

Приложение  
к приказу № 180  
от «23» июня 2025 года  
Министерства здравоохранения  
Республики Узбекистан

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДЕТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР.  
ТАШКЕНТСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
ИНСТИТУТ.  
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ.**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПО НОЗОЛОГИИ  
«СУДОРОЖНЫЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ»**

**ТАШКЕНТ – 2025**

**«СОГЛАСОВАНО»**  
Директор Национального  
Детского Медицинского Центра  
Б.Я. Умаров

  
\_\_\_\_\_

2025 год



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПО НОЗОЛОГИИ  
«СУДОРОЖНЫЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ»**

**ТАШКЕНТ – 2025**

## Оглавление

1. Национальный клинический протокол по диагностике и лечению судорожного синдрома у детей, классификация.....	7
2. Национальный клинический протокол по диагностике и лечению судорожного синдрома у детей, диагностика.....	11
3. Национальный клинический протокол по диагностике и лечению дегидротации и у детей судорожного синдрома у детей, интенсивная терапия .....	13

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПО НОЗОЛОГИИ  
«СУДОРОЖНЫЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ»**

Код(ы) МКБ-10/11

МКБ-10/11

**R.56./ 6C44.42 Судорожный синдром**

<https://mkb-10.cm/index.php?pid=17212>

<https://www.who.int/classifications/classification-of-diseases>

**Дата разработки и пересмотра протокола:** 2024 год, дата пересмотра 2026 г. или по мере появления новых ключевых доказательств. Все поправки к представленным рекомендациям будут опубликованы в соответствующих документах.

**Ответственное учреждение по разработке данного клинического протокола и стандарта:** Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт  
Детский Национальный Медицинский Центр  
Центра развития и повышения квалификации медицинских работников

**В разработке клинического протокола и стандарта внесли вклад:**

Состав рабочей группы:

1. Сатвалдиева Э. А. - д.м.н. профессор, руководитель рабочей группы,  
Руководитель анестезиологии и реаниматологии Национального Детского Медицинского Центра. Главный детский анестезиолог и реаниматолог Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан.
2. Хамраева Гули Шахобовна-заведующий кафедрой детской анестезиологии и реаниматологии Центра развития и повышения квалификации медицинских работников, д.м.н. профессор
3. Мухитдинова Хурия Нуритдиновна-д.м.н., профессор кафедры детской анестезиологии и реаниматологии Центра развития и повышения квалификации медицинских работников
4. Усманов Рифкат Ринатович- Врач отделения неонатальной и кардиореанимации Национального Детского Медицинского Центра
5. Ходжиев Бахриддин Фарходович- Заведующий опер блоком Национального Национального Детского Медицинского Центра
6. Ашурова Гулчехра Зокиржоновна- Ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии ТашПМИ и врач реаниматолог Национального Национального Детского Медицинского Центра
7. Куралов Элдор Тургун ўгли – врач анестезиолог реаниматолог Национального Национального Детского Медицинского Центра
8. Абдукадыров Абдулазиз Абубакирович - врач анестезиолог реаниматолог Национального Национального Детского Медицинского Центра
9. Саломов Улугбек Иноятович- Заведующий ОРИТ Самаркандского областного детского многопрофильного медицинского центра.

**Рецензенты:**

1. Ибрагимов Н.К. – заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ТМА

**Внешняя экспертная оценка**

1. Сепбаева А.Д. – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой детской хирургии с курсом детской анестезиологии и реаниматологии им. Академика К.С. Ормантаева. КазНМУ им Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан.

Клинический протокол рассмотрен и утвержден Советом Национального Детского Медицинского Центра ноябрь 2024 года.

Техническая экспертная оценка и редактирование:

1. Ибрагимов Нематжон Комилжонович -Ташкентская Медицинская Академия  
Экспертная оценка со стороны специалистов Экспертной группы при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан:

1. Алимов Ахрорбек Абдурасулович – Национальный Детский Медицинский Центр

Настоящий национальный клинический протокол и стандарт разработаны под руководством заместителя министра здравоохранения Баситхановой Э.И, начальника управления медицинского страхования Алмардонова Ш.К., начальника отдела разработки и внедрения клинических протоколов и стандартов Нуримовой Ш.Р., а также с организационной и практической помощью главного специалиста отдела Джумаевой Г.Т. и ведущего специалиста отдела Рахимовой Н.Ф.

**Обсуждение:** совет НДМЦ № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 202\_\_ года.

**Сокращения, используемые в протоколе;**

СС- судорожный синдром

ЭС- эпилептический статус

ЦНС- центральная нервная система

КЩС- кислотно-щелочного состояния

**Пользователи протокола по данной нозологии**

1. Детские анестезиологии и реаниматологи,
2. Неврологи
3. Врачи экстренной службы,
4. Педиатры
5. Кардиологи
6. Врачи общей практики
7. Терапевты
8. Детские хирурги
9. Врачи функциональной диагностики.

**Категория пациентов в данной нозологии-** детский возраст с 0-18 лет;

**Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)**

	<b>Уровень достоверности доказательств</b>
<b>1</b>	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
<b>2</b>	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
<b>3</b>	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
<b>4</b>	Несравнительные исследования, описание клинического случая
<b>5</b>	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

**Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств**

	<b>Уровень достоверности доказательств</b>
<b>1</b>	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
<b>2</b>	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
<b>3</b>	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
<b>4</b>	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
<b>5</b>	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

**Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР)**

	<b>Уровень убедительности рекомендаций</b>
<b>A</b>	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
<b>B</b>	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
<b>C</b>	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все

исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

## Основная часть.

### 1. Введение

Судорожный синдром – неспецифическая реакция организма ребенка на внешние и внутренние раздражители, характеризующаяся внезапными приступами непроизвольных мышечных сокращений. Появление СС – грозный признак многих тяжелых состояний При ЧМТ сопровождающемся СС, летальность много выше.

#### Общая классификация:

- Острые приступы судорог (возникают впервые, имеют провоцирующий агент)
- Хронические приступы судорог (без правильного лечения периодически повторяются) По сути является классификацией эпилепсии

**Таблица. Классификация судорог**

Критерий классификации	Тип судорог	Описание
По клиническим проявлениям	Фокальные (парциальные)	Локализованные судороги, могут быть простыми (без утраты сознания) или сложными (с утратой сознания). Возможна вторичная генерализация.
	Генерализованные	Включают тонико-клонические, абсансы, миоклонические, атонические и тонические судороги.
	Неонатальные	Характерны для новорожденных, часто проявляются ритмичными движениями, апноэ или жевательными движениями.
По этиологии	Идиопатические	Возникают без видимой причины, связаны с генетической предрасположенностью.
	Симптоматические	Обусловлены установленной патологией: гипоксия, инфекции, метаболические или структурные нарушения.
	Криптогенные	Судороги неизвестного происхождения при отсутствии видимых структурных или метаболических нарушений.

<b>По возрасту возникновения</b>	Неонатальные	Судороги, возникающие в первые 28 дней жизни, часто связаны с гипоксией, инфекцией или метаболическими нарушениями.
	Фебрильные	Возникают при повышении температуры тела у детей 6 месяцев–5 лет, обычно доброкачественные.
	Возраст-зависимые эпилептические синдромы	Дебютируют в определённые возрастные периоды (например, синдром Леннокса-Гасто в раннем детстве).
<b>По длительности</b>	Изолированные	Длительностью до 5 минут.
	Продолжительные	Судороги длительностью более 5 минут, но менее 30 минут.
	Статус-эпилептикус	Судороги длительностью >30 минут или повторяющиеся эпизоды без восстановления сознания между ними.
<b>По патофизиологическому механизму</b>	Эпилептические	Обусловлены пароксизмальной нейрональной активностью.
	Неэпилептические	Связаны с метаболическими, токсическими или инфекционными причинами.
<b>Специфические категории</b>	Рефлекторные	Судороги, возникающие в ответ на специфический триггер (гипервентиляция, световые стимулы).
	Судороги, связанные с задержкой дыхания	Типичны для младенцев и детей раннего возраста, возникают на фоне плача или стресса.

**Таблица. Классификация судорог, связанных с нарушением электролитного баланса**

<b>Критерий классификации</b>	<b>Тип нарушения</b>	<b>Описание</b>	<b>Клинические проявления</b>
<b>Гипокальциемия</b>	Низкий уровень кальция (<2 ммоль/л)	Вызывает гипервозбудимость нейронов, часто встречается у новорожденных, особенно недоношенных.	Тонико-клонические судороги, тетания, карпопедальный спазм, раздражительность.
<b>Гипернатриемия</b>	Повышенный уровень натрия (>145 ммоль/л)	Может быть вызвана дегидратацией, гиперосмолярностью (например, при несахарном диабете).	Сильные генерализованные судороги, головная боль, рвота, сонливость.

<b>Гипонатриемия</b>	Низкий уровень натрия (<135 ммоль/л)	Часто связана с избыточным введением жидкости, ренальной недостаточностью или гипотоническими растворами.	Генерализованные судороги, спутанность сознания, отёк мозга.
<b>Гипомагниемия</b>	Низкий уровень магния (<0,6 ммоль/л)	Обычно сопровождается гипокальциемией. Может быть вызвана врождёнными нарушениями обмена или дефицитом магния в пище.	Мышечная слабость, подергивания мышц, тонико-клонические судороги.
<b>Гиперкальциемия</b>	Повышенный уровень кальция (>2,5 ммоль/л)	Чаще всего обусловлена гиперпаратиреозом или злокачественными новообразованиями.	Слабость, снижение тонуса мышц, редко судороги.
<b>Гипокалиемия</b>	Низкий уровень калия (<3,5 ммоль/л)	Связана с длительным диурезом, рвотой, поносом или недостаточным поступлением калия.	Мышечные спазмы, аритмии, редко фокальные судороги.
<b>Гиперкалиемия</b>	Повышенный уровень калия (>5,5 ммоль/л)	Может быть вызвана почечной недостаточностью, лизисом клеток, гемолизом.	Генерализованные судороги, аритмии, парестезии.
<b>Гипофосфатемия</b>	Низкий уровень фосфатов (<0,8 ммоль/л)	Чаще возникает при хроническом алкоголизме, диабетическом кетоацидозе, длительном голодании.	Мышечная слабость, парестезии, судороги, нарушение сознания.
<b>Гиперфосфатемия</b>	Повышенный уровень фосфатов (>1,5 ммоль/л)	Может быть вызвана почечной недостаточностью или избыточным введением фосфатов.	Спутанность сознания, судороги, отёк мозга.

### Этиология острого СС.

- инфекции ЦНС
- лихорадка (фебрильные судороги)
- родовая или черепно-мозговая травма и объемные образования головного мозга
- электротравма

- метаболические расстройства (глюкоза, электролиты, уремия, билирубиновая энцефалопатия, эклампсия)
- воздействие токсических веществ

### **Эпилепсия.**

Классификация массивна, всеобъемлюща и строится на:

- Типе судорог (парциальные, генерализованные)
- Возраст первого проявления
- Неврологическая локализация очага возбуждения
- ЭЭГ- признаках Включает мигрени, нарушения сна(Ночные страхи, Сноговорение, Сомнамбулизм) и мн. др.

### **Генерализованные приступы**

- Абсансы (малые бессудорожные припадки, в основе которых- кратковременное замирание пациента)
- Миоклонические приступы (внезапное спонтанное сокращение отдельных мышц или мышечных групп)
- Клонические приступы (ритмические мышечные сокращения, охватывают крупные группы мышц, приводят к резким двигательным актам).
- Тонические приступы: Характерно непроизвольное пароксизмальное тоническое напряжение всего тела (экстензия нижних, флексия верхних конечностей), различные глазодвигательные феномены(заведение взора, застывание, зажмуривание), утрата сознания, постприступная спутанность.
- Первично–генерализованные тонико–клонические приступы (классическое проявление эпилепси)
- Атонические приступы – утрата сознания и атония.

### **Первый припадок в анамнезе:**

- Признаки, указывающее на высокую вероятность эпилептического характера СС
- Наличие неврологических расстройств и нарушений психомоторного развития;
- припадки в семейном анамнезе (при нормальной t\* тела);
- большая продолжительность припадка;
- множественные припадки;

- парциальный характер припадка. В отсутствие этих признаков или при наличии лишь одного из них вероятность эпилепсии не превышает 2%. Принципы планового лечения

## **Экстренная терапия.**

### **Показания:**

1. Судорожный эпизод не купировался самостоятельно в течение 5 мин, есть нарушения вентиляции, оксигенации, функции сердечно-сосудистой системы.

2. Имеется ЭПИСТАТУС (в дальнейшем ЭС).

- Неотложное состояние, проявляющееся затяжным судорожным припадком (более 30 минут) или многократно повторяющимися короткими приступами, протекающими с нарушением сознания между ними.

- Принято считать, что более 3-х генерализованных судорожных приступов в течение 24 часов,- состояние угрожаемое по развитию ЭС.

### **Алгоритм экстренной помощи при СС.**

- Обеспечить безопасность пациента (проходимость дыхательных путей): повернуть на бок (Recovery position).
- O<sub>2</sub> через лицевую маску. Восстановительная позиция (recovery positing.).
- Положение на боку – свободно стекает отделяемое из рото- и носоглотки, дыхательные пути открыты.

### **Манипуляции, которые нельзя выполнять при судорогах:**

**Не пытайтесь удерживать пациента:** Принудительное удерживание может вызвать травмы конечностей или позвоночника.

**Не вставляйте предметы в рот:** Это не предотвращает прикусывание языка, но может привести к повреждению зубов, челюсти или аспирации.

**Не пытайтесь разжимать челюсти:** Это опасно как для пациента (возможны переломы зубов, травмы), так и для оказывающего помощь (угроза укуса).

**Не проводите искусственное дыхание во время судорог:** Попытки вентиляции при активных судорожных движениях бесполезны и могут привести к травмам.

**Не вводите медикаменты без установления внутривенного доступа:** Исключение – ректальный диазепам, который используется до обеспечения внутривенного доступа.

**Не используйте гипертонические растворы без показаний:** Неправильная коррекция гипонатриемии может привести к осмотическому демиелинизирующему синдрому.

### **Медикаментозная терапия:**

Наличие венозного доступа еще до приступа:

Бензодиазепины:

- Диазепам: 0.1-0,2 мг/кг в/в, повторить при необходимости через 3 -5 минут (далее через 15 –30 минут).
- Мидазолам: 0,1-0,2 мг/кг в/в повторить при необходимости через 5 минут (далее через 15 –30 минут).

Есть вена, нет эффекта от 2х доз бензодиазепинов или судороги не купировались в течение 10 минут Пропрофол 1 мг/кг, повторять болюсно каждые 2-3 минуты до прекращения судорог.

- Тиопентал: 2 -3 мг/кг, повторить если необходимо 0,5-1 мг/кг каждые 2 –3 мин до прекращения припадков. При использовании данных препаратов часто прекращение припадков совпадает с остановкой дыхания и началом ИВЛ.
- Вальпроаты(депакин) в/в 40 мг/кг в течение 10 минут. Если судороги продолжаются дополнительно 20 мг/кг в течение 5 минут.

• Нет венозного доступа:

• Часто его сложно обрести на фоне судорог - использование альтернативных путей введения параллельно с попытками найти вену. Не более 3 мин на поиски. Альтернативы:

• Внутрикостный доступ: - при наличии некоторого опыта **ДОСТУП ВЫБОРА!** Не более 3 мин на установку.

• Внутримышечно

• Ректально

• Букально

После приступа:

• Recovery position.

• Немедленная установка венозного доступа (если нет).

• Выявление возможной причины СС:

1. Лабораторный скрининг: глюкоза крови, электролиты, при необходимости – КЩС.

2. Сбор анамнеза, t\* тела, оценка неврологического статуса самостоятельно (инфекции! ЧМТ!) затем осмотр невролога

- Наблюдение в течение МИНИМУМ суток.

### Алгоритм 1. Проходимость ДП (Recovery position).

Оксигенотерапия. 2а. Вена есть – бензодиазепин, глюкоза крови, электролиты

2б. Вены нет - Одновременно:

- Вызвать лаборантку для пробы крови на глюкозу, электролиты.
- Не более 3 мин ищем вену или устанавливаем внутрикостный доступ
- Надо > 3 мин на вену: В/м или ректально –бензодиазепин,
- Продолжаем поиски вены.

3. Судороги не купировались за 10 мин или после 2й дозы бензодиазепаина

- Вторая линия противосудорожных, перевод на ИВЛ.

### Таблица 4. Терминология и ключевые клинические состояния

Термин	Описание	Примечания
Тоническая фаза	Напряжение мышц.	Часто наблюдается при начале судорожного приступа.
Тонико-клоническая фаза	Ритмичное напряжение и расслабление мышц, создающее видимость подергиваний.	Основная фаза генерализованных судорог.
Децеребрационная поза	Признак повышения внутричерепного давления (ВЧД), не путать с тонической фазой статус-эпилептикуса.	Требует исключения нейрохирургической патологии.
Подозрение на токсичность	Состояние, требующее консультации токсиколога.	Особенно важно при неизвестной причине судорог.

### Таблица 5. Лабораторные и инструментальные исследования

Исследование	Описание	Показания	Примечания
Кальций в сыворотке	Проверяется у всех детей младше 2 лет с невызванными судорогами.	Дети младше 1 года, особенно при отсутствии ясных причин судорог.	Дефицит кальция может быть причиной судорог.
Электролиты и глюкоза	Измеряются для выявления гипогликемии, гипонатриемии или других нарушений.	Сонливость после приступа, изменение психического состояния.	Экстренная диагностика гипогликемии важна для предотвращения рецидива.
Электрокардиограмма (ЭКГ)	Используется для диагностики	Судороги на фоне обморока или при	Особенно важно у детей с

	синкопе, связанных с аритмией, или при спазме задержки дыхания.	неизвестной этиологии приступа.	семейным анамнезом сердечных заболеваний.
Электроэнцефалограмма (ЭЭГ)	Помогает выявить эпилептиформную активность, подтвердить диагноз эпилепсии или статус-эпилептикуса.	Острые судороги, особенно при подозрении на не-конвульсивный статус-эпилептикус.	Экстренная ЭЭГ проводится в течение первых 24 часов для уточнения диагноза.
Нейровизуализация	МРТ предпочтительнее КТ для диагностики структурных нарушений мозга.	Очаговые судороги, постиктальные неврологические нарушения, устойчивая головная боль.	МРТ лучше визуализирует причины судорог (мезиальный склероз, дефекты миграции).
Люмбальная пункция (LP)	Проводится для исключения менингита или других инфекций ЦНС.	Дети младше 12 месяцев, постоянное изменения психического состояния, признаки иммунодефицита.	Не рекомендуется рутинно, только при наличии чётких клинических показаний.

## Текстовые дополнения для разделов 6 и 7:

### 6. Оценка эффективности терапии:

- Для судорог оценка эффективности проводится по следующим критериям:
  - Прекращение судорожной активности.
  - Нормализация электролитного баланса, уровня глюкозы и кальция в сыворотке.
  - Отсутствие эпилептиформной активности по данным ЭЭГ.
  - Стабилизация сознания и психического состояния.
- Дополнительно рекомендуется использовать ЭЭГ-мониторинг для выявления скрытой эпилептической активности, особенно при продолжительном постиктальном состоянии.

### 7. Особенности ведения детей с осложнениями:

#### 1. Гипогликемия:

- Немедленное введение раствора глюкозы 10% (2 мл/кг внутривенно).
- Повторные измерения уровня сахара через каждые 15 минут до стабилизации.

#### 2. Подозрение на метаболическое заболевание:

- Лабораторное обследование (аммиак, лактат, пируват, органические кислоты мочи).
  - Консультация специалиста по метаболическим нарушениям.
3. **Очаговые неврологические нарушения:**
- Срочная нейровизуализация (МРТ предпочтительнее КТ).
  - Оценка внутричерепного давления и показаний к нейрохирургической консультации.
4. **Продолжительный статус-эпилептикус:**
- Премедикация бензодиазепинами (диазепам или лоразепам).
  - Переход на антиконвульсанты второго ряда (фенобарбитал, леветирацетам).
  - При отсутствии эффекта — подключение к ЭЭГ для исключения скрытых судорог.
5. **Иммунодефицитные состояния:**
- Исключить инфекционные причины судорог (менингит, энцефалит).
  - Люмбальная пункция для анализа ликвора и посева.

## 7. Особенности ведения детей с осложнениями (обновлённая версия)

### Ключевые особенности:

- Высокая частота ранней смертности среди детей в критическом состоянии (до 24–30%).
- Значительные риски неврологического повреждения и задержки развития (до 60%).
- Высокая частота постнеонатальной эпилепсии у выживших (20–30%).

### Этиологические особенности

Этиология	Описание	Уровень доказательности
Неонатальная эпилепсия	Включает специфические формы, требующие отдельного подхода к терапии.	В
Острый реактивный СС (симптоматический судорожный синдром):		
- Гипоксически-ишемическая энцефалопатия	Нарушение оксигенации мозга вследствие перинатальной гипоксии.	А
- Метаболические расстройства	Гипогликемия, гипокальциемия, гипомагниемия, врождённые метаболические нарушения.	А
- Инфекции	Нейроинфекции и системные инфекции (например, сепсис, менингит).	А
- Структурные повреждения мозга	Аномалии развития мозга, кровоизлияния, кисты и опухоли.	А

## Подходы к терапии:

### Неонатальная эпилепсия

- **Острый приступ:** аналогичен лечению судорожного синдрома у детей старшего возраста.
- **Поддерживающая терапия:** препарат выбора — фенobarбитал.

### Метаболические расстройства

Метаболическое расстройство	Лечение	Уровень доказательности
Гипогликемия	Немедленное введение 10% раствора глюкозы внутривенно: 2 мл/кг быстро.	A
Гипокальциемия	Глюконат кальция: 100 мг/кг или 1 мл/кг внутривенно медленно (за 5–10 минут). Контроль ЧСС.	A
Гипомагниемия	25% раствор сульфата магния: 0,5 мл/кг внутривенно, повторять каждые 12 часов при необходимости.	B
Дефицит пиридоксина	Пиридоксальфосфат (10 мг/кг внутривенно) или пиридоксин (100 мг внутривенно).	B
Дефицит фолиевой кислоты	Лейковорин (2,5 мг внутривенно) при отсутствии эффекта от пиридоксина.	C

### Судорожный синдром на фоне инфекций ЦНС

- Подозрение на нейроинфекцию требует экстренного проведения люмбальной пункции (при отсутствии противопоказаний).
- Назначение эмпирической антибактериальной терапии при подозрении на менингит.
- Классические противосудорожные препараты (например, фенитоин, левитирацетам) применяются только при недостаточной эффективности устранения основной причины.

---

### Уровни доказательной базы

Подход	Примечание	Уровень доказательности
Этиологическое лечение	Ориентировано на устранение метаболических расстройств.	A
Противосудорожные препараты	Применяются с учётом этиологии (например, при структурных поражениях мозга).	A
Пиридоксин и лейковорин	Используются при подозрении на дефицит витаминов B6 и B9.	B
Контроль метаболических параметров	Регулярный мониторинг уровня глюкозы, кальция и магния в крови.	A

Нейровизуализация	МРТ предпочтительно при подозрении на структурные поражения мозга.	А
-------------------	--	---

Таблица: Лекарственные препараты, используемые при острых судорогах.

Лекарство	Маршрут введения	Доза	Применение	Комментарии
<b>Мидозолам</b>	<b>в/в инъекция</b>	0.15 мг/кг (макс. 10 мг)	Развести до 1 мг/мл с 0,9% хлоридом натрия	-
	<b>в/к</b>	0.15 мг/кг (макс. 10 мг)	Развести до 1 мг/мл с 0,9% хлоридом натрия	-
	<b>в/м</b>	0.15 мг/кг (макс. 10 мг)	Не разбавлять	-
	<b>Буккально/внутриносово</b>	0.3 мг/кг (макс. 10 мг)	Не разбавлять	Внутриносовое введение рекомендуется с 1 месяца. Использовать распылитель.
	<b>в/в инфузия</b>	1-6 мкг/кг/мин	3 мг/кг, разведенные в 50 мл 5% глюкозы или 0,9% растворе соли	1 мл/ч = 1 мкг/кг/мин
<b>Диазепам</b>	<b>в/в/ в/к</b>	0.25 мг/кг (макс. 10 мг)	Не разбавлять, медленно ввести за 3 минуты в большую вену	-
	<b>Ректально</b>	0.5 мг/кг (макс. ≤12 лет: 10 мг, >12 лет: 20 мг)	-	-
<b>Фенитоин</b>	<b>в/в/ в/к</b>	20 мг/кг (макс. 1.5 г)	Развести до 3-10 мг/мл в 0,9%	Избегать введения с

			NaCl, ввести в течение 30 минут	глюкозой в линии
<b>Фенобарбитал</b>	<b>в/в/ в/к</b>	20 мг/кг (макс. 1 г)	Развести до ≤20 мг/мл в 0,9% NaCl или 5% глюкозы, ввести в течение 10 минут	Только нагрузочная доза.
<b>Леветирацетам</b>	<b>в/в/ в/к</b>	20-40 мг/кг (макс. 3 г)	Развести до 15 мг/мл в 0,9% NaCl, ввести в течение 5-15 минут	Начальная доза 40 мг/кг.
<b>Пиридоксин</b>	<b>в/в</b>	50-100 мг (не по массе тела)	Рассмотреть для младенцев до 6 месяцев с рефрактерными судорогами, обсудить с педиатрическим неврологом.	Риск апноэ и сердечно-сосудистого коллапса. Необходимо непрерывное наблюдение за частотой дыхания, пульсом и АД.

#### Список использованных источников

1. Paediatric ECAT protocols. <https://aci.health.nsw.gov.au/ecat/paediatric/seizures>
2. Treatment of Prolonged Paediatric Seizures <https://www.sort.nhs.uk/Media/Guidelines/Seizures>
3. SEIZURE MANAGEMENT FOR CHILDREN > 1 MONTH OF AGE - NETS PRACTICE GUIDELINE © <https://resources.schn.health.nsw.gov.au/policies/policies/pdf/2014-5007>.
4. National Clinical Protocols for Pediatric Emergency Care (2022). <https://journals.lww.com/pec-online/toc/2022/01000>
5. South Australian Paediatric Clinical Practice Guidelines Seizures in Children <https://www.sahealth.sa.gov.au/wps/wcm/connect/>