоксия плода.

- **Противопоказания:**

- Предлежание плаценты(плацента частично или полностью расположена в нижнем сегменте матки (в области внутреннего маточного зева));

- Тазовое предлежание плода;

- Воспалительные заболевания влагалища и шейки матки.

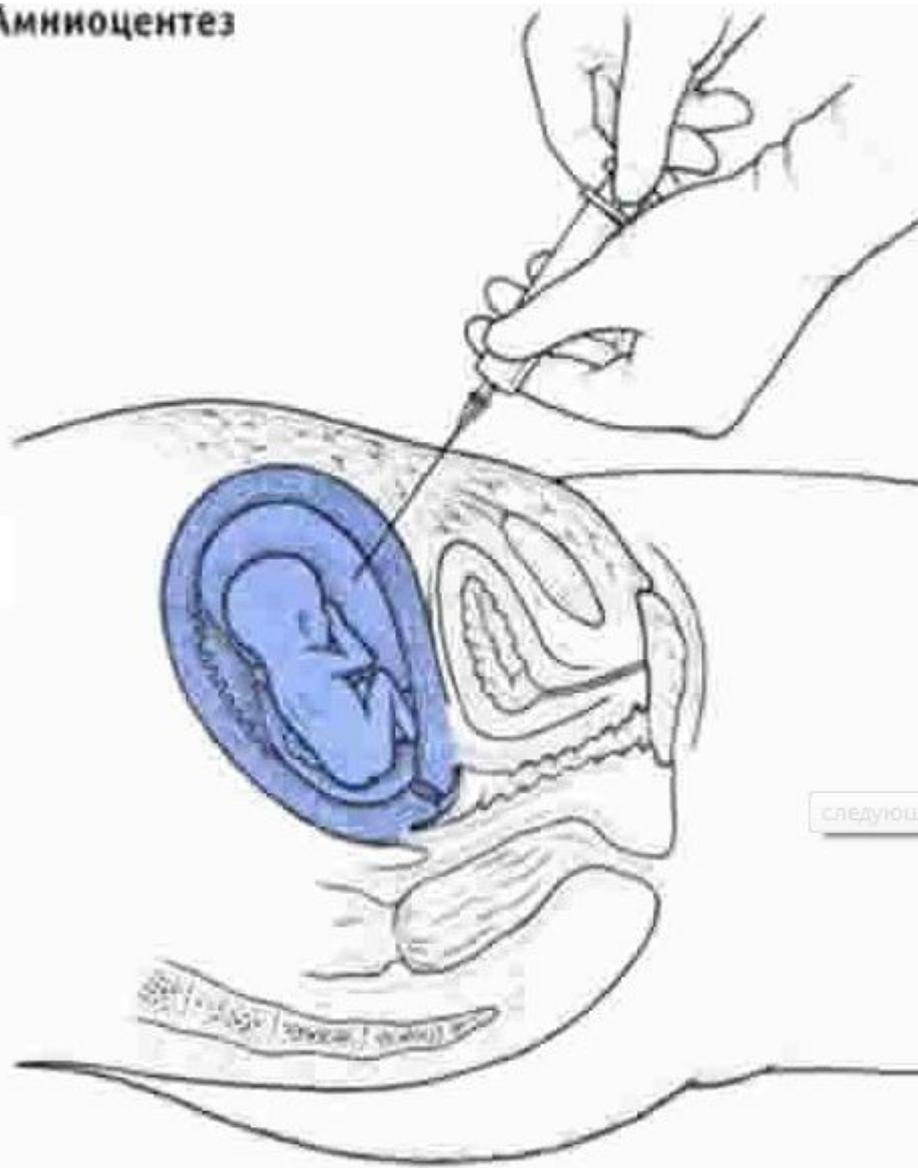


**Процедура проводится без обезболивания при зрелой сглаженной шейке матки и целом плодном пузыре. Женщину укладывают в гинекологическое кресло, в канал шейки матки осторожно вводят тубус амниоскопа и направляют свет (размер тубуса подбирают в зависимости от ширины цервикального канала). Во время амниоскопии изучают цвет околоплодных вод, наличие примесей: мекония, крови, хлопьев смазки.**

# Амниоцентез

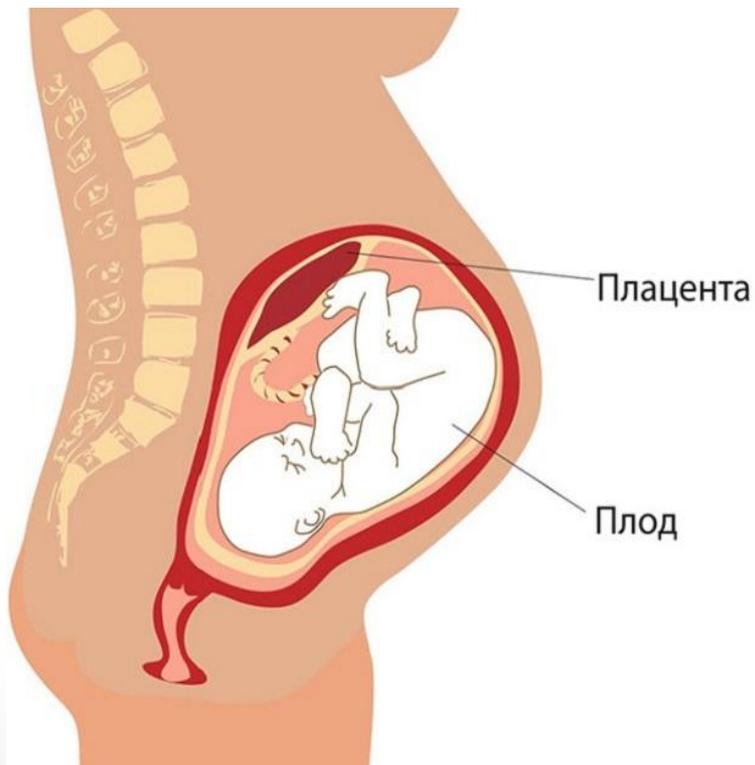
- **Амниоцентез** – это инвазивная процедура, которая проводится путем прокола амниотических оболочек с целью получения околоплодных вод.
- Образец амниотической жидкости используется для проведения биохимического, гормонального и цитологического анализа.
- **Основным показанием** для этой процедуры является диагностика хромосомных заболеваний плода.
- **Противопоказаниями к амниоскопии** являются острые и хронические воспалительные заболевания любой локализации.
- Под контролем УЗИ выбирают место для проведения пункции (наибольший карман амниотической жидкости, свободный от петель пуповины) и забирают около 20-25 мл околоплодных вод.

# Амниоцентез



следующий

**Плацента («детское место»)** – это эмбриональный временно существующий орган, который осуществляет связь и обмен веществ между организмом матери и плодом.



# Функции плаценты

- **Дыхательная** (обеспечивает поступление кислорода к плоду и выведение углекислого газа).
- **Трофическая.** Переносит к плоду питательные вещества.
- **Эндокринная.** Обеспечивает перенос материнских гормонов к плоду (половые гормоны, гормоны щитовидной железы и надпочечников). Кроме того, плацента продуцирует ряд гормонов, необходимых для нормального развития плода и течения беременности (хорионический гонадотропин, плацентарный лактоген, пролактин, эстрогены, прогестерон, кортизол).
- **Защитная (барьерная).** Плацентарный барьер защищает плод от воздействия вредных факторов, однако защитные свойства действуют не на все вещества. Через плаценту способны проникать многие лекарственные средства, алкоголь, никотин, оказывая тем самым негативное воздействие на развитие и рост плода.
- **Иммунная защита.** Образует иммунный барьер между двумя чужеродными организмами (матерью и плодом), благодаря чему не происходит иммунный конфликт.

# Расположение

- При физиологической беременности плацента развивается в теле матки, чаще всего по ее задней стенке с переходом на боковые. Это связано с тем, что задняя стенка меньше подвергается изменениям при беременности и лучше защищена от воздействия случайных травм. Реже по передней стенке или в дне матки.
- В норме она должна располагаться высоко, не доходя до внутреннего зева шейки матки на 7 см и более. Если же плацента нижним краем доходит до зева и частично или полностью его перекрывает, то это предлежание (один из самых серьезных видов акушерской патологии).
- Окончательное представление о расположении плаценты можно получить только после 32-34 недель, до этого в связи с ростом и изменением формы матки покапизация может меняться

# УЗИ

- Оценивается структура, зрелость и толщина плаценты
- На основании исследования величины и структуры плаценты могут быть выявлены ее гипо- и гиперплазия, несоответствие степени зрелости плаценты сроку беременности, кисты, отложения фибрина и кальция, воспалительные изменения. Определение размеров плода с помощью ультразвука лежит в основе диагностики гипотрофии плода.

## ЗРЕЛОСТЬ:

- **Выделяют пять степеней зрелости плаценты:**
- **0 степень** (соответствует сроку до 30 недель);
- **1 степень** (срок беременности от 30 до 34 недель, возможно определение данной степени уже с 27-28 недель);
- **2 степень** (с 34 до 37-38 недель);
- **3 степень** (с 37 недель);
- **4 степень** (в конце беременности, перед родами). Эта степень характеризует физиологическое старение плаценты.

# Толщина плаценты

- Определенному сроку беременности соответствует своя толщина
- **Увеличение толщины плаценты** говорит о **плацентите** (воспалении плаценты)

**СПАСИБО ЗА**  
**ВНИМАНИЕ!!!**