

Судорожный синдром у детей раннего возраста

Прокопцева Н.Л., к.м.н., доцент
кафедры детских болезней с курсом
ПО Красноярского государственного
медицинского университета

Цель лекции

- Научить дифференцировать причины судорожных состояний у ребенка, назначать своевременную и адекватную терапию с учетом возможного риска развития побочных эффектов от проводимой противосудорожной терапии

План лекции

- Эпидемиология судорожных состояний
- Причины судорожных состояний
- Клинические проявления судорожных состояний
- Неонатальные судороги
- Судороги при наследственных заболеваниях, вызванных врожденными нарушениями обмена веществ
- Поствакцинальный судорожный синдром
- Респираторно-аффективные судороги
- Фебрильные судороги
- Объем диагностических мероприятий при судорожном синдроме
- Дифференциальный диагноз судорог
- Лечебная тактика при судорожном синдроме у детей

Распространенность судорог у детей

Частота судорог среди детского населения



- Распространенность судорог у детей составляет 17-20 случаев на 1000.
- Особенно часто судороги отмечаются у детей с патологией ЦНС – в 10-15% случаев.
- Частота фебрильных судорог в детской популяции составляет 3-5%.
- Заболеваемость детей до 5 лет в 5 раз выше, чем в популяции в целом.

Последствия длительной судорожной активности

метаболизма,
приводящие к
необратимым
изменениям и
гибели нервных
клеток

тяжелые
органические
повреждения
головного мозга

выраженные
нарушения
нервно-
психических
функций

умственная
отсталость

глубокая
инвалидизация
детей

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СУДОРОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ

- **Генерализованные приступы** – возникают, когда в патологический процесс вовлекаются одновременно оба полушария головного мозга,
- **Парциальные (фокальные, очаговые)** – проявляются, когда в патологический процесс вовлекаются одна или несколько областей одного полушария головного мозга.



Генерализованные судорожные приступы

Характеризуются

- потерей сознания
- двусторонними двигательными феноменами:
- влекаются лицо,
- туловище,
- проксимальные отделы конечностей



Парциальные судороги

- обычно сопровождают активно текущее острое или подострое заболевание головного мозга, устранение которого приводит к прекращению эпилептических припадков.



Подразделяются на:

- простые – протекают при сохраненном сознании,
- сложные – характеризуются нарушением сознания (чаще всего возникают при локализации очага в височной доле).

Клинически проявляются

- подергиваниями мышц половины лица, одной конечности или половины тела;
- произвольным поворотом головы и глаз в сторону;
- остановкой речи с полной невозможностью говорить

Все судорожные пароксизмы сводятся к **3** основным понятиям

- Судорожный (эпилепти-ческий) синдром
- Эпилепсия
- Судорожная (эпилепти-ческая) реакция

Судорожная реакция

- судороги возникающие в ответ на сильно-действующий на головной мозг внешний повреждающий фактор (интоксикацию, высокую температуру, сильное волнение, испуг).



Для судорожной реакции характерно:

- отсутствие повторяемости приступов,
- отсутствие очаговых неврологических нарушений.

Судорожный синдром

- судороги сопровождающие активно текущее острое или подострое заболевание головного мозга



Для судорожного синдрома характерно:

- наличие повторяющихся припадков
- очаговые и общемозговые симптомы поражения головного мозга.

Эпилепсия

- — хроническое прогрессирующее заболевание головного мозга, характеризующееся повторяющимися не спровоцированными судорогами, с развитием психических расстройств. Обязательным условием является формирование эпилептического очага



- *Характерным для эпилепсии является:*
- развертывание клиники пароксизмальных состояний без четких провоцирующих факторов,
- повторяемость эпилептических приступов,
- психические и неврологические изменения в постприступном и межприступном периодах (обидчивость, агрессивность, капризность, раздражительность),
- выявление судорожной активности на ЭЭГ.

Проявлениями судорожной реакции являются

фебрильные (гипертермические)
судороги

аффективно-респираторные
судороги

судороги при токсических
воздействиях на головной мозг

судороги при метаболических
нарушениях

Судорожный синдром может быть при

опухолях головного
мозга

сосудистых поражениях
мозга

травмах головного
мозга

аномалиях развития
головного мозга

атрофических
изменениях в мозге

нейроинфекциях

**ОТДЕЛЬНЫЕ
СУДОРОЖНЫЕ
СОСТОЯНИЯ, НАИБОЛЕЕ
ЧАСТО ВСТРЕЧАЕМЫЕ У
ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ЛЕТ
ЖИЗНИ**

Гипогликемические судороги

Возникают при снижении уровня глюкозы в крови ниже 2,2 ммоль/л.



Причины неонатальных гипогликемий:

- многоплодная беременность,
- сахарный диабет у матери,
- патологические состояния новорожденных (асфиксия, сепсис, менингит),
- недоношенность и пренатальная гипотрофия,
- несвоевременное начало кормления (позднее прикладывание к груди),
- наследственные болезни обмена (галактоземия),
- адреногенитальный синдром,
- кровоизлияние в надпочечники и др.

Признаки гипогликемии

беспокойство,
сменяемое общей
слабостью

потливость

периодический
визгливый плач

учащенное дыхание с
возможной остановкой

сердцебиение

тремор

мышечная гипотония

нарушения глотания

судороги

Лечение гипогликемических судорог

Начальные действия

- в/венное струйное введение в течение 2-3 мин 10% раствор глюкозы из расчета 2,0 мл/кг

Последующие действия

- в/в капельное введение раствора глюкозы той же концентрации из расчета 8 мг/кг/мин

Гипокальциемические судороги

Возникают при уровне общего Ca^{2+} в крови $< 1,75$ ммоль/л, ионизированного $< 0,85$ ммоль/л.



Встречаются при

- гипопаратиреозе,
- нечувствительности органов-мишеней к действию паратгормона,
- острой и хронической почечной недостаточности,
- заболеваниях и синдромах, сопровождающихся низким уровнем витамина D (рахит).

Диагностика гипокальциемических судорог

судороги по типу тетании

низкий уровень кальция в сыворотке крови

продолжительность интервала Q – T на ЭКГ более 0,3 сек

Лечение гипокальциемических судорог

- применяю
- в/в введение кальция глюконата в суточной дозе 200-250 мг/кг (2-2,5 мл/кг 10% раствора).

Первоначально

введение 10% раствора глюконата кальция из

При отсутствии эффекта через 20-30 мин

• расчета 1 в/в инъекцию
• повторно в той же дозе

В оставшееся время 1-х суток

• рекомендована поддержка в виде регулярного применения

В дальнейшем

препарат кальция внутрь в суточной дозе 75

Гипомагниемические судороги

Возникают при снижении уровня магния в крови ниже 0,62 ммоль/л.

Клиническая характеристика: судороги, гипервозбудимость, тремор, мышечное дрожание, необычный крик, мышечная гипотония, гипотония век, отеки, брадикардия, нарушение ритма дыхания.



Диагностики гипомagneзиемии

клинические признаки

низкий уровень магния в крови

на ЭКГ – плоский и широкий
зубец Т, снижение и удлинение
интервала ST, тахикардия,
желудочковые экстрасистолы,
фибрилляция

Лечение гипомагниемии

- в/м введение 25% раствора сульфата магния по 0,2-0,4 мл/кг массы тела каждые 6-12 часов и далее по показаниям, но не реже 1 раза/сут
- Для поддерживающей терапии можно назначать 25% раствор сульфата магния по 0,4 мл/кг/сут внутрь

Пиридоксинзависимые судороги

Развиваются в результате недостатка витамина В6 чаще всего в первые 72 часа жизни ребенка или даже внутриутробно.

Клиническая картина:

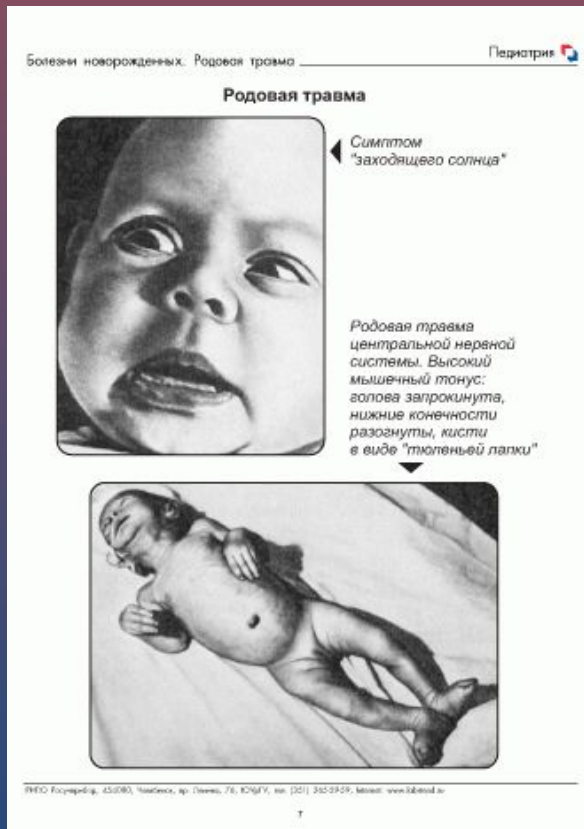
- генерализованные мышечные подергивания,
- вздрагивания или сокращения в виде клевков.
- введение пиридоксина приводит к купированию судорог уже через несколько минут.

• внутривенно вводится не менее 100 мг Vit B6

• поддерживающая доза Vit B6 – 50-100 мг, - внутрь каждый день не менее 3-8 недель под контролем ЭЭГ

Судороги при родовой травме и аноксии

Обусловлены возникновением очагов лейкомаляции или внутримозговых кровоизлияний,



Клиническая характеристика:

- носят тоникоклонический характер
- проявляются обычно через 12-24 часа из-за отека мозга.

Лечение основывается на предупреждении или купировании отека мозга:

- гипервентиляционный способ ИВЛ,
- необходимо сократить объем вводимой жидкости до 50 мл/кг/сут.

Антиконвульсанты, применяемые для лечения неонатальных судорог

фенобарбитал	доза насыщения – 20 мг/кг/сут в 3 приема, поддерживающая доза – 4-5 мг/кг/сут в 1-2 приема
фенитоин	доза насыщения – 10-20 мг/кг, поддерживающая доза – 5-8 мг/кг/сут, вводится 1-2 раза в день
клоназепам	0,1-0,2 мг/кг/сут в 2 приема
паральдегид	200 мг/кг/сут в 1-2 приема
карбамазепин	15-30 мг/кг/сут в 1-4 приема
ламотриджин	0,2-5 мг/кг/сут в 1-2 приема
вальпроат натрия	15-50 мг/кг/сут в 2-3 приема

- Продолжительность противосудорожной терапии при неонатальных судорогах – минимум 2 недели

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЙ СУДОРОЖНЫЙ СИНДРОМ

- Поствакцинальный судорожный синдром развивается преимущественно (в 60% случаев), у детей с неблагоприятным преморбидным фоном (Бадалян Л. О. и соавт. (1980))
- «Критический» период, когда после вакцинации возможно развитие судорожного пароксизма, а также характер судорожных припадков отличается при различных прививках



Характер судорожных приступов при различных видах прививок

При АКДС-вакцинации

• судорожные пароксизмы возникают либо через несколько часов после прививки, либо на 1-3-й день и крайне редко через 1-2 недели,

• часто протекают по типу инфантильных спазмов (флексорные судороги)

При противокоревой вакцинации

• судороги наиболее часто развиваются на 6-7-й день в период подъема температуры до 39-40° ,

• носят тонико-клонический характер

При противооспенной вакцинации

• развиваются на 7-9-й день прививки и также на фоне высокой температуры

РЕСПИРАТОРНО-АФФЕКТИВНЫЕ СУДОРОГИ

- Наблюдаются у детей с повышенной возбудимостью под действием провоцирующих эмоциональных факторов, вызывающих испуг, гнев ребенка.



Клиническая картина.

- На высоте «заходящего» плача развивается задержка дыхания на вдохе,
- цианоз кожи и слизистых,
- расширение зрачков
- порой - лишь кратковременное выключение сознания
- если данное состояние своевременно не купировать, возникают генерализованные клонико-тонические судороги

Профилактика респираторно-аффективных судорог

- возможно предупреждение судорог при своевременном отвлечении ребенка
- прием успокаивающих средств

Успокаивающий препарат без побочных эффектов

ТЕНОТЕН ДЕТСКИЙ



ТЕНОТЕН

- *ПОВЫШАЕТ УСТОЙЧИВОСТЬ К СТРЕССАМ*
- *ПРЕДУПРЕЖДАЕТ РАЗВИТИЕ СТРЕССА*
- *УСТРАНЯЕТ ПОСЛЕДСТВИЯ СТРЕССА:*
 - *РАЗДРАЖИТЕЛЬНОСТЬ, ПОВЫШЕННУЮ ВОЗБУДИМОСТЬ, НЕРВНУЮ НАПРЯЖЕННОСТЬ;*
- *БЕЗОПАСЕН : ОТСУТСТВУЮТ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ (ЗАТОРМОЖЕННОСТЬ, МЫШЕЧНАЯ РАССЛАБЛЕННОСТЬ, ПРИВЫКАНИЕ)*

ТЕНОТЕН

СХЕМЫ НАЗНАЧЕНИЯ

- ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РАЗВИТИЯ СТРЕССА И ПРИ ЛЁГКИХ ПРОЯВЛЕНИЯХ НЕРВНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ И РАЗДРАЖИТЕЛЬНОСТИ ПО 1 ТАБЛЕТКЕ ДО 3 РАЗ В ДЕНЬ**
- ПРИ ВЫРАЖЕННЫХ СИМПТОМАХ ПО 2 ТАБЛЕТКИ ОТ 3 ДО 6 РАЗ В ДЕНЬ**
- ДЛИТЕЛЬНОСТЬ КУРСОВОГО ЛЕЧЕНИЯ 1 - 3 МЕСЯЦА. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ДО 6 МЕСЯЦЕВ.**

Фебрильные судороги

- ***Возникают*** при повышении температуры тела выше 38°C , при наличии генетической предрасположенности.
- Наблюдаются на высоте температуры и прекращаются вместе с ее падением.



Простые фебрильные судороги (составляют **85%** случаев) характеризуются:

единичными
припадками

короткой продолжи-
тельностью
(не > 15 мин)

генерализованны
ми ТОНИКО-
КЛОНИЧЕСКИМИ
судорогами

Сложные фебрильные судороги характеризуются:

несколькими
эпизодами в
течение суток

продолжитель-
ностью >15 мин

локальными
(очаговыми)
припадками

Объем исследований, проводимых при фебрильных судорогах

при первом эпизоде

- определение уровня глюкозы, электролитов, остаточного азота и креатинина в сыворотке крови,
- посев крови,
- анализ мочи,
- люмбальная пункция — при подозрении на менингит или при первом эпизоде у ребенка старше 1 года

при повторных приступах

- через 2-4 недели после припадка проводят ЭЭГ и КТ головного мозга



Лечение приступа фебрильных судорог

- положение на боку;
- санация дыхательных путей;
- увлажненный теплый кислород;
- физические методы охлаждения – обтирания теплой водой (t 30-32°C);
- жаропонижающие – препараты выбора: **парацетамол** (10-15 мг/кг) и **ибупрофен** (10 мг/кг) ректально или внутрь;

антиконвульсанты –

- **диазепам** (0,2-0,5 мг/кг) в/в или ректально,
- **вальпроат натрия (депакин)** (20 мг/кг) внутривенно



Профилактическое лечение фебрильных судорог

Интермиттирующая профилактика –

назначение антипиретиков и антиконвульсантов в первые дни болезни (обычно 2-3 дня):

- антипиретики: **парацетамол** или **ибупрофен** каждые 4-6 часов внутрь, при температуре тела выше 38°C - ректально (разовая доза 10 мг/кг).
- антиконвульсанты: **диазепам** в дозе 0,5 мг/кг каждые 12 часов до 4 доз – при температуре тела выше 38,5 °С.

Длительная

профилактика

проводится у детей с афебрильными судорогами в семейном анамнезе, при сопутствующих неврологических заболеваниях, множественных повторных приступах:

- **вальпроат натрия** (15-40 мг/кг/сут),
- **фенобарбитал** (3-5 мг/кг/сут).

Длительность

профилактического лечения – 2-4 года после последнего приступа.

Спасибо за внимание!



Рекомендуемая литература

- Барашнев Ю.И. Перинатальная неврология. – М.: Триада-Х, 2001 г. – С. 497-518.
- Зыков В.П., Ширеторова Д.Ч. и др. Лечение заболеваний нервной системы у детей. Издание второе, переработанное и дополненное. – М.: «Триада-Х», 2003. С. 127-163.
- Коровина Н.А., Заплатников А.Л. и др. Фебрильные судороги и рациональное применение жаропонижающих лекарственных средств у детей. // Вопросы современной педиатрии. – 2004. – т. 3. – № 5. С. 112-117.
- Никанорова М.Ю., Ермаков А.Б., Белоусова Е.Д. Достижения и проблемы фармакотерапии эпилепсии у детей. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2002. – № 5. – С 23-27.
- Петрухин А.С., Мухин К.Ю., Соловьева М.Е. Эпилепсия. // Приложение к журналу «Здоровье». – 2001. – № 4. – С. 62.
- Темин П.А. Стратегия лечения судорожных состояний у детей. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 1998. – № 1. – С. 49-55.