



Неврологический статус у недоношенных детей

**Подготовила студентка
6 курса 2619 группы
Радьковская А. И.**

- **Координирующую и интегрирующую роль** в становлении различных функциональных систем плода осуществляет **центральная нервная система**, что определяет ее ключевое значение в процессах эмбриогенеза и последующего развития человека.
- **Перинатальные поражения мозга** являются **основной причиной** неврологических заболеваний у детей первого года жизни, а также их инвалидизации в последующие годы

Низкая масса тела

- Низкий вес при рождении — масса тела ребенка при рождении менее 2500 г.
- Очень низкая масса тела (ОНМТ) — масса тела ребенка при рождении менее 1500 г.
- Экстремально низкая масса тела (ЭНМТ) — масса тела ребенка при рождении менее 1000 г.

Поражения центральной нервной системы



Последствия у выживших

- умственная отсталость,
- детский церебральный паралич,
- эпилепсия,
- прогрессирующая гидроцефалия,
- нейросенсорные аномалии (визуальные или слуховые нарушения).

ПВЛ (перивентрикулярная лейкомаляция)

- повреждение белого вещества мозга, которое может привести к серьезным двигательным и когнитивным нарушениям у выживших новорожденных с ЭНМТ.
- причины развития — эпизоды колебания мозгового кровотока, периоды гипокарбии, наличие хориоамнионита у беременной.

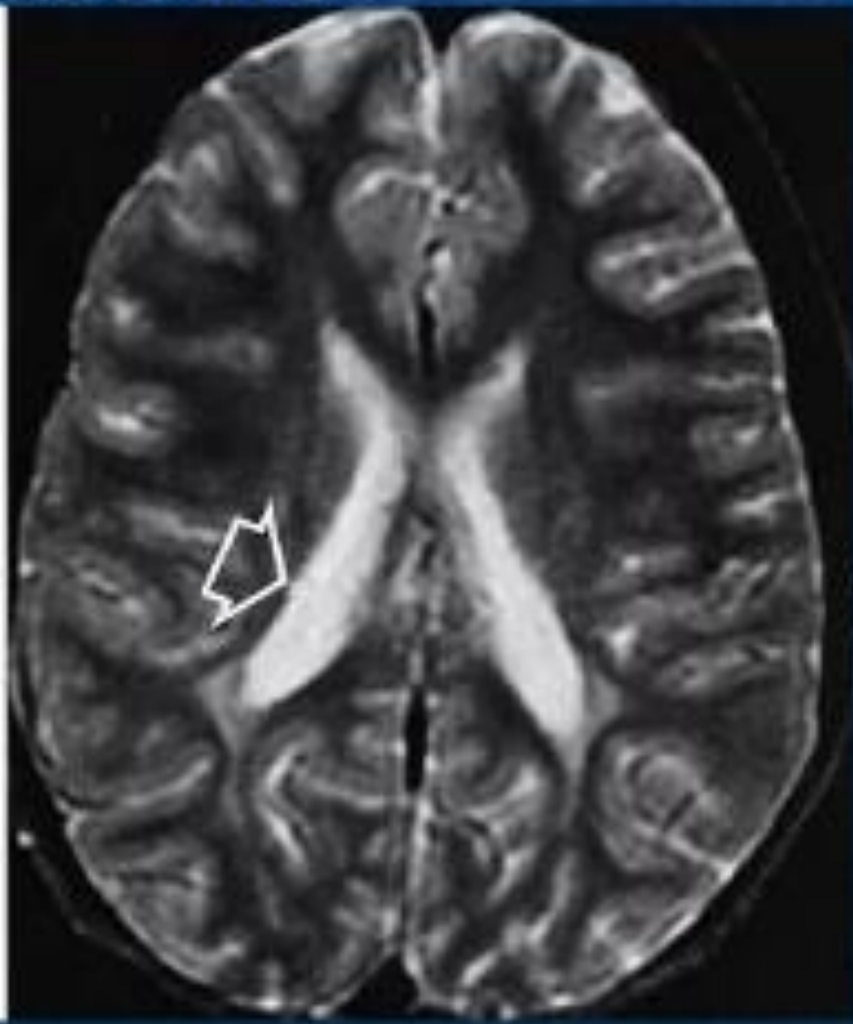
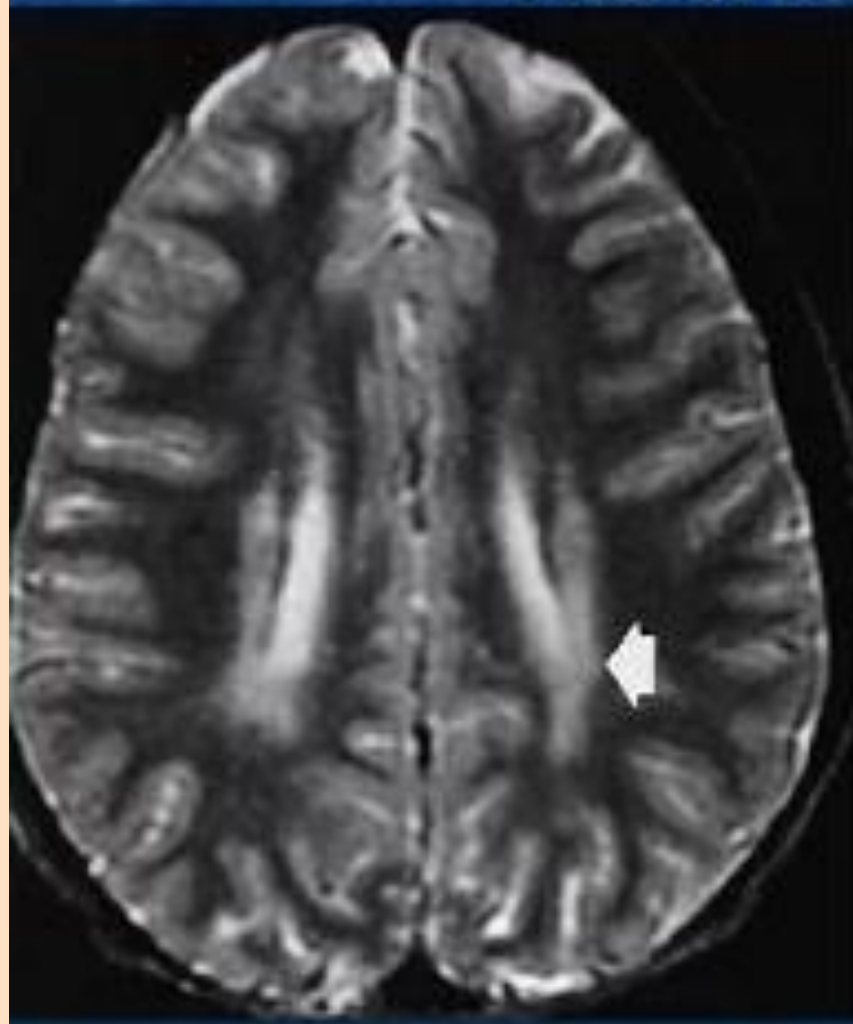
перивентрикулярная
лейкомаляция



МОЗГОВЫЕ
желудочки



Перивентрикулярная лейкомаляция

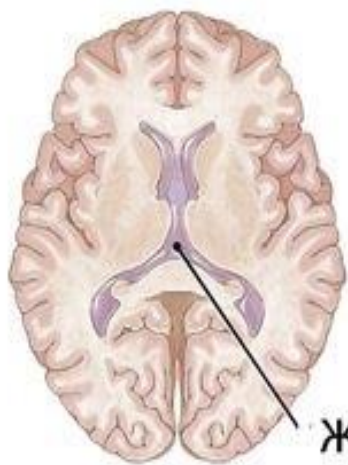


Внутрижелудочковое кровоизлияние

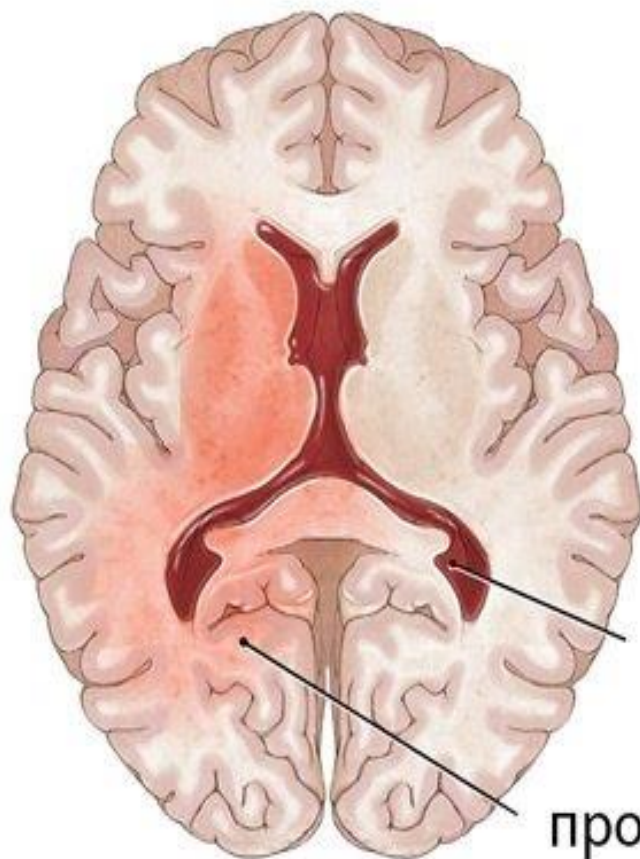
- Кровоизлияние в мозг, которое начинается в перивентрикулярном субэпендимальном зародышевом матриксе и может прогрессировать в желудочковую систему.
- Любое событие, приводящее к нарушению сосудистой ауторегуляции, может вызвать ВЖК, в том числе гипоксия, ишемия, изменение объема циркулирующей крови, пневмоторакс.

Основные стадии ВЖК

- I – частичное заполнение кровью одного или двух боковых желудочков без их расширения
- II – заполнение кровью боковых желудочков с их возможным расширением и перемещением крови в III и IV желудочки мозга
- III – заполнение кровью IV желудочка с ее перемещением в большую цистерну мозга, субарахноидальное пространство полушарий мозжечка, варолиева моста, продолговатого и спинного мозга.



желудочки мозга



желудочки
наполняются
кровью

пропитывание
тканей мозга

Внутрижелудочковое кровоизлияние

- ВЖК III–IV степени развиваются у 11 % новорожденных с ЭНМТ, 44 % из них в дальнейшем имеют проявления ДЦП.
- До 40 % новорожденных с ВЖК III степени имеют значительные когнитивные нарушения.
- 90 % детей с ВЖК IV степени имеют грубые неврологические расстройства.
- Дети с ВЖК II степени, как правило, не имеют грубых неврологических последствий, но у них выявляются в последующем нарушения развития коры больших полушарий головного мозга

РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ, ИМЕВШИХ ЭНМТ ПРИ РОЖДЕНИИ

- Прогрессирующая гидроцефалия, требующая шунтирования, регистрируется у 4-6 % 18-месячных младенцев, имевших ЭНМТ.
- Судороги отмечаются у 20-30 % новорожденных с низкой массой при рождении.
- У 5-8 % детей, родившихся с ЭНМТ, в возрасте 18 месяцев сохраняются судорожные проявления.
- Около 8 % подростков с зарегистрированной ЭНМТ при рождении нуждаются в противосудорожной терапии.

РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ, ИМЕВШИХ ЭНМТ ПРИ РОЖДЕНИИ

- В первые годы жизни низкие показатели когнитивного развития регистрируются у 20–42 % детей, рожденных с ЭНМТ
- В школьном возрасте дети, имевшие ЭНМТ при рождении, имеют в 9 раз чаще снижение показателя IQ
- 60–70 % детей, имевших ЭНМТ, имеют проблемы усвоения школьной программы, 20 % их них должны обучаться в условиях спецшкол

РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ, ИМЕВШИХ ЭНМТ ПРИ РОЖДЕНИИ

- К пяти годам некоторые дети, родившиеся с ЭНМТ, демонстрируют «дефицит исполнительского поведения»
- В 18-месячном возрасте около 40 % детей, родившихся с ЭНМТ, имеют задержку речи.
- В возрасте 12–15 лет 10,8 % детей, имевших ЭНМТ при рождении имеют нарушения речи.
- Юноши, родившиеся с ЭНМТ, реже получают высшее образование, чем их сверстники с нормальным весом при рождении.

Ретинопатия недоношенных

- патология незрелой, не полностью васкуляризированной сетчатки с нарушением роста кровеносных сосудов, что может привести к отслоению сетчатки и слепоте.
- выявляется у **9–47 %** выживших недоношенных детей, а среди новорожденных с ЭНМТ — у **59–90 %** младенцев.
- У детей с массой тела менее 800 г при рождении частота ретинопатии достигает **более 90 %**. Из них у **5–7 %** развивается слепота.

НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ

Более 40 % детей с ЭНМТ имеют в пятилетнем возрасте проблемы со зрением:

- косоглазие у 12 % детей 18-месячного возраста;
- амблиопия у 26 % недоношенных детей с ретинопатией;
- близорукость у 8–12 % детей (у 85 % детей с ретинопатией).

НАРУШЕНИЯ СЛУХА

- У детей с ОНМТ преходящее снижение слуха выявляют в 7,8–9 % случаев, постоянную потерю у 2 %.
- **У 1,5–9 % детей с ЭНМТ** в дальнейшем требуется использование слухового аппарата.

ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ

- ГИЭ – подтип неонатальной энцефалопатии, этиология которой установлена и обусловлена дефицитом кислорода и кровотока в период после 34 недель гестации.
- ГИЭ – повреждения головного мозга, обусловленные гипоксией и ишемией (уменьшение мозгового кровотока и артериальная гипотензия), приводящие к церебральной недостаточности различной степени.



Рис. 6. Патофизиология гипоксически-ишемического повреждения головного мозга в развивающемся мозге (A. Zanelli et al., 2012) [194]

На начальном этапе энергодифицита глутамат-опосредованная эксайтотоксичность и Na^+/K^+ -зависимая АТФ-азная недостаточность приводят к некрозу и гибели клеток мозга. После транзиторного восстановления церебрального энергетического метаболизма наступает стадия вторичного апоптоза, приводящего к нейрональной смерти

Клинический случай

- Девочка 4 лет,
- Родилась на 27 неделе весом 970 г.
- Во время беременности: угрозы преждевременных родов, гестозы
- После рождения находилась на ИВЛ 3 недели
- Д-з: G 80.1 ДЦП. Спастическая диплегия,
- Сопутствующие: Нарушение осанки во фронтальной плоскости; Плоско-вальгусная деформация стопы

Клинический случай

- Удерживает голову с 5 месяцев
- Сидит с 2 лет, ползает с 3 лет, ходит вдоль опоры
- Речь: до 10 слов (мама, папа, баба, отдельные слоги)
- Контакт малопродуктивный
- Мышление: Легкая умственная отсталость
- Эмоции: реакции однообразны, неустойчивы Смех-> плач
- Зрение: Сходящееся косоглазие
- Артикуляционный аппарат: Неправильный прикус
- Восприятие речи: Нарушено
- Звукопроизношение: Нарушено
- Активность нецеленаправленная, хаотичная, непродуктивная

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

