

# ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

---

Кровоизлияния

# Определение

- Перинатальное поражения нервной системы у новорожденных – ряд состояний и заболеваний головного мозга, спинного мозга и периферических нервов, объединенных в общую группу по времени воздействия повреждающих с 24 недели внутриутробного развития до 7 сут жизни
- Согласно ВОЗ с 22 недели внутриутробного развития

\*Национальное руководство по неонатологии

---

# Клинические признаки

- Внешние повреждения или аномалии черепа, черепных швов, родничков
  - Нарушение церебральной активности
  - Нарушения черепно-мозговой иннервации, рефлекторной активности
  - Аномалии позы, наличие/отсутствие спонтанной и индуцированной двигательной активности
  - Изменение мышечного тонуса в конечностях и туловище
  - Судорожные приступы или пароксизмы, имитирующие неонатальные судороги
  - Нарушение дыхания, сердечного ритма, сосудистых реакций, терморегуляции
-

- КЛАССИФИКАЦИЯ  
ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ  
НЕРВНОЙ СИСТЕМ У  
НОВОРОЖДЕННЫХ
- ( на основании МКБ 10)

## По этиологии и патогенетическому механизму

- Гипоксические
- Травматические
- Токсико-метаболические
- Инфекционные

Гипоксич  
еские  
поврежде  
ния

ВЖК I, II, III  
степени

Субарахно  
идальное  
кровоизли  
яние

Кровоизли  
яние в  
мозжечок  
и заднюю  
черепную  
ямку

R52.0 Внутрижелудочковое  
(нетравматическое) кровоизлияние I  
степени у плода и новорожденного

=

Субэпендимальное кровоизлияние

=

Перивентрикулярное кровоизлияние

ВЖК 1	1- или 2стороннее СЭК на уровне ГМ	Локализованное СЭК на уровне геминативного матрикса меньше 10 мм в наибольшем размере (одно- или двустороннее)	СЭК или ВЖК менее 50% просвета желудочка	СЭК
ВЖК 2	Прорыв кровоизлияния в полость желудочка без его расширения	Кровоизлияние > 10 мм в наибольшем размере, но без расширения бокового желудочка выше антральной части	ВЖК более 50% просвета желудочка	СЭК в сочетании с ВЖК
ВЖК 3	ВЖК с расширением желудочковой системы	Визуализация тромба или тромбов в просвете желудочка с его расширением выше антральной части или на всем протяжении	ВЖК >50% просвета желудочка + расширение желудочка	ВЖК в сочетании с паренхиматозным
ВЖК 4	Прорыв ВЖК в перивентрикулярную паренхиму	Комбинация ВЖК с паренхиматозным	Геморрагический перивентрикулярный инфаркт условно обозначается как ВЖК 4	-

- Развивается у недоношенных или незрелых новорожденных.
- Провоцируется остро возникающими эпизодами гипоксии и гиперкарбии плода и новорожденного
- Важное значение в патогенезе имеют особенности герминативного матрикса, затруднение венозного оттока из перивентрикулярных областей, нарушение гемостаза, реология крови, резкие колебания осмоляльности крови

**ВЖК 1 и 2 степени**

- Факторы, свидетельствующие о внутриутробной гипоксии плода и/или асфиксии средней тяжести при рождении.
- Дефекты при оказании первичной реанимационной помощи, артериальная гипертензия

**Этиология**

## Клиника ВЖК 1 степени

- Течение бессимптомное
- Нет специфических неврологических нарушений

## Исследования

- НСГ – гиперэхогенные участки 1/2 сторонней локализации в таламо-каудальной вырезке или области головки хвостатого ядра
- КТ, МРТ не имеют диагностических преимуществ перед НСГ

- Р52.1 внутрижелудочковое (нетравматические) кровоизлияние II степени у плода новорожденного

=

- Перивентрикулярное и интервентрикулярное кровоизлияние

=

- Интравентрикулярное кровоизлияние

# Клиника и диагностика ВЖК 2 степени

- Катастрофическое течение
- Постепенное (волнообразное) течение
- Физикальное исследование
- Лабораторные исследования
- Инструментальные исследования

- R52.2 внутрижелудочковое кровоизлияние III степени

=

- Субэпендимальное кровоизлияние

=

- Интравентрикулярное кровоизлияние

=

- Перивентрикулярное кровоизлияние

## Клиника

Вариабельно  
Бессимптомное  
Синдром  
возбуждения с  
гипертензией и  
острой  
внутричерепной  
гипертензией  
Судороги

## Диагностика

- Метаболические нарушения не характерны
- СМЖ – давление повышено, увеличено содержание ЭР, повышена концентрация белка, НФ плеоцитоз
- НСГ малоинформативна
- КТ, МРТ – скопление крови в субарахноидального пространства, чаще в височных областях

- Значительные колебания АД и резкие изменения в интенсивности церебрального тока, что требует ранней интубации детей с РДС
- Минимизация манипуляций
- Медленное введение больших объемов жидкости
- Нейромышечные блокаторы и наркотических анальгетиков у интубированных детей

**Профилактика гипоксически – геморрагических поражений**

- Проведение адекватной легочной вентиляции
- Поддержание стабильного уровня системной и церебральной гемодинамики
- Постоянный мониторинг БХ отклонений
- Профилактика судорог

**Цели лечения**

- Постоянный мониторинг газового состава крови каждые 2 – 4 часа
- Введение небольших объемов жидкости в первые сутки ( 30 – 60 мл/кг)
- Оценка водного баланса
- Термометрия
- Контроль ВЧД

**лечение**

- Мониторинг каждые 2 -4 часа
- $pO_2$  – 60 – 80 мм рт ст
- $pCO_2$  35-40 мм рт мт

**Медикаментозное лечение**

- Введение небольших объемов жидкостей в 1ые сут (30-60 мл/кг)
- Кристаллоидные растворы 10-20 мл/кг при сохраняющихся низких значениях АД
- Уровень глюкозы контролируют каждые 2 -4 часа (4-6ммоль/л в/в 5-10% р-р)

## Инфузионная терапия

- Калий 3,5 – 5,5 ммоль/л
- Кальций общий менее 1,7 ммоль/л
- Магний менее 0,7 ммоль/л

**Электролиты крови**

- 1 – 2 степень – моторные нарушения (10%)
- 3 – 4 степень (до 50%) - Расширение желудочков и постгеморрагическая гидроцефалия -> спастические диплегии нижних конечностей; 40 – 80% - нейропсихологические проблемы различной выраженности

**ИСХОДЫ**