

УДК 616.8

СУДОРОЖНЫЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ: РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОКАЗАНИЮ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

В. М. Шайтор

*Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург, Россия*

CHILDREN'S CONVULSIVE DISORDER: PRACTICAL GUIDELINES FOR PREHOSPITAL STAGE

V. M. Shaytor

North-Western State Medical University named after Mechnikov, St. Petersburg, Russia

© В. М. Шайтор, 2015

Судорожный синдром является тяжелой непредсказуемой реакцией на внешние и внутренние раздражители и требует незамедлительной помощи. В возникновении судорог у детей большое значение имеет степень гипоксии, на фоне которой они развиваются и к которой могут приводить. Приведены рекомендации по оказанию скорой и неотложной помощи детям с судорожным синдромом на догоспитальном этапе.

Ключевые слова: дети, судорожный синдром, эпилептический статус, догоспитальный этап, неотложная помощь.

Convulsive disorder is a heavy unpredictable reaction to the external and internal stimuli and requires an immediate aid. The degree of hypoxia plays the significant role in the case of children's spasms. The spasm may be caused by the hypoxia or may cause it themselves. The article provides guidelines for the pre-hospital emergency medical aid for children with the convulsive disorder.

Key words: children, the convulsive syndrome, epileptic status, out-of-hospital delivery, emergency care.

Контакт: Валентина Мироновна Шайтор, sh-vm@yandex.ru

ВВЕДЕНИЕ

Судорожный синдром у детей сопутствует многим патологическим состояниям ребенка в стадии их манифестации при ухудшении витальных функций организма. У детей первого года жизни судорожных состояний отмечается значительно больше. Частота неонатальных судорог по разным данным, составляет от 1,1 до 16 на 1000 новорожденных. Дебют эпилепсии преимущественно происходит в детском возрасте (около 75% всех случаев) [1]. Встречаемость эпилепсии составляет 78,1 на 100 000 детского населения.

Определение. Судорожный синдром у детей (МКБ-10 R 56.0 неутонченные судороги) — это неспецифическая реакция нервной системы на различные эндо- или экзогенные факторы, проявляющаяся в виде повторяющихся приступов судорог или их эквивалентов (вздрагивания, подергивания, непроизвольных движений, тремора и т.д.), часто сопровождающаяся нарушениями сознания [2, 3].

По распространенности судороги могут быть парциальными или генерализованными (судорожный припадок), по преимущественному вовлечению скелетной мускулатуры судороги бывают тоническими, клоническими, тонико-клоническими, клонико-тоническими.

Определение. Эпилептический статус (МКБ-10 G 41.9) — патологическое состояние, характеризующееся эпилептическими припадками длительностью более 5 мин, либо повторяющимися

припадками, в промежутке между которыми функции центральной нервной системы полностью не восстанавливаются [4].

Риск развития эпилептического статуса увеличивается при продолжительности судорожного приступа более 30 минут и/или при более трех генерализованных судорожных приступах в сутки.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Причины судорог у новорожденных детей:

- тяжелые гипоксическое поражение ЦНС (внутриутробная гипоксия, интранатальная асфиксия новорожденных);
- внутричерепная родовая травма;
- внутриутробная или постнатальная инфекция (цитомегалия, токсоплазмоз, краснуха, герпес, врожденный сифилис, листериоз и т.д.);
- врожденные аномалии развития мозга (гидроцефалия, микроцефалия, голопрозэнцефалией, гидроанэнцефалией и др.);
- синдром абстиненции у новорожденного (алкогольный, наркотический);
- столбнячные судороги при инфицировании пупочной ранки новорожденного (редко);
- метаболические нарушения (у недоношенных электролитный дисбаланс — гипокальциемия, гипомagneмизм, гипо- и гипернатриемия; у детей с внутриутробной гипотрофией, фенилкетонурией, галактоземией);
- выраженная гипербилирубинемия при ядерной желтухе новорожденных;
- эндокринные нарушения при сахарном диабете (гипогликемия), гипотиреозе и спазмофилии (гипокальциемия).

Причины судорог у детей первого года жизни и в раннем детском возрасте:

- нейроинфекции (энцефалиты, менингиты, менингоэнцефалиты), инфекционные заболевания (грипп, сепсис, отит и др.);
- черепно-мозговая травма;
- нежелательные поствакцинальные реакции;
- эпилепсия;
- объемные процессы головного мозга;
- врожденные пороки сердца;
- факотомозы;
- отравления, интоксикации.

Возникновение судорог у детей может быть обусловлено наследственной отягощенностью по эпилепсии и психическим заболеваниям родственников, перинатальными повреждениями нервной системы [3, 4].

Патогенез. В общих чертах в патогенезе возникновения судорог ведущую роль играет изме-

нение нейрональной активности головного мозга, которая под воздействием патологических факторов становится аномальной, высокоамплитудной и периодичной. Это сопровождается выраженной деполяризацией нейронов мозга, которая может быть локальной (парциальные судороги) или генерализованной (генерализованный приступ).

На догоспитальном этапе в зависимости от причины различают группы судорожных состояний у детей, представленные ниже.

Судороги как неспецифическая реакция головного мозга (эпилептическая реакция или «случайные» судороги) в ответ на различные повреждающие факторы (лихорадку, нейроинфекцию, травму, нежелательную реакцию при вакцинации, интоксикации, метаболические нарушения) и встречающиеся в возрасте до 4 лет.

Симптоматические судороги при заболеваниях головного мозга (опухоли, абсцессы, врожденные аномалии головного мозга и сосудов, кровоизлияния, инсульты и т.д.).

Судороги при эпилепсии, диагностические мероприятия:

- сбор анамнеза болезни, описание развития судорог у ребенка со слов присутствующих во время судорожного состояния;
- соматический и неврологический осмотр (оценка витальных функций. выделение неврологических изменений);
- тщательный осмотр кожи ребенка;
- оценка уровня психоречевого развития;
- определение менингеальных симптомов;
- глюкометрия;
- термометрия.

При гипокальциемических судорогах (спазмофилии) определение симптомов на «судорожную» готовность:

- симптом Хвостека — сокращение мышц лица на соответствующей стороне при поколачивании в области скуловой дуги;
- симптом Труссо — «рука акушера» при сдавливании верхней трети плеча;
- симптом Люста — одновременное непроизвольное тыльное сгибание, отведение и ротация стопы при сдавливании голени в верхней трети;
- симптом Маслова — кратковременная остановка дыхания на вдохе в ответ на болевой раздражитель.

Судороги при эпилептическом статусе:

- эпилептический статус обычно провоцируется прекращением противосудорожной терапии, а также острыми инфекциями;

- характерны повторные, серийные припадки с потерей сознания;
- полного восстановления сознания между припадками нет;
- судороги имеют генерализованный тонико-клонический характер;
- могут быть клонические подергивания глазных яблок и нистагм;
- приступы сопровождаются нарушениями дыхания, гемодинамики и развитием отека головного мозга;
- продолжительность статуса в среднем 30 минут и более;
- прогностически неблагоприятным является нарастание глубины нарушения сознания и появление парезов и параличей после судорог.

Фебрильные судороги:

- судорожный разряд возникает обычно при температуре выше 38 °С на фоне подъема температуры тела в первые часы заболевания (например, ОРВИ);
- продолжительность судорог в среднем от 5 до 15 минут;
- риск повторяемости судорог до 50%;
- повторяемость фебрильных судорог превышает 50%;

Факторы риска возникновения повторных фебрильных судорог:

- ранний возраст во время первого эпизода;
- фебрильные судороги в семейном анамнезе;
- развитие судорог при субфебрильной температуре тела;
- короткий промежуток между началом лихорадки и судорогами.

При наличии всех 4 факторов риска повторные судороги отмечаются в 70%, а при отсутствии этих факторов — только в 20%.

К факторам риска повторных фебрильных судорог относят афебрильные судороги в анамнезе и эпилепсию в семейном анамнезе. Риск трансформации фебрильных судорог в эпилептические составляет 2–10% [6].

Обменные судороги при спазмофилии. Эти судороги характеризуются наличием выраженных костно-мышечных симптомов рахита (в 17% случаев), связанных с гиповитаминозом D, снижением функции паращитовидных желез, что приводит к повышению содержания фосфора и снижению содержания кальция в крови, развивается алкалоз, гипомagneмия. Пароксизм начинается со спастической остановки дыхания, цианоза, наблюдаются общие клонические судороги, апноэ несколько секунд, затем ребенок делает вдох

и идет регресс патологических симптомов с восстановлением исходного состояния. Эти пароксизмы могут провоцироваться внешними раздражителями — резким стуком, звонком, криком и т.д. В течение суток могут повторяться несколько раз. При осмотре очаговой симптоматики нет, отмечаются положительные симптомы на «судорожную» готовность.

Аффективно-респираторные судорожные состояния. Аффективно-респираторные судорожные состояния — приступы «синего типа», иногда их называют судорогами «злости». Клинические проявления могут развиваться начиная с 4-месячного возраста, связаны с отрицательными эмоциями (недостатки ухода за ребенком, несвоевременное кормление, смена пеленок и т.д.). У ребенка, проявляющего свое недовольство продолжительным криком, на высоте аффекта развивается гипоксия мозга, что приводит к апноэ и тонико-клоническим судорогам. Пароксизмы обычно короткие, после них ребенок становится сонливым, слабым. Подобные судороги могут быть редко, иногда 1–2 раза в жизни. Данный вариант аффективно-респираторных пароксизмов нужно дифференцировать от «белого типа» подобных судорог как результата рефлекторной асистолии.

Надо помнить, что эпилептические пароксизмы могут быть и не судорожными.

Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения. Проводится термометрия, определяется число дыхания и сердечных сокращений в минуту; измеряется артериальное давление; обязательное определение уровня глюкозы крови (норма у младенцев — 2,78–4,4 ммоль/л, у детей 2–6 лет — 3,3–5 ммоль/л, у школьников — 3,3–5,5 ммоль/л); осматриваются: кожа, видимые слизистые оболочки полости рта, грудная клетка, живот; проводится аускультация легких и сердца (стандартный соматический осмотр).

Неврологический осмотр включает определение общемозговой, очаговой симптоматики, менингеальных симптомов, оценку интеллекта и речевого развития ребенка.

Как известно, при лечении детей с судорожным синдромом применяется препарат диазепам (реланиум, седуксен), который, являясь малым транквилизатором, обладает терапевтической активностью всего в пределах 3–4 часов. Однако в развитых странах мира противоэпилептическим препаратом первой линии выбора является вальпроевая кислота и ее соли, продолжитель-

ность терапевтического действия которой составляет 17-20 часов [7, 9]. Кроме того, вальпроевая кислота (код АТХ N03AG) вошла в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения [8]. Исходя из вышеуказанного и в соответствии с Приказом Минздрава России от 20.06.2013 № 388н., рекомендован следующий алгоритм проведения неотложных мероприятий при судорожном синдроме у детей [9].

НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Общие мероприятия:

- обеспечение проходимости дыхательных путей;
- ингаляция увлажненного кислорода;
- профилактика травм головы, конечностей, предотвращение прикусывания языка, аспирации рвотными массами;
- мониторинг гликемии;
- термометрия;
- пульсоксиметрия;
- при необходимости — обеспечение венозного доступа.

Медикаментозная помощь:

1. Диазепам из расчета 0,5% — 0,1 мл/кг внутривенно или внутримышечно, но не более 2,0 мл однократно;

- при кратковременном эффекте или неполном купировании судорожного синдрома — ввести диазепам повторно в дозе, составляющей 2/3 от начальной через 15–20 мин, суммарная доза диазепамов не должна превышать 4,0 мл.

2. Лиофизат вальпроата натрия (депакин) показан при отсутствии выраженного эффекта от диазепамов. Депакин вводят внутривенно из расчета 15 мг/кг болюсно в течение 5 минут, растворяя каждые 400 мг в 4,0 мл растворителя (вода для инъекций), затем препарат вводят внутривенно капельно по 1 мг/кг в час, растворяя каждые 400 мг в 500,0 мл 0,9% раствора натрия хлорида или 20% растворе декстрозы.

3. Фенитоин (дифенин) показан при отсутствии эффекта и сохранении эпилептического статуса в течение 30 мин (в условиях работы специализированной реанимационной бригады СМП) — внутривенное введение фенитоина (дифенина) в дозе насыщения 20 мг/кг со скоростью не более 2,5 мг/мин (препарат разводят 0,9% раствором натрия хлорида):

- по показаниям — возможно введение фенитоина через назогастральный зонд (после измельчения таблеток) в дозе 20–25 мг/кг;

- повторное введение фенитоина допустимо не ранее чем через 24 ч, с обязательным мониторингом концентрации препарата в крови (до 20 мкг/мл).

4. Тиопентал натрия применяют при эпилептическом статусе, рефрактерном к вышеперечисленным видам лечения, только в условиях работы специализированной реанимационной бригады СМП или в стационаре;

- тиопентал натрия вводят внутривенно микроструйно 1–3 мг/кг в час; максимальная доза — 5 мг/кг/час или ректально в дозе 40–50 мг на 1 год жизни (*противопоказание — шок*);

5. При нарушении сознания для предупреждения отека мозга или при гидроцефалии или гидроцефально-гипертензионного синдрома назначают лазикс 1–2 мг/кг и преднизолон 3–5 мг/кг внутривенно или внутримышечно.

6. При фебрильных судорогах вводят 50% раствор метамизола натрия (анальгин) из расчета 0,1 мл/год (10 мг/кг) и 2% раствор хлоропирамина (супрастин) в дозе 0,1–0,15 мл/год жизни внутримышечно, но не более 0,5 мл детям до года и 1,0 мл — детям старше 1 года жизни.

7. При гипогликемических судорогах — внутривенно струйно 20% раствор декстрозы из расчета 2,0 мл/кг с последующей госпитализацией в эндокринологическое отделение.

8. При гипокальциемических судорогах внутривенно медленно вводят 10% раствор кальция глюконата — 0,2 мл/кг (20 мг/кг), после предварительного разведения 20% раствором декстрозы в 2 раза.

9. При продолжающемся эпилептическом статусе с проявлениями тяжелой степени гиповентиляции, нарастания отека мозга, для мышечной релаксации, при появлении признаков дислокации головного мозга, при низкой сатурации (SpO_2 не более 89%) и в условиях работы специализированной бригады СМП — перевод на ИВЛ с последующей госпитализацией в реанимационное отделение.

Надо отметить, что у детей грудного возраста и при эпилептическом статусе противосудорожные препараты могут вызвать остановку дыхания!

Показания к госпитализации:

- дети первого года жизни;
- впервые случившиеся судороги;
- больные с судорогами неясного генеза;
- больные с фебрильными судорогами на фоне отягощенного анамнеза (сахарный диабет, ВПС и др.);
- дети с судорожным синдромом на фоне инфекционного заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горский М.Д. Медико-статистическое исследование эпилепсии в крупном промышленном центре: автореф. дис. ... канд. наук. — Нижний Новгород, 2006.
2. Скорая медицинская помощь: краткое руководство / под ред. А.Г. Мирошниченко, В.В. Руксина, В.М. Шайтор. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 320 с.
3. Багненко С.Ф., Хубутия М.Ш., Мирошниченко А.Г., Миннуллин И.П. Скорая медицинская помощь: Национальное руководство. — М., 2015. — С. 753–755.
4. Карлов В.А. Неврология: руководство для врачей. — М.: МИА, 2002.
5. Шайтор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям на догоспитальном этапе: краткое руководство для врачей. — СПб.: ИнформМед, 2013. — С. 197–204.
6. Rosman N.P., Colton T., Labazzo J. et al. A controlled trial of diazepam administered during febrile illnesses to prevent recurrence of febrile seizures // N. Engl. J. Med. — 1993; 329:79.
7. Wheless J.W., Clarke D.F. Treatment of pediatric epilepsy: European expert opinion, 2007 // Epileptic Disord. — 2007. — Vol. 9. — P. 353–412.
8. Распоряжение Правительства РФ от 30 декабря 2014 г. № 2782-р «Об утверждении перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов на 2015 год». Приложение № 1.

Поступила в редакцию 20.02.2015 г.