

*ГИПОКСИЯ ПЛОДА И АСФИКСИЯ
НОВОРОЖДЕННОГО*

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ЭТИОПАТОГЕНЕЗУ.

Гипоксемическая гипоксия у матери - нарушение доставки кислорода к плоду является следствием плацентарной недостаточности (диффузионно-перфузионная)

Причины: поздний гестоз, переношенная беременность, анемия беременной, преждевременная отслойка НРП, экстрагенитальные заболевания,

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ЭТИОПАТОГЕНЕЗУ.

Гемическая - за счет снижения фетального гемоглобина, наблюдается при гемолитической болезни плода (из-за серологической несовместимости плода и матери по Rh - фактору и резус-конфликт)

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ЭТИОПАТОГЕНЕЗУ.

Постгеморрагическая.

причины: фетоплацентарная потеря,
внутриутробно кровоизлияние плода:
лекарственная гипоксия, интоксикация
(развиваются токсические
гемоглобинопатии)

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ЭТИОПАТОГЕНЕЗУ.

- **Гемодинамическая** - развивается при дефиците ОЦК, при пороках сердца, недостаточности кровообращения, анемии, нарушении проходимости пуповинных сосудов
- **Смешанная** - чаще всего

ПО ТЕЧЕНИЮ:

Острая: преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, разрыв матки, при тазовых предлежаниях во время родов

Хроническая

Сочетанная: при гестозе - хроническая гипоксия - ДВС - синдром - отслойка нормально расположенной плаценты - острая гипоксия

ДИАГНОСТИКА:

аускультация (стетоскоп), частота сердцебиения плода: 120-160 уд/мин, ясное или приглушенное, ритмичное или аритмичное, ультразвук, портативный датчик типа «Беби», «Малыш». Если монотонно 140 уд/мин - признак тяжелой гипоксии

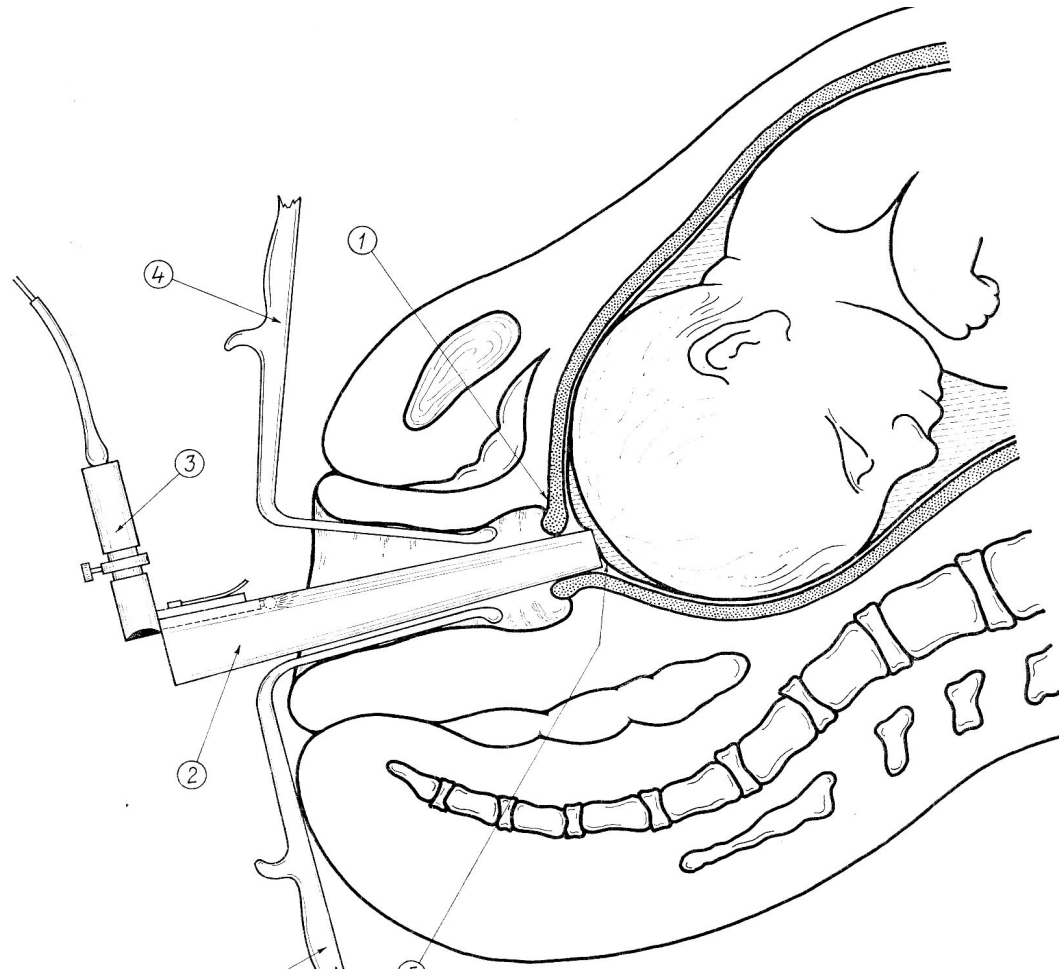
КТГ (кардиотахограмма) - или монитор - оценка по Фишеру - информативность с 30 недельного срока

ДИАГНОСТИКА:

Допплерометрия - определение скорости пуповинного и маточного кровотока - судят о плацентарном кровотоке - критические, нулевые значения - угроза жизни плода

ЭКГ, ФКГ плода, частота, продолжительность систолы, диастолы и т.д.

АМНИОСКОПИЯ - МЕКОНИЙ, ПРИ СРОКЕ
ДОНОШЕННЫМ ПЛОДОМ 36-37 НЕД,
МЕКОНИЙ - ПЕРВОРОДНЫЙ КАЛ, ОКРАСКА В ЗЕЛЕНЬИЙ
ЦВЕТ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД - ПРИЗНАК ГИПОКСИИ, В
НОРМЕ - ОКОЛОПЛОДНЫЕ ВОДЫ СВЕТЛЫЕ,
ПРОЗРАЧНЫЕ.



ДИАГНОСТИКА:

Частота движений (за 30 мин не менее 5 раз) в N женщина должна ощущать движения плода. Необходимо подсчитывать в утренние часы: если менее 5 раз или более 20-40 раз, то гипоксия плода

УЗИ - причина гипоксии, (плацентарная недостаточность, преждевременная отслойка, обвитие пуповины, врожденный порок развития, синдром задержки внутриутробного развития плода

ДИАГНОСТИКА:

Снижение эстриола - эстриол вырабатывается в плаценте, но предшественники в надпочечниках плода

Функциональные пробы - проводятся для диагностики гипоксии, когда ее нет:

- Стрессовый
- Не стрессовый

Функциональные пробы проводят при кардиомониторировании

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЫ

Стрессовый	Нестрессовый
В ответ на введение окситоцина (экзогенно) наступает сокращение матки – для плода это стресс	В ответ на шевеление плода
Акцелерация, децелерация или отсутствие реакции со стороны ССС	Если тест (+), то будет акцелерация и учащение ЧСС более 160 Если тест (-), то децелерация урежение ЧСС на 30-40 уд/мин Тест (-) снижение или истощение компенсаторных возможностей плода

ДИАГНОСТИКА:

Амниоцентез - пункция амниотической полости через переднюю брюшную стенку (трансабдоминальный) или трансцервикально (через цервикальный канал)

Для определения состава околоплодных вод

ОСЛОЖНЕНИЯ ГИПОКСИИ:

Поражение ЦНС - так как ткань мозга наиболее чувствительна к гипоксии - умственная недостаточность - поражение сосудов - кровоизлияния (гипоксическая травма) - вроде травмы нет, а кровоизлияние в головной мозг вследствие незначительных поворотов головки

Синдром ЗВУР плода

Аntenатальная гибель плода

Асфиксия новорожденного

ЛЕЧЕНИЕ ГИПОКСИИ.

Должно быть **этиопатогенетическим**.

Необходимо устранить причину.

- **Применение вазоактивных препаратов:** расширение сосудов маточно-плацентарного кровообращения (имеются избирательные средства) - сибутин, эстрогены, эуфиллин, компламин, трентал.
- **Препараты расслабляющие мускулатуру матки:** токолитики, В-миметики (при угрожающих преждевременных родах).

ЛЕЧЕНИЕ ГИПОКСИИ.

- ⊙ **Реокорректоры, антиагреганты:** курантил, реополиглюкин, (реополиглюкин + гепарин), трентал.
- ⊙ **Метаболические препараты,** воздействующие на энергетический обмен: ККБ, глюкозо-инсулиновая смесь, фолиевая кислота, витамины В₆, В₁, В₁₂, С, Е, эссенциале, глютаминовая кислота, метионин, оротат калия, **антиоксиданты:** унитиол, гипербарическая оксигенация (триада Николаева - сейчас не применяют), ноотропы.

ЛЕЧЕНИЕ ГИПОКСИИ.

- ⦿ Гипоксия плода - относительное показание к операции кесарево сечение (если выраженная гипоксия)
- ⦿ При острой гипоксии - акушерские щипцы или экстракция плода за тазовый конец, перинеотомия.

АСФИКСИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ.

Оценка асфиксии новорожденных по
Апгар у детей

1. Определяют сердцебиение.
 2. Рефлексы: на отсасывание слизи катетером, подключить к электроотсосу.
- ⊙ Grimаса у ребенка - 1 балл,
 - ⊙ крик, движения - 2 балла.
 - ⊙ Оценка проводится в конце 1 мин и через 5 мин

АСФИКСИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ.

Асфиксия:

- ⦿ легкой степени - 6-7 баллов,
- ⦿ средней степени - 4-5 баллов,
- ⦿ тяжелая - 3-2-1 баллов.

Ребенок без гипоксии 8-10 баллов.

АСФИКСИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ.

- В случае асфиксии новорожденного оказывается реанимационная помощь - Приказ № 372 «О совершенствовании первичной и реанимационной помощи новорожденным в родзале».

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ:

1. Прогнозирование необходимости реанимации еще до рождения ребенка - неонатолог в родзале. Анализ антенатального и интранатального анамнеза (неонатолог прогнозирует реанимацию).

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ:

2. Подготовка к реанимации -

- ⊙ неонатолог-реаниматолог + медсестра
- ⊙ оборудование (врач проверяет все ли есть в наличии)
- ⊙ температурный режим (должен быть +24° С, не ниже), подогрев ножного конца кровати Рахманинова, пеленального столика.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ:

При рождении ребенка - оценка признаков живорожденности

- Дыхание
- Сердечные сокращения
- Движения
- При отсутствии всех 4 признаков - мертворожденный, реанимацию не проводят
- Наличие хотя бы одного признака - реанимация

ЭТАПЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ПОМОЩИ

Первичная помощь - Отсасывание слизи из верхних дыхательных путей катетером или электроотсосом - при рождении головки до рождения плечиков, после рождения плечиков, повторное отсасывание слизи при околоплодных водах с меконием и других примесями - отсасывание из трахеи интубационной трубкой, ларингоскоп под контролем прямой ларингоскопии

ЭТАПЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ПОМОЩИ

- После пересечения пуповины - под источник лучистого тепла
- Время 20-40 сек
- Далее реанимация не откладывается до окончания 1-ой мин, когда будет произведена первая оценка по шкале Апгар (еще 20 сек?). Дыхание появляется через 20-40 сек после рождения и частота 40-60 в минуту

ПЕРВАЯ ОЦЕНКА, ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ НАЧАЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.

1. Оценка дыхания

Отсутствует	Неадекватное	Самостоятельное Регулярное	
ИВЛ	ИВЛ	Оценка ЧСС	
	Мешком Амбу Через маску Через эндотрахеальную трубку	ЧСС > 100 ↓ оценка кожных покровов ↓ Розовые, Акроцианоз ↓ наблюдать	ЧСС < 100 ↓ ИВЛ, маска Цианоз ↓ ИВЛ, маска ↓ В течение 1 мин ↓ ИВЛ через эндотрахеальную трубку

ПОКАЗАНИЯ К ИВЛ:

ИВЛ необходимо проводить в том случае, если после проведения начальных мероприятий (20-40 сек) у ребенка:

- Отсутствует дыхание (апноэ)
- Неадекватное (нерегулярное) дыхание
- При ЧСС < 80 в мин

ПРИ ЧСС < 80 В МИН

может быть применен **непрямой массаж сердца**, после 30 сек непрямого массажа сердца на фоне ИВЛ **если ЧСС < 80** или **отсутствует** проводится **лекарственная терапия** - через катетеризацию в пупочную вену:

- ▣ Адреналин в разведении 1: 10 000 воды, 0,1-0,3 мл на кг массы тела.
- ▣ Альбумин 5% раствор 10 мл на 1 кг массы внутривенно за 5-10 мин струйно или капельно через инфузоматор
- ▣ Раствор Рингер-лактат
- ▣ NaCl 0,85% - все так же как альбумин
- ▣ NaHCO₃ - 4% раствор 4мл на кг массы

Реанимацию в родзале прекращают если в течение 20 мин после рождения нет сердцебиения.

РЕАНИМАЦИЯ ЭФФЕКТИВНА:

- ⦿ восстановление адекватного дыхания
- ⦿ нормальное ЧСС
- ⦿ нормальный цвет кожных покровов

Реанимация в родзале - это I этап,
дальнейшие реанимационные мероприятия
в палате интенсивной терапии.