

***Фетоплацентарная  
недостаточность***

# Фетоплацентарная недостаточность

- наиболее частое гестационное осложнение, приводящее к нарушению роста и развития плода, а также его постнатальной адаптации.

Искрицкий А.М., Сорокина С.Э, 2005 .

# Определение

Фетоплацентарная недостаточность – синдром, обусловленный морфо-функциональными изменениями в плаценте, в основе которых лежат нарушения компенсаторно-приспособительных механизмов в системе мать-плацента-плод на молекулярном, клеточном, тканевом, органном и организменном уровнях.

Владимирова Н.Ю., 2004,  
Стрижаков А.Н., 2005

# Частота ХФПН, в зависимости от основной причины возникновения составляет

**24,0 - 77,3%**

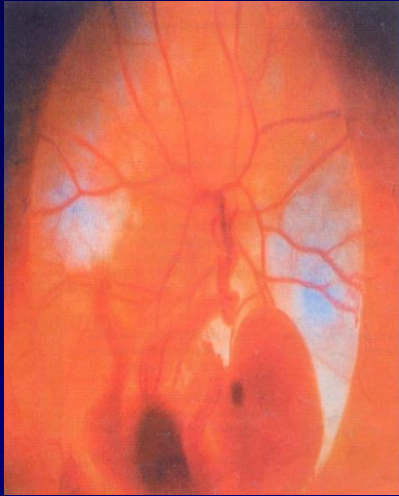
Кулаков В.И., 2004; Орджоникидзе Н.В., 2004;  
Сидорова И.С., Макаров И.О., 2007.

# ФПН обуславливает:

- ❑ Мертворождений - 68,8%;
- ❑ Перинатальной смертности - 45,6%;
- ❑ Заболеваемости новорожденных - 40%

Искрицкий А.М., 2005

# ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛАЦЕНТЫ:



ПРЕДИМПЛАНТАЦИОННЫЙ  
ИМПЛАНТАЦИЯ  
ПЛАЦЕНТАЦИЯ

*Плацента – орган, обеспечивающий гомеостаз фетоплацентарного комплекса, необходимый для нормального роста и развития плода.*

# Основные функции плаценты :

- трофическая;
- газообменная;
- эндокринная;
- гемодинамическая;
- гемокоагуляционная;
- детоксикационная;
- выделительная;
- депонирующая;
- иммунная;
- регуляция перекисного окисления липидов.

# ПАТОГЕНЕЗ РАЗВИТИЯ ФПН

Патологические изменения МПК

Нарушения фетоплацентарного кровотока

Недостаточная инвазия цитотрофобласта

Недостаточная зрелость ворсинчатого дерева

Снижение адаптивных возможностей в системе  
«мать-плацента-плод»

Поражение плацентарного барьера  
с нарушением его функций



# Классификация

□ По клинико-морфологическим признакам:

- первичная и вторичная ФПН

**Первичная ФПН** - возникает при формировании плаценты в период раннего эмбриогенеза и плацентации

**Вторичная ФПН** - развивается на фоне уже сформировавшейся плаценты под влиянием экзогенных по отношению к плоду факторов организма матери

# Классификация

□ По течению :

- острая и хроническая ФПН

В генезе острой ФПН - первостепенную роль играет острое нарушение маточно-плацентарного кровообращения.

Хроническая ФПН - проявляется нарушением трофической функции, а затем гормональными расстройствами. На этом фоне отсрочено страдает дыхательная функция плаценты. В патогенезе данной патологии основное значение имеет хроническое расстройство маточно-плацентарной перфузии в сочетании с нарушением плодово-плацентарной гемоциркуляции

# Классификация

## □ По степени компенсации:

- относительная и абсолютная ФПН

При относительной недостаточности - нарушаются все функции плаценты, однако компенсаторно-приспособительные процессы и резервные возможности плаценты позволяют поддерживать жизнедеятельность и развитие плода.

При абсолютной недостаточности - зачастую наступает антенатальная гибель плода.

Анастасьева В.Г., 1997  
Евсеенко Д.А., 2002

# Классификация

- По состоянию механизмов адаптации :
  - компенсированная форма
  - субкомпенсированная форма
  - декомпенсированная форма
  - критическая форма

# Классификация

- По состоянию механизмов адаптации :
  - **компенсированная форма** - характеризуется наличием начальных патологических процессов в фетоплацентарном комплексе. Механизмы адаптации активизированы, но не испытывают значительного напряжения
  - **субкомпенсированная форма** - характеризуется предельно напряженными компенсаторно-приспособительными реакциями, адаптационные возможности ФПК в этих условиях максимально исчерпаны и не обеспечивают потребности развивающегося плода, что повышает риск развития перинатальных осложнений

# Классификация

- По состоянию механизмов адаптации :
  - декомпенсированная форма -отличается перенапряжением компенсаторно-приспособительных реакций, срывом адаптационных механизмов. В ФПК наблюдаются необратимые гистофункциональные нарушения, что максимально повышает риск развития перинатальных осложнений вплоть до гибели плода
  - критическая форма -характеризуется максимально выраженными, необратимыми морфофункциональными изменениями в фетоплацентарном комплексе, часто заканчивается гибелью плода

- Единственным методом, обладающим 100% чувствительностью и специфичностью при диагностике ФПН является морфологическое исследование плаценты.

Глуховец Б.И., 2002

# Морфологические признаки компенсации

- соответствие степени зрелости ворсин гестационному сроку, ангиоматоз и как крайняя его форма - хорангиоз; нормальный просвет сосудов, не выраженное ветвление ворсинчатого дерева, гипертрофия и гиперплазия терминальных ворсин



# Морфологические признаки субкомпенсации

- несоответствие зрелости ворсин гестационному сроку, малокровие, наличие инфарктов и псевдоинфарктов в центральной и парацентральной зонах, сужение артериол и эктазия вен, выраженное ветвление ворсинчатого дерева с нарушением архитектоники

# Основные клинические проявления ФПН

- угроза прерывания беременности
- синдром задержки развития плода  
(СЗРП или ЗВУР)
- гипоксия плода

# Основные клинические проявления ФПН

- синдром задержки развития плода  
(СЗРП или ЗВУР)

СЗРП – это совокупность нарушений состояния плода в результате изменений обменных процессов в ФПК.

Клинически СЗРП характеризуется в виде трех основных форм:

- симметричная
- ассиметричная
- смешанная

# ДИАГНОСТИКА ФПН

## *ЖАЛОБЫ:*

- нарушение двигательной активности плода (увеличение или угнетение);*
- боли, тяжесть внизу живота;*
- повышение маточного тонуса;*
- характер выделений из половых путей;*
- нарушение роста живота (многоводие или маловодие, СЗРП);*

# ДИАГНОСТИКА ФПН

## НАРУЖНОЕ АКУШЕРСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ:

- оценка тонуса матки;
- измерение окружности живота;
- высоты дна матки;
- определение срока беременности

# ДИАГНОСТИКА ФПН

## ВНУТРЕННЕЕ АКУШЕРСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

- оценка состояния шейки матки;
- наличие признаков воспаления;
- характер выделений из половых путей;
- забор материала из заднего свода влагалища, уретры на цитологическое и микробиологическое, МАНК исследования.

# Аntenатальный мониторинг (клинические методы - ВДМ)

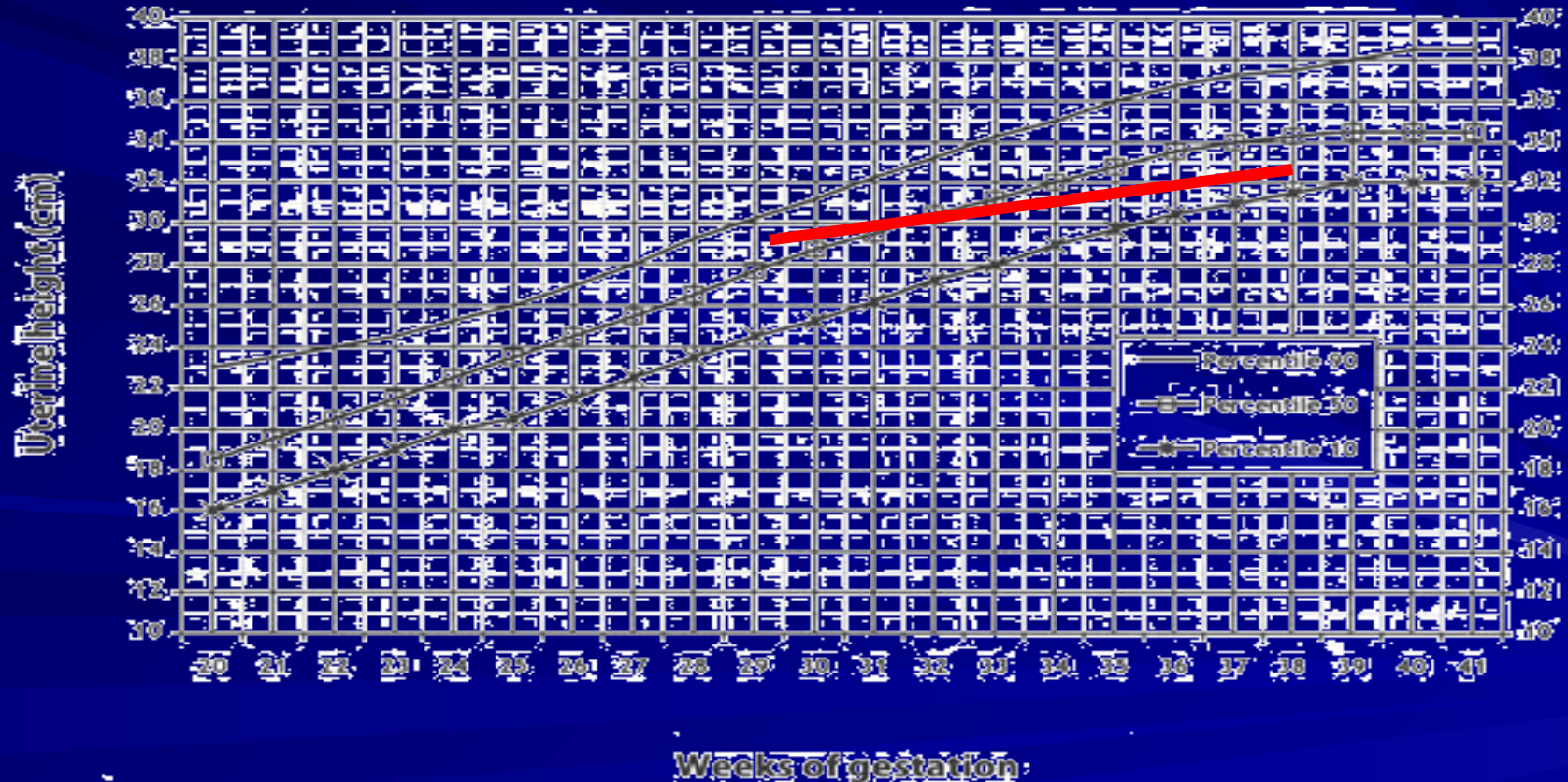
- Измерение ВДМ.

У беременных женщин желательно проводить определение размеров плода при каждом антенатальном посещении для определения динамики роста. ВДМ должна быть измерена и зафиксирована при каждом антенатальном посещении с использованием гравидограммы.



# Аntenатальный мониторинг (ВДМ, гравидограмма)

Figure 4: Uterine height values by weeks of gestation





# Аntenатальный мониторинг (клинические методы – оценка шевеления)

- Подсчет шевелений плода. РКИ, более 60.000 случаев, **рутинный** подсчет не снижает перинатальную смертность, повышает частоту использования других методов исследования состояния плода, госпитализации, лечения
- Поэтому, лучше внимание акцентировать на изменение шевелений, а не формальный подсчет: «шевелится так же как и вчера..., сегодня хуже и т.д...».

# Аntenатальный мониторинг (клинические методы – оценка шевеления)

- В особых случаях, например при наблюдении за беременностью высокого риска можно предлагать неформальное наблюдение за шевелениями плода для самоконтроля.
- Ухудшение шевеления плода в течение суток является тревожным симптомом при беременности, о котором необходимо сообщить будущей матери на одном из первых приемов (не позже 20-й недели) для того, что бы она могла вовремя сориентироваться и обратиться за медицинской помощью.

# Аntenатальный мониторинг (клинические методы - аускультация)

- Аускультация ЧСС плода. Может подтвердить, что плод жив, но к сожалению не имеет никакого прогностического значения и поэтому рутинное выслушивание ЧСС плода не рекомендуется. Однако, по требованию матери аускультация ЧСС плода проводится для успокоения.

# ДИАГНОСТИКА ФПН ЛАБОРАТОРНАЯ

- ❑ *биохимические* - исследование метаболической функции плаценты (исследование плацентоспецифических ферментов);
- ❑ *гормональные* – исследование эндокринной функции плаценты.

# ДИАГНОСТИКА ФПН

## ГОРМОНЫ ФПК И АФП

### *гипофизарные аналоги*

- ❑ *Хорионический гонадотропин (ХГЧ);*
- ❑ *Плацентарный лактоген (ПЛ) -  
Соматомаммотропин (СМТ);*
- ❑ *Хорионический тиреотропин;*
- ❑ *Хорионический кортикотропин;*
- ❑ *Пептиды, родственные АКТГ, в-эндорфины и  
меланостимулирующий гормон;*

### *гипоталамические аналоги*

- ❑ *Гонадотропин-релизинг-гормон*
- ❑ *Тиреотропин-релизинг-гормон*
- ❑ *Гормон аналог соматостатина*

# ДИАГНОСТИКА ФПН

## ГОРМОНЫ ФПК И АФП

### *Гормоны белковой природы:*

- ❑ ХГТ (хорионический гонадотропин);
- ❑ ПЛ (плацентарный лактоген);
- ❑ ПРЛ (пролактин);
- ❑ Хорионический тиреотропин

### *Гормоны стероидной природы:*

- ❑ Гестагены (прогестерон);
- ❑ Эстрогены (эстрон, эстриол, эстрадиол).

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ФПН

## ***УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ МЕТОДЫ:***

- фетометрия;
- плацентометрия;
- доплерометрия;
- определение БФПП

**КАРДИОТОКОГРАФИЯ (КТГ)** - исследование, информирующее о состоянии внутриутробного плода, позволяющее своевременно оценить его состояние.



# Ультразвуковая фетометрия

- Измерение бипариетального размера головки плода (БПР), окружности живота (ОЖ) и длины бедренной кости (ДБ).
- При обнаружении несоответствия одного или всех фетометрических показателей сроку гестации проводится расширенная фетометрия с вычислением окружности головки (ОГ), отношение между ОГ и ОЖ, отношение ДБ кости и ОЖ.
- При ультразвуковом исследовании достоверными признаками СЗРП являются несоответствие в 2 недели и более БПР головки фактическому сроку беременности, а также нарушение взаимоотношения между размерами головки и туловища плода.



# Ультразвуковая фетометрия

- ❑ В диагностике СЗРП большое значение имеет снижение темпов недельного прироста основных фетометрических показателей, обнаруживаемое при проведении ультразвукового исследования с интервалом 1-3 недели.
- ❑ При I степени СЗРП наблюдается отставание до 2 недель (34,2%), при II степени - в пределах 2-4 недель (56,6%), при III степени – более 4 недель (9,2%).

# Ультразвуковая оценка поведенческих реакций плода

- Двигательная активность плода (ДАП)
- Дыхательные движения плода (ДДП)
- Тонус плода (ТП)

# Ультразвуковая оценка поведенческих реакций плода

## (Дыхательные движения плода)

- Изменение ДДП является чувствительным индикатором нарушения гомеостаза плода, так как система регуляции этой функции тесно взаимосвязана с изменением газового состава крови. Снижение активности ДДП является признаком гипоксии и повреждения центральной нервной системы (ЦНС) плода при ее незрелости.
- Активация ДДП может быть компенсаторной реакцией на нарастающую гипоксию, прогрессирование которой сменяется угнетением ДДП.

# Ультразвуковая оценка поведенческих реакций плода

## (Двигательная активность плода)

- ДАП оценивают на основании определения количества эпизодов и характера движений туловищем и конечностями, необходимым является учет беспорядочной повышенной ДАП, которая является одним из признаков нарушения его состояния.
- К признакам нарушения состояния плода относят беспорядочную ДАП, уменьшение эпизодов ДАП или ее отсутствие, наличие только изолированных движений конечностями – негенерализованных движений.

# Ультразвуковая оценка поведенческих реакций плода

## (Тонус плода)

- ❑ Тонус плода (ТП) является важным диагностическим показателем состояния системы мать-плацента-плод, в связи с тем, что центр регуляции данной функции созревает раньше других центров.
- ❑ Снижение ТП свидетельствует о гипоксии и является неблагоприятным признаком

# Ультразвуковая плацентография и определение количества ОВ

- ❑ Локализация плаценты
- ❑ Толщина плаценты
- ❑ Степень зрелости плаценты
- ❑ Структура плаценты
- ❑ Определение количества околоплодных вод

# Допплерометрия

- Позволяет выявить степень нарушения кровообращения в системе мать-плацента-плод путем измерения кривых скоростей кровотока (КСК).
- В спектре артериальных сосудов определяется общепринятые уголнезависимые показатели сосудистой резистентности: систоло-диастолическое отношение (СДО), индекс резистентности (ИР), пульсационный индекс (ПИ).
- Измерение показателей проводится в АП, правой и левой маточных артериях (ПМА и ЛМА), среднемозговой артерии плода (СМА).
- К диагностическим критериям нарушения кровотока относятся показатели, превышающие нормативные.
- К диагностическим критериям нарушения фетоплацентарного кровотока относится значение СДО в артерии пуповины 3,0 и более.
- Критическими показателями фетоплацентарного кровотока первоначально являлись нулевой и ретроградный кровотоки, диастолические компоненты в артерии пуповины, признаки централизации кровообращения у плода



# Кардиотокография

- ❑ Ведущий метод диагностики гипоксии плода - непрерывная регистрация частоты сердечных сокращений плода.
- ❑ В основном КТГ используют после 30-32 недель, но прогностическая ценность повышается после 35-36 недель беременности.
- ❑ При беременности используют непрямую КТГ. Сердечная деятельность плода регистрируется ультразвуковым датчиком с частотой 1,5-2,0 МГц.
- ❑ Электронная система кардиомонитора преобразует зарегистрированные изменения интервалов между отдельными циклами сердечной деятельности плода в мгновенную частоту его сердечных сокращений (удар/минуту).



# Кардиотокография

- Полученная запись КТГ отражает реактивность автономной нервной системы плода, состояние его миокардиального рефлекса и других компенсаторно-приспособительных механизмов на момент исследования, в зависимости от наличия и степени выраженности ФПН
- Проводится анализ пяти кардиотокографических показателей: базальной частоты, амплитуды и частоты осцилляций, акцелерации и децелерации.

# Кардиотокография

- ❑ **Базальная частота** – средняя частота сердцебиений плода в течении 10-20 минут, определяется между сокращениями матки, без учета акцелераций и децелераций.
- ❑ **Акцелерации (ускорение)** – увеличение частоты сердцебиений относительно базального уровня более чем на 15 ударов в минуту и продолжительностью более 15 секунд.
- ❑ **Осцилляции** – регулярные колебания базальной частоты с размахом в пределах 5-15 ударов в минуту и частотой 3-10 волн в минуту.

# Кардиотокография

- ❑ **Децелерации (замедления)** – уменьшение частоты сердцебиений относительно базального уровня более чем на 15 ударов в минуту и по продолжительности более 15 секунд.
- ❑ **Ранние децелерации** – спады частоты, которые наблюдаются одновременно с сокращением матки и связаны с компрессией головки плода.
- ❑ **Поздние децелерации** – преходящие, но повторяющиеся снижения частоты, отмеченные в поздней фазе сокращения, достигают самой низкой точки после пика волны сокращения и возвращаются к базальному уровню по окончании сокращения. Указывают на маточно-плацентарную недостаточность – потенциально угрожающие.
- ❑ **Вариабельные децелерации** - характеризуются вариабельностью длительности, времени возникновения по отношению к сокращениям матки и интенсивности.

# Кардиотокография

- ❑ Оценка данных КТГ проводится по шкале W. Fischer и соавт. (1976). Каждый из показателей оценивается от 0 до 2 баллов
- ❑ Оценка КТГ в 8-10 баллов свидетельствует о нормальном состоянии плода, 7-5 баллов – о наличии признаков нарушения его жизнедеятельности, 4 и менее баллов - о серьезных нарушениях состояния плода

# Шкала W. Fischer и соавт. (1976)

Показатель	Оценка состояния в баллах		
	0	1	2
Базальная ЧСС, уд/минуту	Менее 100 или более 180	100-119, 161-180	120-160
Амплитуда осцилляций, уд/минуту	Менее 5	5-9, более 30	10-30
Частота осцилляций, мин <sup>-1</sup>	Менее 2	2-6	Более 6
Акцелерации	Нет	Периодические	Спорадические
Децелерации	Поздние, неблагоприятные, вариабельные	Вариабельные	Нет или спорадические

# Нормальные признаки антенатальной КТГ

- Базальная частота в пределах 110-160 ударов в минуту
- Вариабельность базального ритма 6-25 ударов в минуту
- Отсутствие децелераций или наличие спорадических, неглубоких и коротких децелераций
- Наличие двух и более акцелераций за 20 минут записи

# Нестрессовый тест (НСТ)

- Изучение реакции ЧСС на двигательную активность плода и маточные сокращения лежит в основе НСТ, который имеет прогностическую ценность 75-89%.
- В норме в ответ на шевеление плода ЧСС увеличивается на 10 ударов в минуту и более.
- Ареактивным НСТ считается при отсутствии акцелераций в момент шевеления плода за 30 минут наблюдения, а также при амплитуде осцилляций ниже 6 ударов в минуту



# БФПП

- Для оценки функционального состояния плода оценивают БФПП, используя методику Manning F.A. (1985) при этом учитывается 5 биофизических параметров: при кардиомониторном исследовании - НСТ и 4 показателя, определяемые при ультразвуковом сканировании: ДДП, ДАП, ТП, ООВ.
- Каждый параметр БФПП оценивается в баллах: 0, 2 балла.
- С целью стандартизации условий, оценка БФПП проводилась в одно и то же время (11-13 часов) через 2 часа после приема пищи.
- Оценка БФПП в 8-10 баллов характеризовала нормальное состояние плода; 4-6 баллов - предпатологическое; 0-2 балла - патологическое состояние

# Оценка состояния плода в родах

- Основными задачами медицинских специалистов во время родов является наблюдение за течением родового процесса, состоянием матери и плода. Чаще всего (70-85%) роды никаких вмешательств не требуют. И даже в группе рожениц высокого риска протекают без осложнений.
- Цель мониторинга состояния плода в родах – своевременная диагностика гипоксии, которая может привести к гибели, или поражению ЦНС и инвалидизации ребенка

# Оценка состояния плода в родах

- Среди специалистов до сих пор нет единого мнения по поводу определений и классификации патологических состояний плода.
- С 2002 года предложено не употреблять в практике термины: «дистресс плода» как антенатальный и интранатальный диагноз и «асфиксия в родах» как неонатальный диагноз. Термин «дистресс плода» - не точен и неспецифичен, имеет низкую прогностическую ценность даже в группе беременностей высокого риска, так как часто, несмотря на признаки дистресса, дети рождаются в хорошем состоянии с высокой оценкой по шкале Апгар и нормальными показателями газов крови, взятыми из пуповины. В то же время «дистресс плода» требует от клинициста срочного вмешательства в родовой процесс, что приводит к необоснованному увеличению количеств оперативных родоразрешений, прежде всего кесаревых сечений, причем под общей анестезией.
- В настоящее время предложено использовать термин «угрожающее состояние плода (nonreassuring fetal status)» + описание патологических изменений, обнаруженных при исследовании (например: повторяющиеся переменные децелерации, тахикардия или брадикардия плода, поздние децелерации или низкая оценка биофизического профиля плода).

# Оценка состояния плода в родах

## Аускультация

- После схватки
- В течении минуты
- Каждые 15-30 мин в первом периоде
- Не реже, чем каждые 5 мин во втором периоде

# Признаки интранатального повреждения плода

Признаки интранатального повреждения плода (для постановки диагноза необходимо наличие всех):

- наличие метаболического ацидоза в крови пуповины сразу после рождения ( $\text{pH} < 7$  или основной дефицит  $>$  или  $= 12$  ммоль\л)
- оценка по шкале Апгар 0-3 балла на 5-й минуте
- наличие неврологических осложнений в ранний неонатальный период таких как: судороги, кома, гипотония и тяжелое поражение одного или более органа или системы новорожденного: ССС, желудочно-кишечной, гематологической, легочной или поражение печени или дисфункция МВС

# Оценка состояния плода в родах (на основании данных доказательной медицины)

- Наличие маловодия или примеси густого мекония в околоплодных водах – увеличивает риск перинатальной заболеваемости и смертности.
- Характер околоплодных вод при спонтанном разрыве пузыря в начале родов – должен быть немедленно оценен.
- Наличие мекония в сочетании с маловодием – показание к интенсивному мониторингу плода в родах.



# Оценка состояния плода в родах (на основании данных доказательной медицины)

- В большинстве случаев интранатальная гибель плода может быть предотвращена с одинаковой эффективностью, как при использовании периодической аускультации, так и посредством электронного мониторинга, при условии что нарушения сердечной деятельности плода будут выявлены своевременно, мероприятия приняты должным образом.
- Постоянный электронный мониторинг сопровождается повышением частоты операции кесарева сечения и послеродовой заболеваемости, без улучшения показателей сос стороны новорожденного.



# Оценка состояния плода в родах (на основании данных доказательной медицины)

- При использовании электронного мониторинга плода количество как ложноположительных, так и ложноотрицательных данных уменьшается, если мониторинг дополняется исследованием крови плода.

# Оценка состояния плода в родах

- Исследование газов крови из кожи головки плода во время родов, для взятия крови из кожи головки плода необходимы следующие условия:
  - раскрытие шейки матки не менее чем на 3-4 см
  - состоявшееся излитие околоплодных вод
  - плотная фиксация головки плода во входе в малый таз
- методика манипуляции:
  - к головке плода подвести специальный пластиковый конус, обнажая на ней участок кожи
  - обнаженный участок очистить от крови и мекония и надрезать скальпелем
  - кровь исследуют сразу же после взятия
  - рану прижать до остановки кровотечения
- недостатки метода включают: кровотечение у плода и риск передачи инфекции (например, ВИЧ) вследствие контакта крови плода с кровью матери и влажным отделяемым
- желательно определение рН и основного дефицита одновременно
- является «золотым стандартом» для определения кислотно-щелочного состояния плода при ареактивном тесте во время родов

Показатели рН в ммоль\л	Действия
> или = 7.25	Повторить если КТГ остается патологической
7.21-7.24	Повторить через 30 мин. Или срочное родоразрешение если показатели ухудшились
< 7.2	Срочное родоразрешение

# Оценка состояния плода в родах

Возможные причины появления подозрительной КТГ и действия:

- технические
  - неправильно наложены или плохой контакт датчиков
  - неисправен аппарат
- проверить правильность наложения датчиков
- проверить исправность аппарата
- гипертоническая родовая деятельность
  - родовозбуждение или родоусиление, использование простагландинов или окситоцина
  - извлечь простагландины из родовых путей
  - остановить инфузию окситоцина
- если необходимо - провести острый токолиз – ввести в/в 10 мкг гинипрала или адекватную дозу другого токолитика
- тахикардия матери
  - инфекция (возможно хориамнионит?) - измерить Т – > 38,0 С - скорее всего инфекция – дальнейшее ведение по соответствующему протоколу
  - дегидратация - исключить возможность дегидратации: предлагать пить во время схваток – ввести в/в 500-1000 мл физ. р-ра
  - использование токолитиков – уменьшить дозу или остановить инфузию токолитиков
- другие причины
  - позиция матери, чаще всего на спине – изменить позицию - повернуть на бок
  - гипотензия матери, возможно, использование ПДА – измерить АД, при необходимости ввести в/в 500 мл физ.р-ра
  - недавнее влагалищное исследование
  - рвота

## «Профилактика» дистресса плода

- Переход на непрерывный электронный мониторинг состояния плода (ЭМСП) рекомендуется, если во время аускультации определяются
  - Отклонения ЧСС плода от „основной линии” ( $< 110$  или  $> 170$  за 1 мин.)
  - Любое урежение сердечного ритма плода
  - Если появляется любой интранатальный фактор риска.

# ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕПАРАТОВ ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ТЕРАПИИ ХФПН

Среди медикаментозных препаратов, для коррекции ФПН наиболее часто рекомендуются:

- вазоактивные;
- токолитические;
- средства, улучшающие реологические свойства крови;
- средства, улучшающие газообмен; метаболизм и обменные процессы;

**НЕ ПРОВЕДЕНЫ РАНДОМИЗИРОВАННЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ БОЛЬШИНСТВА  
РЕКОМЕНДУЕМЫХ ПРЕПАРАТОВ, рекомендации  
опираются в основном на аналитические и  
описательные исследования**

# ВНИМАНИЕ !

*Приказ МЗ РФ от 23.08.1999г. «О рациональном назначении лекарственных средств, правил выписывания рецептов на них и порядке их отпуска аптечными учреждениями»*

**... одномоментное назначение пяти и более лекарственных препаратов одному больному по согласованию с зав. Отделением и с клиническим фармакологом фиксируется подписями под записью в истории...**

# Мероприятия по ведению ЗВУР

## Неэффективны

- Постельный режим
- Аспирин и дипиридамол
- Гормоны
- Кислород
- Глюкоза
- Витамины
- Метаболиты
- Токолитики
- Блокаторы кальциевых каналов
- Увеличение ОЦК

## Эффективны

- Прекращение курения беременной женщиной
- Пищевые добавки при недоедании
- Лечение малярии
- Лечение бессимптомной бактериурии
- Аспирин для женщин с преэклампсией в анамнезе

Harrington K, Kurdi W, Aquilina J, et al, 2000

Hofmeyr GJ, Kulier R, 2006