

**Конспект**

**семинара для ОСМП**

# **СУДОРОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ**

**диагностика, терапия и тактика  
оказание помощи службами СМП**

**В.А.Жуков**

**старший специалист по неврологии ГБУЗ ГССМП СПб**

## **Необходимость проведения семинара для СМП по судорожным синдромам (СС)?**

- 1. Из-за большого числа выездов бригаад СМП к населению по данному поводу.**
- 2. Из-за выявляемых при консультациях в ДКПН проблем в диагностике эпилепсии и различных СС у персонала СМП.**
- 3. Из-за срочной необходимости приведения алгоритмов первой медицинской помощи при СС в соответствие с современными требованиями и условиями их выполнения.**
- 4. Из-за выявляемых при экспертной оценке медицинской документации недочетах в лечебно-тактических действиях СМП.**

# Историко-социальное значение «Эпилепсии» ужас и вдохновение!

Падучая болезнь («черная немочь», детинец, болезнь Святого Валентина, «священная болезнь»)

Первое научное толкование падучей дал Гиппократ. «**основная причина припадков повреждения или болезни мозга.**»

Ибн Сина (Авиценна) утверждал, что **эпилепсия обусловлена не только заболеванием мозга и его оболочек, но и нарушениями функции многих внутренних органов.**

в Древнем Риме её называли «комитетской» (**«парламентской»**) **болезнью** – часто прерывались заседания припадками.

Александр Македонский, Сократ, Платон, Плиний, Юлий Цезарь, Петрарка, святые Иоанн и Валентин, император Карл V, Магомет и прочие до наших дней- судорожными припадками страдали многие люди большого ума во все века.

**И сегодня НИКТО не независимо от социального статуса и образа жизни не застрахован от встречи с ней!!**

Рафаэль Санти Явление Христа на горе Фавор  
с помешанным (припадочным) мальчиком



## СИЛА ВПЕЧАТЛЕНИЯ!

Для нас интересно изображение гением **больного**: его держат, он не может стоять сам, а гримаса «демона» в момент припадка и, вытянутая в тоническом напряжении рука и поворот глаз (взора), являются доказательством эпилептического приступа ...

**Эпилепсия** - хроническое, склонное к прогрессированию заболевание головного мозга, характеризующиеся **повторными** (двумя и более) **эпилептическими припадками**,

не спровоцированными непосредственной причиной, вызываемыми чрезмерными нейронными разрядами и сопровождающимися другими клиническими и параклиническими проявлениями, к важнейшим из которых - изменения психики и **ЭЭГ**.

**Эпилептический (судорожный) припадок** - обычно кратковременный приступ с внезапным началом, клинически проявляющийся в виде сенсорных, двигательных, психических (аффективных, когнитивных) или вегетативных симптомов.

**Распространенность эпилепсии в мире —**  
**четыре-шесть случаев на 1000 человек,**  
**мужчины и женщины болеют с одинаково часто.**  
**У 70% пациентов эпилепсия начинается в детском и**  
**подростковом возрасте.**  
**Риск развития эпилептических припадков на**  
**протяжении всей жизни составляет - около 5%;**

**В России - в возрасте старше 60 лет эпилепсией**  
**страдают более 100 россиян на каждые 100 тысяч**  
**населения. Получается, в целом эпилепсия у нас**  
**встречается у 5 - 8 человек на тысячу. А у 20-30%**  
**пациентов заболевание является пожизненным".**

**Первыми признаками эпилепсии у половины больных (52,7%) являются бессудорожные формы.**

**Только у тридцати процентов больных эпилепсией со временем развивается развиваются психические расстройства. НО! большинство из этих пациентов имеют сложности с трудоустройством и ведением активной социальной жизни.**

**ИДИОПАТИЧЕСКАЯ ЭПИЛЕПСИЯ** - имеют характерные, четко сформулированные в специальной литературе – этиологические, клинические, и прогностические параметры, часто с генетической предрасположенностью. При полном клиническом и параклиническом обследовании не выявляется структурное поражение головного мозга и обусловленности другим известным заболеванием.

**СИМПТОМАТИЧЕСКИЕ ЭПИЛЕПСИЯ или СИНДРОМ** - обусловленные выявленным церебрально-органическим повреждением, известным нарушением обмена, развивающимся патологическим процессом.

**КРИПТОГЕННЫЕ ЭПИЛЕПСИЯ** - симптоматические эпилепсии и синдромы, причина которых НЕ ВЫЯСНЕНА. Т.о. диагноз криптогенной эпилепсии следует считать предварительным и необходимо продолжить попытки тщательного выяснения этиологии данной формы.

**По мировой статистике к Криптогенным формам относится 60-70% всех случаев эпилепсии!**



# **КЛАССИФИКАЦИЯ ЭПИЛЕПСИЙ и ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ**

разработана экспертами Международной противозепилептической лиги (МПЭЛ) в 1989 г. и принята ВОЗ.

## **1. Эпилепсии и синдромы связанные с локализацией (фокальные, локальные и парциальные)**

### **1.1 Идиопатические Э (с началом в определенном возрасте):**

доброкачественная Э детского возраста с центротемпоральными спайками Э детского возраста с окципитальными пароксизмами первичная Эю

**1.2.Симптоматические Э и синдромы:** хроническая прогрессирующая (синдром Кожевникова) детского возраста, С характеризующиеся специфическими способами вызывания, различные С обозначение которых основывается преимущественно на типе припадка и других клинических особенностях – височно-долевые Э, лобно-долевые Э, теменно-долевые Э и затылочно-долевые Э; идиопатические Э связанные с локализацией ( лобно-долевая ночная наследственная)

### **1.3 Криптогенные Эпилепсии и синдромы**

## 2. Генерализованные эпилепсии и синдромы

**2.1 Идиопатические Э (с началом в определенном возрасте, в порядке возраста появления):** доброкачественные (Д) семейные судороги новорожденных, Д. судороги новорожденных, Д миоклоническая Э в младенчестве, Э с пикнолептическими абсансами детского возраста, юношеская эпилепсия с абсансами, юношеская миоклоническая Э (Э импульсивными **petit mal**), э с большими судорожными припадками в состоянии бодрствования, другие генерализованные идиопатические Э, Эпилепсии со специфическим способом вызывания.

**2.2 КRYPTOгенные или симптоматические Эпилепсии и синдромы ( в порядке возраста появления):** Эпилепсии с молниеносными, кивательными, салам-припадками (синдром Уэста); синдром Леннокса-Гасто; Эпилепсии с миоклонико-астатическими припадками; Э с миоклоническими абсантами;

### 2.3 Симптоматические Э и синдромы:

- **Неспецифической этиологии** – ранняя миоклоническая энцефалопатия, ранняя эпилептическая энцефалопатия с патером «вспышка-подавление» в ЭЭГ, другие симптоматические генерализованные эпилепсии;
- **Специфические синдромы.** Эпилептические припадки могут осложнять многие болезненные состояния. Под этим заголовком собраны заболевания, при которых припадки являются основным или преобладающим проявлением нарушения развития, доказанные или предполагаемые нарушения обмена веществ;

**3. Эпилепсии и синдромы, не определенные относительно того являются ли они фокальными или генерализованными.**

**3.1 С генерализованными или фокальными припадками:** припадки новорожденных, тяжелая миоклоническая Э младенчества, Э с непрерывными комплексами спайк-волна в медленноволновом сне, синдром эпилептической афазии (синдром Ландау-Клеффнера), другие неопределенные Э

**3.2 Без однозначных генерализованных или фокальных черт.** Сюда относятся все случаи генерализованных тонико-клонических припадков при которых клинические и ЭЭГ-данные не позволяют четко классифицировать генерализованные или локальные случаи (например все припадки **grand mal** во сне)

## **4. Специальные синдромы. Ситуационно обусловленные припадки**

**4.1 Фебрильные судороги**

**4.2 Изолированный эпилептический припадок или изолированный ЭПИЛЕПТИЧЕСКИЙ СТАТУС.**

**4.3 Припадки, которые возникают исключительно при острых метаболических или токсических нарушениях или под влиянием таких факторов, как алкоголь, лекарства, эклампсия, некетолическая гипергликемия.**

# Эпилептический статус

Любой приступ судорог, длящийся не менее 30 минут, или интермиттирующая приступная активность такой же или большей продолжительности, во время которой не восстанавливается сознание».

**ЭС – критическое состояние**, чаще развивается при симптоматической и идиопатических формах Э.

Средняя частота ЭС 28 случаев на 100.000 населения чаще у детей и пациентов с деменцией. В 12% случаев с него начинается Э. Около 5% взрослых и 20% детей с эпилепсией имели в анамнезе ЭС. **Смертность от ЭС при отсутствии специализированной помощи – 35-40%** , а при адекватном лечении только **5-12%!!**

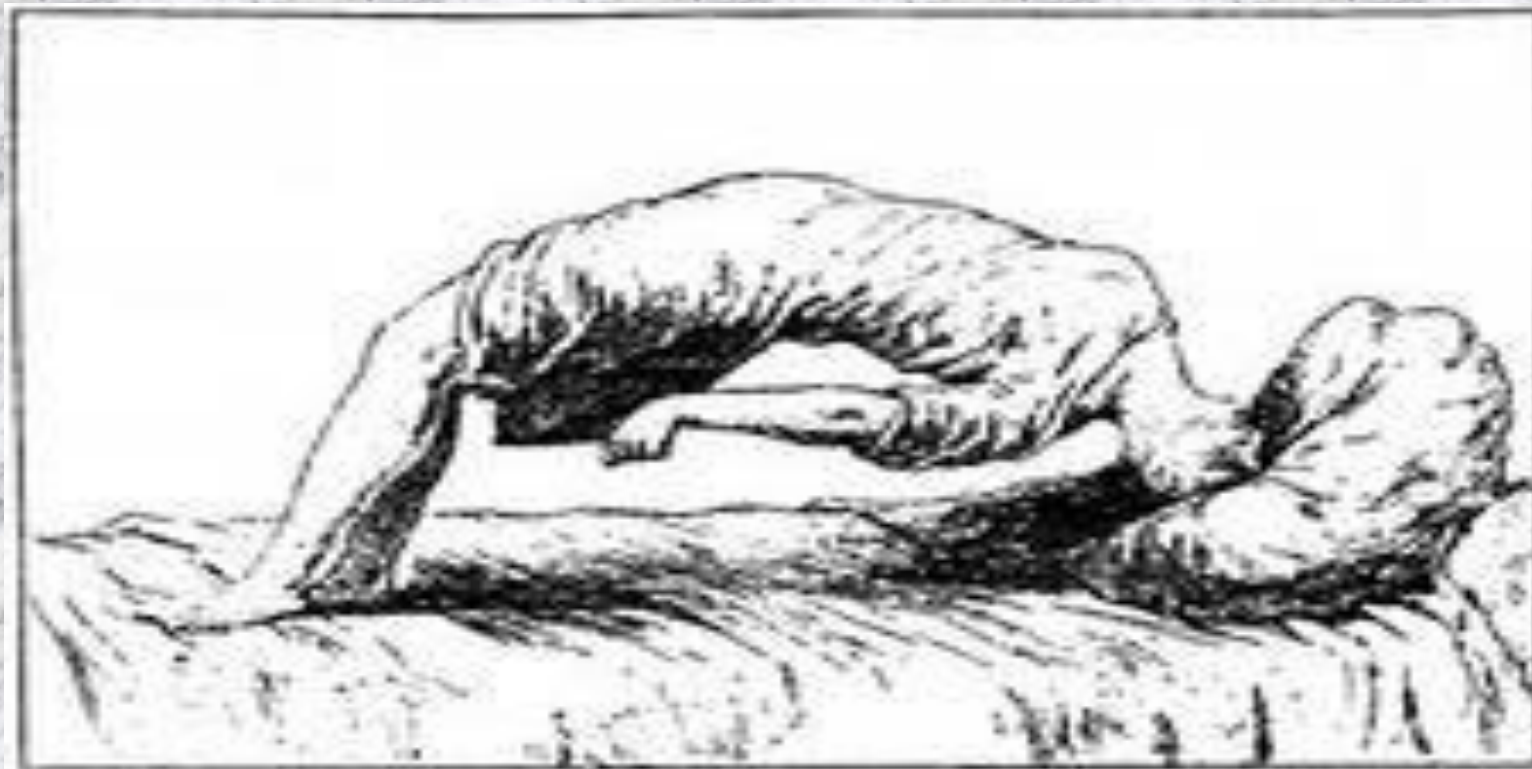
## Классификация Эпилептического статуса

- **Генерализованный:**
  - Судорожный: **ТОНИКО-КЛОНИЧЕСКИЙ**,  
тонический, клонический, миоклонический
  - Бессудорожный: статус абсансов (пик-волновой ступор)
- **Парциальный ЭС**
  - Статус простых парциальных приступов:  
соматомоторный (джексоновский),  
соматосенсорный, при эпилепсии Кожевникова;
    - Афатический
    - Статус сложных парциальных приступов  
(психомоторный)
- **Статус псевдоэпилептических приступов**

## **Эпилептический статус - бывает следствием:**

**нарушения режима, резкого снижения дозы препарата (особенно бензодиазепинов и барбитуратов), переход с оригинального на воспроизведенные лекарства (дженерики), неадекватной терапии, инфекционных заболеваний с лихорадкой, при органических поражениях ЦНС (остром и хроническом - внутричерепные гематомы, инсульты, нейроинфекции, экзогенные интоксикации (токсическая энцефалопатия), при прогрессирующих наследственно-дегенеративных заболеваниях.**

# Диагностика Эпилепсии и судорожных припадков



**«Основными чертами эпилепсии являются взрывчатый характер, чрезвычайная сила раздражения и периодичность»**

**И.П.Павлов**

**«..Страшный, невообразимый и ни на что не похожий вопль вырывается из груди; в этом вопле вдруг исчезает как бы всё человеческое...В это мгновение вдруг чрезвычайно искажается лицо, особенно взгляд. Конвульсии и судороги овладевают всем телом и всеми чертами лица....На многих же вид человека в падучей производит решительный и невыносимый ужас, имеющий в себе даже нечто мистическое...Князь отшатнулся и вдруг упал навзничь, прямо по лестнице, с размаху ударившись затылком о каменную ступень...от конвульсий, биения и судорог тело больного спустилось по ступенькам, которых было не более пятнадцати. До самого конца лестницы...Князя перенесли в номер; он хоть и очнулся, но в полное сознание довольно долго не приходил...»**

**Ф.М. Достоевский «Идиот»**



## Главные проблемы СМП в диагностике Эпилепсии и судорожных состояний:

1. Сотрудники СМП плохо представляют варианты проявлений эписиндромов и судорог;
1. Нередко диагноз «судороги» ими придумывается с чьих-то слов, без каких-либо анамнестических данных.
2. Даже присутствуя при припадке персонал СМП должным образом его в мед. документации не описывает.

## **Ясное сознание**

**Активное бодрствование. Способность к активному вниманию. Полный речевой контакт. Осмысленные и адекватные ответы на вопросы. Полное и быстрое выполнение команд.**

**Самопроизвольное открывание глаз. Быстрая и целенаправленная реакция на любой раздражитель. Сохранность всех видов ориентировки (в себе, времени, ситуации, в месте, окружающих лицах и др.). Правильное поведение. При этом возможна ретро- и антероградная амнезия.**

# Нарушение Сознания: Угнетение или Изменение ?

**Угнетение** – Оценка состояния больного по Шкале Глазго и неврологическому осмотру

**Изменение** - Оценка по поведению пациента

**Высшая нервная деятельность человека.**

**Показатели:** Восприятие, гнозис (узнавание), память, внимание, интеллект, мышление, волевая сфера, влечения, мотивации. Эмоции, сон и бодрствование. Речь, чтение, счет, праксис (способность к практической деятельности).

Сложность диагностики Эпилепсии –  
сочетание двух форм в статусе пациента.



## Шкала Глазго при судорожных синдромах

<b>М</b>	Активная мимика, гримасы на слабое раздражение, следит глазами за объектом нормальное глотание, выполнение ряда команд или попытки им противодействовать. Постоянно контролируйте действия пациента!	<b>6</b>
<b>Оценка движений пациента</b>	Активное зажмуривается и сопротивляется открыванию глаз и рта, гримасы на сильные раздражения. Глотает легко или выплёвывает воду. Легко локализует рукой область раздражения	<b>5</b>
	Вялые мимика или отдергивание конечностей на раздражители. Пытается закрыть глаза при их открывании врачом, пытается отвести взор. Выталкивает языком воздуховод. Глотает с трудом	<b>4</b>
	Нет гримас на сильные раздражители. Грубая дисфагия. Сохранены глоточный, кашлевой, роговичный, ряд рефлексов орального автоматизма. Может удерживать мочу	<b>3</b>
	Ещё есть вялые роговичные или глоточный, кашлевой ( <b>реагирует на интубационн. трубку</b> ). Сохраняется фиксация взора, поворот головы	<b>2</b>
	Отсутствие <b>любых движений и чувств</b> в мускулатуре головы	<b>1</b>

Соотношение уровня **УГНЕТЕНИЯ сознания** , тяжести состояния пациента и оценки по шкале Глазго ( варианты суммы баллов)

Градации состояния сознания	общее состояние пациента	Возможные баллы Шкалы Глазго
Ясное сознание	удовлетворительное	15 (4+6+5)
Оглушение умеренное	Среднетяжелое (незначительные нарушения жизненно важных функций)	13 -14 (4/3+5/6+4/3)
Оглушение глубокое	Тяжелое (имеются значимые нарушения дыхательной и/или сердечно-сосудистой системы)	10 -12 (3/2+5+3/4)
Сопор		8 – 9 (2+4/5+2/3)
Кома умеренная	Крайне тяжелое (грубо выражены симптомы поражение ССС и дыхания)	6 – 7 (1+4/5+1/2)
Кома глубокая		4 – 5 (1+2/3+1)
Кома запредельная	Терминальное (критическое или необратимые нарушения витальных функций)	3 (1+1+1)

# **ИЗМЕНЕНИЕ СОЗНАНИЯ**

## **внезапно развившееся синдромы спутанности сознания (СОСС)**

### **Диагностические критерии СОСС:**

- 1. Помрачения (изменения) сознания (нарушение переключения, концентрации и поддержания внимания);**
- 2. Наличие по крайней мере двух из следующих признаков:**
  - Расстройства восприятия (ложные, иллюзии, галлюцинации);**
  - Бессвязная речь;**
  - Нарушение цикла сон-бодрствование;**
  - Психомоторное возбуждение или заторможенность;**
  - Дезориентация или расстройство памяти;**
  - Симптомы появляются быстро и меняются в течении дня;**
  - Анамнез, обследование указывают на органическое поражение, вызывающее расстройство сознания.**

## **Метод оценки изменения сознания у пациента во время и после приступа**

При тестировании изменения сознания пациента в первую очередь проверяют – речь и ориентацию:

Стандартны три вопроса: **Как тебя зовут?**

**Где ты находишься? Какое сегодня число?**

Затем оценивается выполнение пациентом команд:

Попросите: Поднять правую и левую руку и/или открыть рот; Повторить сказанное пациенту слово (короткую фразу); Назвать пациентом показанные ему предметы.

И, наконец, попытаться выяснить у пациента: **Какой последний момент перед приступом (припадком) он помнит?**

### **Полное** нарушение сознания:

- отсутствие ответов на вопросы в момент обследования данного пациента;
- отсутствие выполнения команд в момент осмотра;
- полная амнезия на события в приступе и до него.

### **Частичное** нарушение сознания:

- отсутствие ответов на вопросы в момент приступа и восстановление речи после него;
- отсутствие выполнения команд в момент приступа и частичное их выполнение после его завершения.
- частичная амнезия (помнит, что ему называли слово, но не может вспомнить какое или не верно повторяет фразу или не может назвать/ узнать все предметы).



## **Сохранное сознание: (фактически ясное?)**

- **пациент способен отвечать на вопросы,**
- **выполняет команды в момент/ после приступа**
- **понимает и запоминает фразы, узнает предметы показанные вовремя /после приступа**

**(есть трудности оценки сохранности сознания если у пациента феномен - **остановки речи.****

**Приходится ориентироваться на способность выполнения команд и способность узнавать слова и верно показывать предметы).**

**Дополнительно. Для оценки нарушения сознания важны любые изменения в поведении пациента**

## **Клинико-анамнестическая характеристики судорог**

- При сборе анамнеза в описании самого приступа родственники должны обратить внимание на следующие особенности:
- **ощущает ли больной приближение приступа** (описать, какие ощущения он испытывает перед началом приступа);
- **положение тела больного в момент приступа** (не изменено, резкое падение, постепенное оседание или «обмякание» тела и т.д.);
- **положение головы и глаз** (не изменено, отведение вверх или в сторону):
- **положение конечностей** (не изменено, напряжение одной конечности, половины тела или всего тела; подергивания или вздрагивания в части конечности, одной конечности, половине тела или во всем теле);
- **автоматические движения** (жевание, глотание, чмоканье, педалирование ногами, стереотипные движения руками и т.д.);
- **наблюдается ли непроозвольное мочеиспускание в момент приступа;**
- **вегетативные симптомы** (бледность или покраснение лица, расширение зрачков, изменение дыхания и пульса, рвота).

**всё это те – СЛОВА, которые нужно услышать для диагностики**

# КАК ВЫГЛЯДЯТ СУДОРОГИ?

- *Мало того: человек, поражённый внезапным припадком,*
- *Часто у нас на глазах, как от молнии удара, на землю*
- *Падает с пеной у рта и, дрожа всеми членами, стонет;*
- *Нет сознания в нём, сведены его мускулы корчей,*
- *Дышит прерывисто он и разбитый лежит, обессилев.*
- *Всё это нам говорит, что душа, расторгаясь в суставах*
- *Силой болезни, кипит и пенится, как на солёном*
- *Море бушуют валы под напором неустовым ветра.*
- *Стон вырывается тут, потому что стесняются болью*
- *Члены, и так как всегда семена извергаются крика,*
- *Идя наружу, из уст, и, склубившись вместе, несутся*
- *Торной дорогой, какой выходить постоянно привыкли,*
- *А помраченье ума происходит, когда возмутятся*
- *Дух и душа и, как я указал, разделяясь на части,*
- *Врозь раздробятся они и расторгнутся этим же ядом.*
- *После ж, как вспять повернёт источник болезни и в недра*
- *Едкая влага назад, отравившая тело, вернётся,*
- *Как в опьяненьи, больной поднимается, мало-помалу*
- *В чувство приходит опять, и душа его вновь оживает*
- **Поэт Тит Лукреций Кар, живший за столетие до Рождества Христова**

## Что такое судороги?

**СУДОРОГИ – непроизвольное сокращение поперечнополосатых или гладких мышц, различные по продолжительности, интенсивности и распространенности, носящие приступообразный характер.**

## **По характеру мышечных сокращений:**

**Клонические судороги** – быстро следующие друг за другом кратковременные сокращения и расслабления отдельных групп мышц, что приводит стереотипным движениям разной амплитуды.

**Тонические судороги** – более длительные (более 2-3х минут) сокращения мышц, в результате которого создается «застывание» туловища, конечностей, мимики в различных вынужденных позах.

**В многообразии судорожных проявлений в клинической практике чаще встречаются различные комбинации этих двух типов.**

# **Клинические проявления генерализованных эпилептических приступов**

## **Тонико-клонический сознание нарушено**

Внезапное падение пациента, крик, глаза открыты и отведены вверх или в сторону, напряжение и вытягивание конечностей с обеих сторон, затем — симметричное подергивание конечностей, прикус языка, непроизвольное мочеиспускание, после приступа — сон

## **Тонический сознание нарушено**

Глаза открыты и отведены вверх, напряжение в вытягивание конечностей, либо — напряжение и сгибание рук в сочетании с напряжением и вытягиванием ног

# Проявления генерализованных припадков

**Клонический** сознание нарушено

Симметричное подергивание конечностей

**Миоклонический** сознание редко нарушено, сохранено

Резкие внезапные, кратковременные (секунды) вздрагивания всем телом, либо — одной конечности или отдельных мышц

**Атонический** сознание нарушено;

Резкое внезапное падение, расслабление (обмякание) всего тела

**Абсансы - Типичные** сознание нарушено

- Кратковременное (5-10 сек) замирание, застывание взора, внезапное прерывание речи и движений

**Абсансы – Атипичные** сознание частично сохранено

- Замирание в течение 10-60 секунд, застывание взора, прекращение или автоматическое продолжение начатого действия

## **Проявления фокальных припадков**

### **Простой парциальный      Сознание сохранено**

- 1) Подергивание мышц половины лица, части конечности, одной конечности или полдловины тела**
- 2) непроизвольный поворот головы и глаз в сторону**
- 3) внезапная остановка речи с полной невозможностью говорить**
- 4) чувство покалывания, ползания мурашек в одной конечности или половине тела**
- 5) внезапная кратковременная потеря зрения, светящиеся круги перед глазами, вспышки света**
- 6) внезапно возникающий кратковременный шум в ушах, звон, скрежет**
- 7) внезапно возникающие кратковременные ощущения какого-либо запаха или вкуса во рту**



## Проявления фокальных припадков

**Сложный парциальный**

**Сознание частично сохранено** или нарушено

Период предвестников приступа (**аура**): кратковременные повторяющиеся от приступа к приступу различные ощущения (зрительные, слуховые, обонятельные и т.д.); автоматические движения (жевание, глотание, чмоканье, облизывание губ, педалирующие движения ногами, стереотипные движения руками и т.д.

## **Клинические характеристики бессудорожных пароксизмов**

**Простой абсанс** – периодически, кратковременно и внезапно наступающее выключение сознания.

***Застывание на секунды, но как правило без падений.***

**Сложный абсанс** – выключения сознания уже сопровождаются видимыми клиническими симптомами:

- **Атонический** – потеря мышечного тонуса (возможны падения);
- **С автоматизмами** – имеются непроизвольные автоматические движения, но не доступен контакту.
- **С вегетативными и висцеральными феноменами** – чаще это вазомоторные реакции или непроизвольное мочеиспускание.
- **Полиморфные** – сочетание нескольких форм абсансов.

**У пациента может развиться статус абсансов.**

## Клинические характеристики бессудорожных пароксизмов

При **Фокальных (парциальных) бессудорожных эпилептических пароксизмах** встречаются типы:

- С речевыми расстройствами – **чаще пропадание речи.**
- Сенсорными нарушениями – **внезапные, на фоне здоровья, выпадения функций какого-то органа чувств.**
- Головокружения и **висцеро-вегетативных** расстройств
- Нарушения памяти – **без нарушения сознания**
- Идеаторные, Аффективные, Психосенсорные.
- **Психомоторные** – **внешне осмысленными действия и поведение на фоне утраченного или измененного сознания**
- **Сумеречное состояние сознания** – сохранение двигательной активности и искаженное восприятие окружающего.
- **Расстройства сна** – **повторяющиеся стереотипные сновидения с сильным отрицательным эффектом.**



Сейчас практика СМП позволяет увидеть сходную картину при отравлении психомиметиками

**Транс** (франц. Transe) — искусственное состояние помрачения сознания напоминает эпилепсию. Человек входящий в транс «опускается» с уровня обычного сознания в более глубокие. При этом наблюдаются «судороги» - непроизвольные подергивания рта, нижней челюсти и глаз, нарастает тяжесть во всем теле и чувство отрешенности, меняется речь возможно появление видений и слуховых иллюзий.

# ОБМОРОК



Нарушение сознания при значительном снижении мозгового кровотока.

Самый частый вариант обморока - **вазовагальный** - рефлекторное состояние, сопровождающееся брадикардией и гипотензией.

Чаще утрата сознание сопровождается **предобморочным состоянием** (головокружением, тошнотой, потливостью, сужением полей зрения, звоном в ушах). Если происходит **полная потеря сознания**, пациент падает, **возможны короткие тонико-клонические или тонические движения конечностей**. Утрата сознания непродолжительна, если нет кардиогенного фактора приведшего к обмороку. Последнему может предшествовать – сердцебиение или боли в груди.

## Дифференциальный диагноз судорожных состояний

**Энцефалопатия – нарушение значимых для организма человека функций головного мозга**

(например, Метаболические Э.- по причине эндогенной интоксикации на фоне органной недостаточности и электролитных нарушений, а

Обратимая задняя Э. – состояние протекающее с отеком головного мозга, по причине нарушения ауторегуляции мозгового кровотока)

Симптомы энцефалопатии: **выпадение памяти, прогрессирующая сонливость, изменения поведения, нарушение профессиональной деятельности, тремор, возбудимость, судороги при синдроме отмены, возможны и атаксия, дизартрия, экстрапирамидные симптомы и Бабинского, выпадения чувствительности и прочие.**

В медицинской документации сотрудников СМП диагноз Э. самый популярный, но, как правило, нет его обоснования

# Дифференциальный диагноз судорожных состояний

## Алкогольный Абстинентный синдром (АСС)

развивается у злоупотребляющего пациента спустя один-три дня после прекращения приёма алкоголя

Классические симптомы: бессонница, тремор, головная боль, раздражительность, тревога, тошнота (рвота), адренергический синдром (тахикардия, гипертензия с

повышением диастолического АД, гипергидроз).

Судороги при АСС часто являются предвестником делирия.

**Безусловно пациенты нуждаются в терапии и для предотвращения развития делирия и других форм помрачения сознания и соматических осложнений**



## Фебрильные судороги у детей

вариант ситуационно-зависимых судорог, вызываемых только определенным провоцирующим фактором (лихорадкой). Они наблюдающиеся в возрасте от 5 месяцев до 5 лет. Частота фебрильных судорог составляет 3 - 5% в детской популяции

Чаще судорожный приступ у ребенка возникает на фоне сопутствующего заболевания (чаще респираторно-вирусной инфекции) и вызван подъемом температуры до высоких цифр. Если судорожный приступ носит короткий (в течение нескольких минут) характер, то, как правило, он не оказывает повреждающего действия на мозг. Лишь у 4-5% детей с перенесших приступ наблюдается в дальнейшем переход в эпилепсию. Наиболее часто в Э. трансформируются сложные фебрильные судороги. Поэтому дети, перенесшие хотя бы один эпизод сложных фебрильных судорог, составляют группу риска и нуждаются в тщательном и длительном (до 5- 7 лет) наблюдении как педиатром, так и неврологом.

**Клиническая картина:** Покрасневшее лицо, нездоровый вид  
Кожа на ощупь горячая, губы синеватые. Бессознательное состояние: отсутствие реакции на голос или прикосновение. Подергивания или дрожь туловища и конечностей



# **«Западный стандарт» диагностики эпилептического статуса**

## **Конвульсивный эпилептический статус:**

**повторные генерализованные тонико-  
клонические судороги – цианоз –  
повышение АД – тахикардия –  
мышечная головная боль.**

## **Неконвульсивный эпилептический статус:**

**абсанс-статус – очевидно только  
нарушение сознания**



## Главные характеристики

### **Эпилептического припадка:**

- 1. ВНЕЗАПНОСТЬ.**
- 2. КРАТКОВРЕМЕННОСТЬ.**
- 3. ПОЛНАЯ УТРАТА СОЗНАНИЯ**
- 4. ПОЛНАЯ АМНЕЗИЯ ПАРОКСИЗМА**
- 5. НАЛИЧИЕ ИЗМЕНЕНИЙ НА ЭЭГ.**

### **Имеют значение в диагностике другие характеристики:**

- 6. СТЕРЕОТИПНОСТЬ.**
- 7. ПЕРИОДИЧНОСТЬ.**
- 8. АВТОНОМНОСТЬ**
- 9. Отсутствие жалоб больного на здоровье в МЕЖПАРОКСИЗМАЛЬНЫЙ ПЕРИОД.**
- 11. ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ реакция на проводимое ПРОТИВОЭПИЛЕПТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ**

Таким образом, на практике сотрудники служб СМП с Судорожными состояниями и как синдромами и в качестве симптомов могут встретиться при самых различных формах патологии нервной системы или соматических заболеваниях

В **МКБ** Эпилепсия и судорожные состояния встречаются и в разных разделах и как отдельные формы, например : Эпилепсия - **G 40**, судорожный припадок БДУ – **R 56**, Эпилептический статус – **G 41** паралич Тодда – **G 83.8**, болезнь Паркинсона и вторичный паркинсонизм **G 20**, экстрапирамидные и двигательные нарушения **G 25**, фебрильные судороги, и прочие. *И могут быть фактически обязательным симптомом при ряде нозологий:* Эклампсия и преэклампсия – **O 14**, ОНМК – **I 60-64**, Диффузная травма головного мозга - **S 06** и т.д.

**ЧТО ВАЖНО ОТМЕТИТЬ ДЛЯ ДОГОСПИТАЛЬНОГО ЭТАПА!**

Для определения **ФОРМЫ** Эпилептического заболевания врачу необходимо определить **ТИП** эпилептических припадков.

А при формулировании клинического диагноза и выборе терапии обычно достаточно указать на **ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫЙ** или **ФОКАЛЬНЫЙ** ХАРАКТЕР приступов.

При **ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫХ** в диагнозе

дополнительно дается уточнение ВИДА припадков:

**Большие тонико-клонические, Клонические,  
Атонически-астатические, Миоклонико-  
астатические, Миоклонико-импульсивные,  
Молниеносные, Кивательные, Пропульсивные,  
Салам-припадки, Абсансы простые, Абсансы  
атипичные.**

При **ФОКАЛЬНЫХ (или ПАРЦИАЛЬНЫХ)** судорогах  
в диагнозе дается уточнение:

**Простые, Комплексные, Гемилатеральные и  
Вторично-генерализованные.**

## **Варианты формулировок диагноза при приступах расстройства сознания**

Отдаленные последствия закрытой черепно-мозговой травмы с судорожным синдромом. Состояние после судорожного приступа.

Легкая ЗЧМТ от 5.04 Сотрясение г. мозга. Ушибленная рана (ссадина) теменной области (падение вследствие эпилептического припадка)

**Дисциркуляторная энцефалопатия 2 степени преимущественно в системе ВББ с частыми синкопальными приступами состояние после синкопа (обморока)**

Симптоматическая (идиопатическая) эпилепсия . Состояние после генерализованного клонико-тонического судорожного припадка

**Вазомоторное синкопальное состояние. Синдром вегето-сосудистой дистонии по гипотоническому типу.**

Перинатальная гипоксическая энцефалопатия. Эпилептический синдром с генерализованными клоническими припадками.

Острая гипертоническая энцефалопатия с выраженным общемозговым синдромом, сопор Гипертоническая бнь 3 стадии

**Состояние после судорожного приступа (припадка) н/я этиологии.**

# Лечебно – тактические действия служб СМП при Эпилепсии и судорожных припадках (синдромах)



# Показания для госпитализации:

- Впервые в жизни развившийся судорожный припадок (смотри определение),
- Впервые развившаяся серия судорожных приступов (два и более за сутки);
- Эпилептический статус (смотри определение),
- Привычный эпилептический либо иной судорожный припадок, осложненный травмой, отравлением, инфекционным заболеванием или острой соматической патологией.
- При очевидных признаках нарушения (угнетение или изменения) сознания.



# Лечение судорожных синдромов

показания для парантерального введения  
антиконвульсантов

## 1. Генерализованные припадки.

1а. **С потерей сознания без судорог** антиконвульсанты не применяются. Симптоматическая терапия.

1б. **Сознание отсутствует, имеются клонические или тонические судороги** - противосудорожная терапия по схеме до полного купирования синдрома в сочетании с интенсивной и симптоматической.

## 2. Парциальные припадки или судорожные синдромы.

2а. **Отсутствие сознания** применять антиконвульсанты, только если этот судорожный синдром приводит к угнетению ССС и дыхательных систем. Привычные приступы эпилепсии – в инъекциях не нуждаются.

2б. **Без утраты сознания** – не применять.

**NB!! Если у пациента в присутствии врача имеет место генерализованный судорожный синдром с утратой сознания пациент в КОМЕ!!**

**Основные цели лечения Эпилептического статуса: поддержка жизненно важных функций организма, обеспечение дыхания и адекватного кровоснабжения, устранение причин или провоцирующих факторов прекращения эпилептической активности..**

**Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Скворцова В.И., Гехт А.Б.  
Неврология. Национальное руководство  
2010 год**

- На ранних стадиях **Эпилептического статуса** можно внутривенно вводить бензодиазепины, показана эффективность диазепама (стандартная доза 0.15-0.25 мг/кг). К препаратам применяемым в лечении **ЭС** также относится фенобарбитал (10-20 мг/кг), фенитоин (15-20), вальпроевая кислота (300-500 мг/сутки – 80 мг/кг?) - все препараты вводят парантерально.
- При рефрактерном **Э. статусе** проводят интубацию трахею с переводом больного на ИВЛ в условиях ОРИТ. Рекомендуют барбитуровый наркоз: введение тиопентала натрия (в 1 мл 2,5% раствора 25 мг) в/в медленно в количестве 100-250 мг. Поддерживающая доза 3-5 мг/кг каждый час . **продолжительность наркоза не должна превышать 12-24 часа**

# МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ СУДОРОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ

Ниже приводятся рекомендации по терапии из книги

**Алгоритмы и схемы терапии  
заболеваний часто встречающихся в  
клинической практике**

**Румянцева С.А., Ступин В.А., Афанасьев В.В.,  
Силина Е.В.**

**Международная издательская группа «Медицинская книга»**

**Москва - С.-Петербург 2012 г.**

## **При лечении эпилептического статуса необходимо:**

Поддержание **системного АД** на цифрах обеспечивающих полноценную церебральную перфузию (**не ниже 130-140 мм рт.ст.**);

- Поддерживать **адекватную оксигенацию крови** (с сатурацией **не ниже 94-96%**), обеспечив проходимость ВДП, ингаляции кислорода (2-4 л/мин) и или своевременный перевод пациента на ИВЛ при развитии признаков тканевой гипоксии;
- Коррекция расстройства водно-электролитного баланса проводя инфузию коллоидными и кристаллоидными **растворами в объёме от 15 до 35 мл/кг/сутки**;
- Поддержание оптимального уровня **гликемии (не ниже 8-9 ммоль/л)**;
- Последовательное **применение противосудорожных препаратов по конкретным срокам.**

## **Порядок противосудорожной терапии:**

- Начинают с применения **бензодиазепинов (диазепам, реланиум)** которые используют однократно или повторно **сразу, в момент развития судорог.**
- При отсутствии эффекта от их применения в течении 30 минут переходят к группе **вальпроатов (конвулекса, депакина)**. Если и применение вальпроатов безуспешно, их действие можно усилить за счёт **мидазолама** или **пропофола**. С помощью этих препаратов обычно удается купировать эпилептический статус в течении 30-60 минут.
- При не эффективности выше перечисленных лекарств, добавляют препараты «третьей линии» - **барбитураты (пентобарбитал, теопентал)** или пациента вводят в наркоз с используя **ингаляционные анестетики.**

## **Схема медикаментозной терапии судорожного статуса в зависимости от продолжительности:**

### **Первые 5-25 минут продолжительности:**

**Глюкоза 5% 400,0+ Хлорид калия 3% 100,0+ инсулин 5 ед  
Реланиум (диазепам) 10 мг (2 мл) внутривенно струйно  
в разведении на 10-20 мл 5-10% глюкозы (возможно  
повторное введение через 15 - 25 минут)**

**Имеются показания для внутривенного капельного  
введения Мексидол 250 мг на 5% растворе глюкозы;**

### **Сохранения признаков ЭС в течении 30-60 минут:**

**Продолжении инфузии 5% раствора глюкозы и  
введение 250 мг Конвулекса (10-15 мг/кг)  
максимальная скорость введения - 20 мг/минуту**

**Продолжение судорог – добавляется мидазолам в дозе  
0,02- 0,1 мг/кг или пропофол 0,25-1 мг/кг**

**Сульфат магния 25% раствор** применяется в качестве дополнительного средства для снижения АД, а также для мягкой седации у пациентов с явлениями энцефалопатии и риске развития судорожного синдрома. Способ введения – 10 мл внутривенно капельно в 200 мл нормосоли или в 400 мл 5% глюкозы.

**Системные эффекты развиваются почти мгновенно после внутривенного введения и сохраняются в течении 30 минут**

**Противопоказания:** повышенная чувствительность к препарату; атриовентрикулярная блокада I-III степени (AV блокада); выраженная почечная недостаточность, выраженная артериальная гипотензия; состояния, связанные с дефицитом кальция и угнетением дыхательного центра; брадикардия; предродовый период (за 2 часа до родов). С осторожностью: миастения, хроническая почечная недостаточность, заболевания органов дыхания, острые воспалительные заболевания желудочно-кишечного тракта, пожилой возраст, беременность, детский возраст. При парентеральном применении следует соблюдать особую осторожность, чтобы не создать токсических концентраций препарата



В «**постсудорожном**» периоде может сохраняться выраженная вегетативно-сосудистая реакция сходная по клиническим проявлениям и с **гипертоническим кризом (ГК)** и **алкогольным абстинентным синдромом (АСС)**.

В терапии **ГК** рекомендуется применять и селективные агонисты центральных адренорецепторов – **МОКСОНИДИН** по 200 мкг и неселективные агонисты адренорецепторов - **КЛОНИДИН** до 0,2 мг

При менее тяжелом течении **ГК гиперкинетического типа** возможно применение неселективных бета-адреноблокаторов – **анаприлин, пропранолол.** Для лечения повышения артериального давления рекомендуемая **начальная доза 20-40 мг 2-3 раза в сутки.**

**Противопоказания:** бронхиальная астма, брадикардия до 55, **СССУ** и **АВ-блокада.** Осторожно при миастении

В терапии **адренергического синдрома при АСС** рекомендуется: внутривенная капельная инфузия 400 мл 5% раствора глюкозы с 10 мл 25% раствора сульфата магния и 200 мг тиамин .

Дополнительно в канюлю вводят 200 мг пиридоксина + 1 грамм аскорбиновой кислоты на 20 мл 40% глюкозы + нейропротекторы (мексидол 500 мг и глиатилин 1 грамм на 20 мл 5% глюкозы)

# Терапия фебрильных судорог

## Зарубежный стандарт для СМП

Во время судорог - кислород и жаропонижающие средства. Цель снижение температуры до 38.3.

При однократно возникших фебрильных судорогах антиконвульсанты не показаны.

**Противоэпилептические препараты (диазепам , фенобарбитал, вальпроат) назначают при длительных, повторных и сложных припадках.**

Проводится лечение основного инфекционного заболевания.

Электроэнцефалография – показана при повторных и длительных приступах.

Утвержден приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 6 сентября 2006 г. № 653

СТАНДАРТ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С  
**ЭПИЛЕПТИЧЕСКИМ СТАТУСОМ НЕУТОЧНЕННЫМ**

1. МОДЕЛЬ ПАЦИЕНТА

Категория возрастная: **взрослые, дети**

Нозологическая форма: **эпилептический статус  
неуточненный**

Код по МКБ-10: **G 41.9**

Фаза: **острое состояние**

Стадия: **первое обращение**

Осложнения: **вне зависимости от осложнений**

Условия оказания: **скорая медицинская помощь**

## 1.2 Диагностика

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ	ЧП	СК
A 01.31.009	Сбор анамнеза и жалоб общетерапевтический	1	1
A 01.31.010	Визуальный осмотр общетерапевтический	1	1
A 01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	1	1
A 01.31.016	<b>Перкуссия общетерапевтическая</b>	1	1
A 01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	1
A 02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	1	1
A 02.12.001	Исследование пульса	1	1
A 02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	1
A 02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	1
A 01.23.004	Исследования чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы	1	1
A 05.10.001	<b>Регистрация электрокардиограммы</b>	1	1
A 05.10.007	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	1	1
A 09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови с помощью анализатора	1	1

## 1.2 Лечение из расчёта 30 минут

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ	ЧП	СК
А 01.31.009	Сбор анамнеза и жалоб общетерапевтический	1	1
А 02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	1
А 02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	1	1
А 02.12.001	Исследование пульса	1	1
А 01.31.012	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	1
А 25.31.001	Назначение лекарственной терапии при неуточненных заболеваниях	1	1
А 11.12.002	Катетеризация кубитальной и других периферических вен	1	1
А 11.12.003	Внутривенное введение лекарственных средств	1	1
А 11.08.011	<b>Установка воздуховода</b>	<b>0,2</b>	1
А 14.08.004	<b>Отсасывание слизи из носа</b>	<b>0,5</b>	1
А 16.09.011	<b>Искусственная вентиляция легких</b>	<b>0,05</b>	1
А 11.09.008	<b>Ингаляторное введение <u>лекарственных средств</u> и кислорода</b>	1	1
Г 05. 01. 02	Транспортировка пациента службой скорой медицинской помощи вне медицинского учреждения (организации)	1	1
примечание	ЧП – частота предоставления, СК – среднее количество		

# Медикаментозные средства

Фармакотерапевтическая группа	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентированная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
Средства, влияющие на центральную нервную систему			0,6		
	<b>Анксиолитики (транквилизаторы)</b>		04		
<b>Ампулы по 2 мл – 10 мг</b>		<b>Диазепам</b>	<b>1</b>	<b>10 мг</b>	<b>80 мг ?</b>
	<b>Противосудорожные средства</b>		0,6		
<b>Ампулы по 3 мл - 15 мг</b>		<b>Мидазолам (дормикум)</b>	0,3	3,5 мг	7 мг
	<b>Фенитоин (Ампулы по 5 мл - 250 мг)</b>		0,3	140 мг 15 мг/кг	140 мг До 600 мг
<b>Депакин флакон 400 мг</b> <b>Конвулекс амп -</b>		<b>Вальпроевая кислота и её натриевая соль (депакин)</b>	0,4	150 мг 400 мг	300 мг 25 мг/кг
Растворы, электролиты средства коррекции кислотного равновесия			0,2		
	<b>Средства коррекции КЩР</b>		1		
10 мл 25% раствора – 2500 мг		<b>Магния сульфат</b>	0,5	1000 мг	2000 мг
		<b>Натрия хлорид</b>	0,5	400 мл	400 мл
		<b>Декстроза 40%</b>	1	50 мл	120 мл
Средства для лечения заболеваний ЖКТ. Спазмолитические средства			0,1		
	<b>Атропин</b>		1	0,5 мг	1 мг

## **Зарубежные рекомендации по терапии судорожных синдромов**

- Лечение должно начинаться до получения любых результатов исследования – необходимо устранить судорожную активность, после чего приступают к коррекции основного заболевания.
- Больным с алкоголизмом следует назначать тиамин. При гипогликемии - глюкозу. При передозировке наркотиков – налоксон.
- Противосудорожными препаратами первой линии являются лоразепам или диазепам, фенитоин или фосфенитоин либо фенобарбитал.
- Судороги рефрактерные к перечисленным препаратам могут быть купированы пропофоллом, пентобарбиталом или верседом.
-

# Алгоритм оказания медицинской помощи на ДГЭ пациентам с тяжёлыми формами угнетения сознания





# **Объём помощи в судорожном статусе как в коме!**

**Выполнение лечебных действий на ДГЭ также носит неспецифический характер, и включает единый протокол действий для любой бригады СМП.**

**При угнетении сознания менее 6 баллов содействие реаниматолога (вызов специализированной бригады)**

- 1. Срочно обеспечит проходимость верхних дыхательных путей и активную респираторную поддержку (по алгоритму ОДН) Оценить выраженность нарушений сердечно-сосудистой системы и внешнего дыхания, глубину угнетения сознания. Профилактика аспирации.**
- 2. Обеспечить стабильный венозный доступ и приступить к интенсивной терапии или базовой СЛР. Применение симптоматической терапии (**противосудорожной**, противорвотные, антиаритмические и др. препараты)**

## Продолжение

3. После стабилизация гемодинамических и дыхательных расстройств уточнить сроки и анамнестические обстоятельства развития комы.
4. Уточнение диагноза (если есть возможность консультации в ДКЦ) и госпитализация через эвакуатора с предупреждение стационара.
5. Транспортировка на фоне продолжения проведения интенсивной терапии и мониторинга АД, пульса, ЧДД, SpO<sub>2</sub>, и прочих показателей.
6. Передача пациента реаниматологу стационара в ПИТ или ОРИТ. *(не рожна)*

# Алгоритм оказания помощи пациентам с возможным судорожным синдромом на догоспитальном этапе



# Участие служб СМП в профилактике судорожных состояний

**Две задачи профилактической работы СМП:**

- 1. Предотвратить развитие припадка.**
- 2. Подготовить окружение пациента к возможному развитию эписиндрома.**

Советы по **первой задаче** носят условный характер, так как твердых гарантий избежать приступа - не дать, да и пациенты часто не соблюдают охранительные рекомендации.

**Вторая задача** персоналу СМП по силам. Разъяснить населению их действия при приступе надо обязательно.

# Оказание первой помощи при судорогах



**От этого зависит  
жизнь больного!**

## **Что делать очевидцам во время приступа ?**

- Удалите все предметы, находящиеся в непосредственной близости от больного, которые могут нанести вред ему во время припадка
- Подложите под голову мягкий, плоский предмет (подушку, пакет).
- Расстегните одежду, можно ослабить галстук, поясной ремень.
- Вплоть до прекращения судорог переведите человека в боковое положение .
- Не кладите никаких предметов в рот (шпатель, ложка и т.д.), а также не предпринимайте попыток разжать челюсти пациента.

# **Что очевидцам делать во время приступа ?**

**(продолжение)**

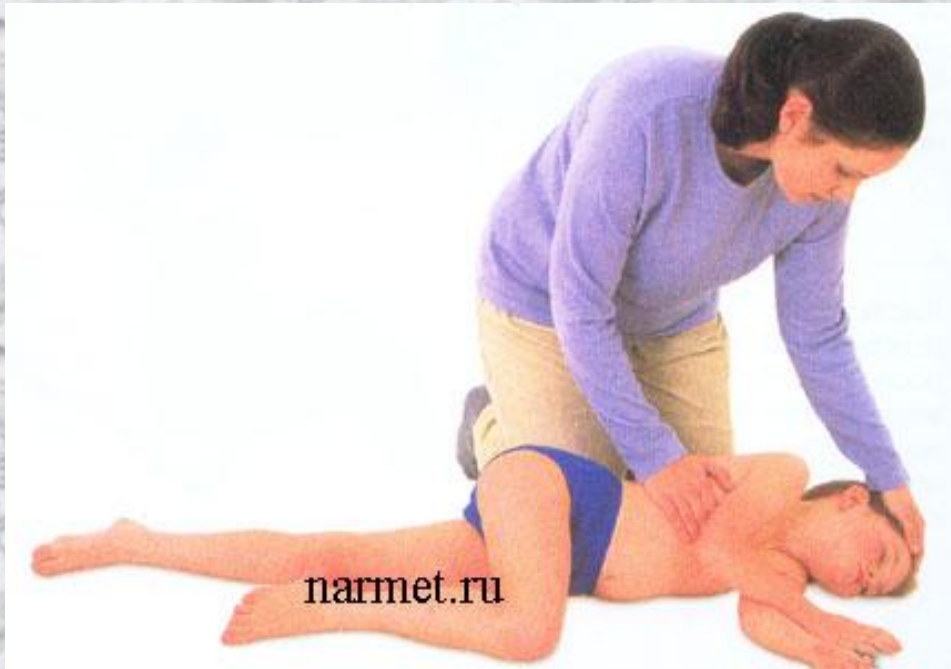
- **Не заливайте в рот никакой жидкости до тех пор, пока больной полностью не придет в сознание.**
- **Не рекомендуется удерживать больных во время эпилептического приступа.**
- **Зафиксируйте время начала эпилептического приступа, чтобы установить его продолжительность.**
- **Всегда ждите на месте происшествия, пока пациент не придет в сознание.**
- **Если есть показания (указанные ниже) вызовите бригаду скорой медицинской помощи.**

**Удачным  
образцом для  
обучения родных  
как вести себя при  
развившемся  
приступе  
фебрильных  
судорог, может  
служить этот  
плакат**



- 1. Снимите с ребенка всю одежду (включая ночную рубашку или пижаму), чтобы тело охлаждалось естественным образом, но не протирайте его влажной губкой и не обдувайте воздухом. Положите ребенка на бок, если только конвульсии не слишком сильные (такие, что возможно получение травмы).**





- 2. Судороги минуты через две прекратятся, и ребенок придет в себя. Как только подергивания и дрожание ослабнут, поверните его на бок. Пока ребенок не придет в сознание, нужно, чтобы он лежал на боку.**



- 3. Проверьте, свободны ли дыхательные пути, проведя одним или двумя пальцами во рту ребенка, Если ему не менее 2 лет, осторожно запрокиньте голову назад.**



**4. Когда судороги прекратятся, проверьте пульс и дыхание ребенка и запишите результат. Измеряйте пульс каждые 10-15 минут до тех пор, пока ребенок полностью не придет в себя.**



**5. Прикройте ребенка простыней или легким одеялом, но не допускайте перегрева. Быстрее обращайтесь к врачу, чтобы начать лечение заболевания, из-за которого повысилась температура, и избежать повторных судорог.**

## **Советы родственникам пациентов и населению по вызову служб СМП**

Срочно обращаются за квалифицированной медицинской помощи и **вызывайте службу СМП (03, 112 , ОСМП)** в следующих случаях:

- эпилептический приступ возник впервые в жизни;
- существуют сомнения, что это эпилептический (судорожный) приступ;
- продолжительность приступа **более 5 мин**;
- у пациента имеется нарушение дыхательных функций;

## **Советы родственникам пациентов и населению по вызову СМП (продолжение)**

- **приход в сознание пациента после приступа осуществляется слишком медленно (более 10 минут)**
- **следующий приступ произошел сразу после предыдущего (серийные приступы);**
- **эпилептический приступ случился в воде;**
- **приступ произошел с беременной женщиной;**
- **во время эпилептического приступа пациент был травмирован**

## Литература использованная при подготовке семинара

- Алгоритмы и схемы терапии заболеваний часто встречающихся в клинической практике Румянцева С.А., Ступин В.А., Афанасьев В.В., Силина Е.В. Международная издательская группа «медицинская книга» Москва-С.-Петербург 2012 г.
- Классификация болезней нервной системы (пособие для врачей) под редакцией проф. Н.Г.Дубовской . Москва «Триада – X» 2002 г.
- Руководство по неврологии. А.Джон Попп, Эрик М. Дэшайе, перевод с английского под редакцией акад.РАМН Н.Н.Яхно М. ГЭОТАР- Медиа 2012
- Неврология. Национальное руководство. Гусев Е.И. Коновалов А.Н. Скворцова В.И. Гехт А.Б. Москва 2010 год
- В.В. Крылов, С.С. Петриков Нейрореанимация. Практическое руководство. М. ГЭОТАР-Медиа 2010.
- В.А.Карлов Судорожный эпилептический статус . Москва МЕДпресс-информ 2003 г.
- Эпилепсия у детей и подростков. М.Ю.Никанорова,Е.Д.Белоусова, А.Ю Ермаков Издание комп. Санофи Авентис 2009 г.
- Э.К. Цыбулькин Угрожающие состояния в педиатрии (Экстренная врачебная помощь) М. ГЭОТАР- Медиа 2007 г.
- Дж.Брильман, С.Козн Неврология перевод с английского. Москва МЕДпресс-информ 2007 г.
- И.Б.Заболотских, Е.В. Песняк Седация в интенсивной терапии Петразаводск ООО «ИнтелТек» 2007 г.