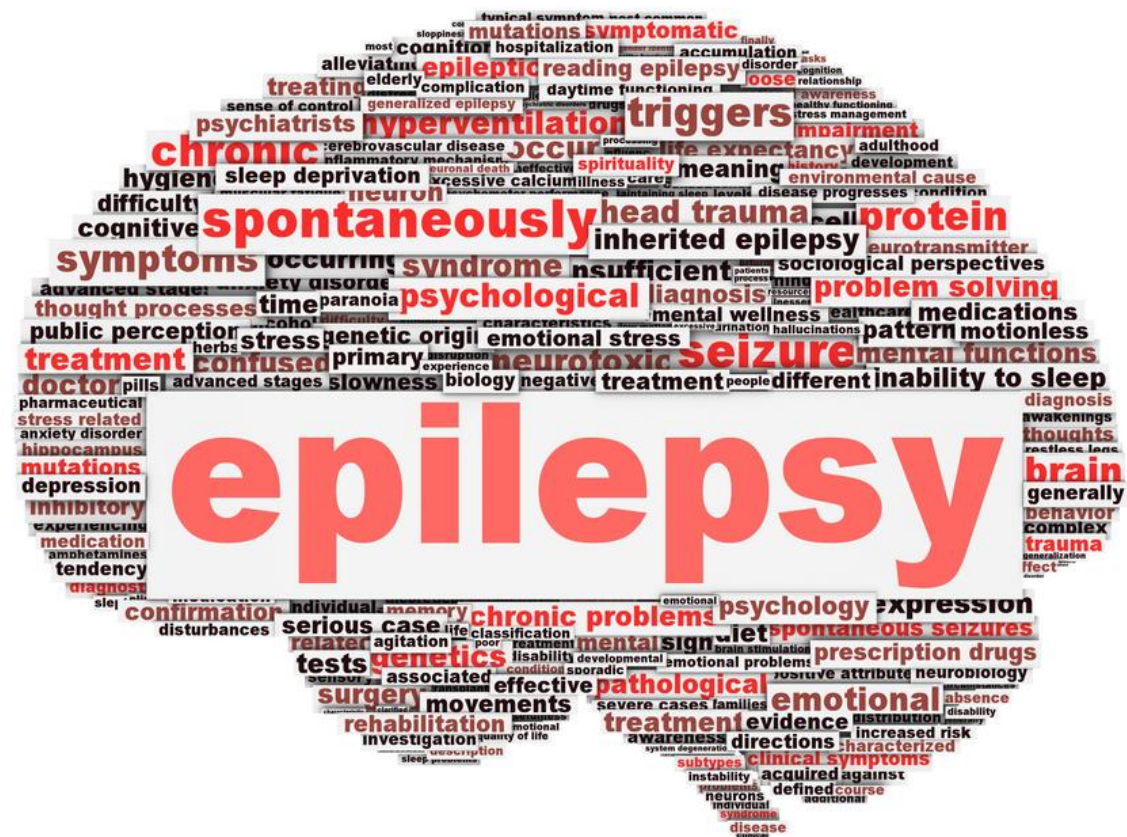


ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЭПИЛЕПСИИ

Подготовил: студент 5 курса
лечебного факультета
Лебедев Виктор Игоревич



Одиночный эпилептический припадок не является неотложным состоянием и не требует специального лечения. При серии припадков следует назначить симптоматическое лечение с целью предотвращения эпилептического статуса, который требует срочной поэтапной терапии.



ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И ОЦЕНКА ПРИСТУПОВ

1. Определение природы: эпилептической или неэпилептической.
2. Определение вероятности того, насколько произошедший приступ служит предвестником или дебютом эпилепсии.

На протяжении жизни около 11% людей имели хотя бы один приступ, а эпилепсией страдают 2-3%.

ОЦЕНКА ПЕРВОГО ПРИСТУПА

История события:

- Внимательно узнать все события дня накануне приступа
- Наличие ауры
- Описание приступа и очевидных обстоятельств данного события очевидцам или родственниками
- Постприпадочное состояние – через какое время пришел в сознание, наличие какого-либо неврологического дефицита.



- **Общий осмотр:**
 - Следы повреждений
 - Состояние сердечно-сосудистой системы
 - Состояние кожных покровов
- **Неврологический статус:**
 - Фокальный постприпадочный дефицит
 - Фокальный неврологический дефицит после прихода в сознание
 - Нейропсихологическое тестирования
- **Лабораторные исследования**

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПЕРВОМ ЭПИЛЕПТИЧЕСКОМ ПРИПАДКЕ

1. Общий и биохимический анализ крови
2. Общий анализ мочи
3. Скрининг метаболических расстройств
4. Идентификация токсического агента
5. Исследования ликвора
6. МРТ головного мозга
7. ЭЭГ с функциональными нагрузками (гипервентиляция, депривация ночного сна; использование электрополиграфии ночного сна)
8. ЭКГ
9. Вызванные потенциалы разных модальностей



МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЭПИЛЕПСИИ



1. Медикаментозный – противоэпилептические препараты (ПЭП)
2. Хирургический
3. Стимуляция блуждающего нерва
4. Кетогенная диета

ПРОТИВОЭПИЛЕПТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ

Год	Наименование	Год	Наименование
1912	Фенобарбитал	1978	Вальпроаты
1935	Мефобарбитал	1981	Дикалия клоразепат
1938	Фенитоин	1993	Фелбамат
1947	Мефенитоин	1993	Габапентин
1949	Параметадиион	1994	Ламотриджин
1951	Фенацемид	1996	Фосфенитоин
1953	Фенсуксимид	1997	Тиагабин
1954	Примидон	1997	Топиромат
1957	Метсуксимид	1999	Леветирацетам
1957	Этотоин	2000	Оксикарбазепин
1960	Этосуксимид	2000	Зонисамид
1968	Диазепам	2000	Прегабалин
1974	Карбамазепин	2000	Лакосамид
1975	Клоназепам		

ТОРГОВЫЕ НАЗВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ПЭП

Вальпроат натрия

- *Депакин®* (Франция), *Орфирил* (Германия), *Конвулекс®* (Австрия), *Конвульсофин®* (Хорватия), *Энкорат* (Индия, Беларусь)

Карбамазепин

- *Карбамазепин* (Беларусь), *Карбамазепин 200* (Кипр), *Зептол* (Индия), *Карбалекс* (Австрия)

Ламотриджин

- *Ламиктал* (Великобритания), *Ламолеп* (Венгрия), *Ламотрикс* (Кипр), *Ламитор* (Индия), *Ламотрин* (Украина)

Окскарбазепин

- *Трилептал®* (Швейцария)

Леветирецетам

- *Кеппра* (Франция), *Левипил* (Индия)

Топиромат

- *Топамакс* (Бельгия), *Топирол* (Индия)

Прегабалин

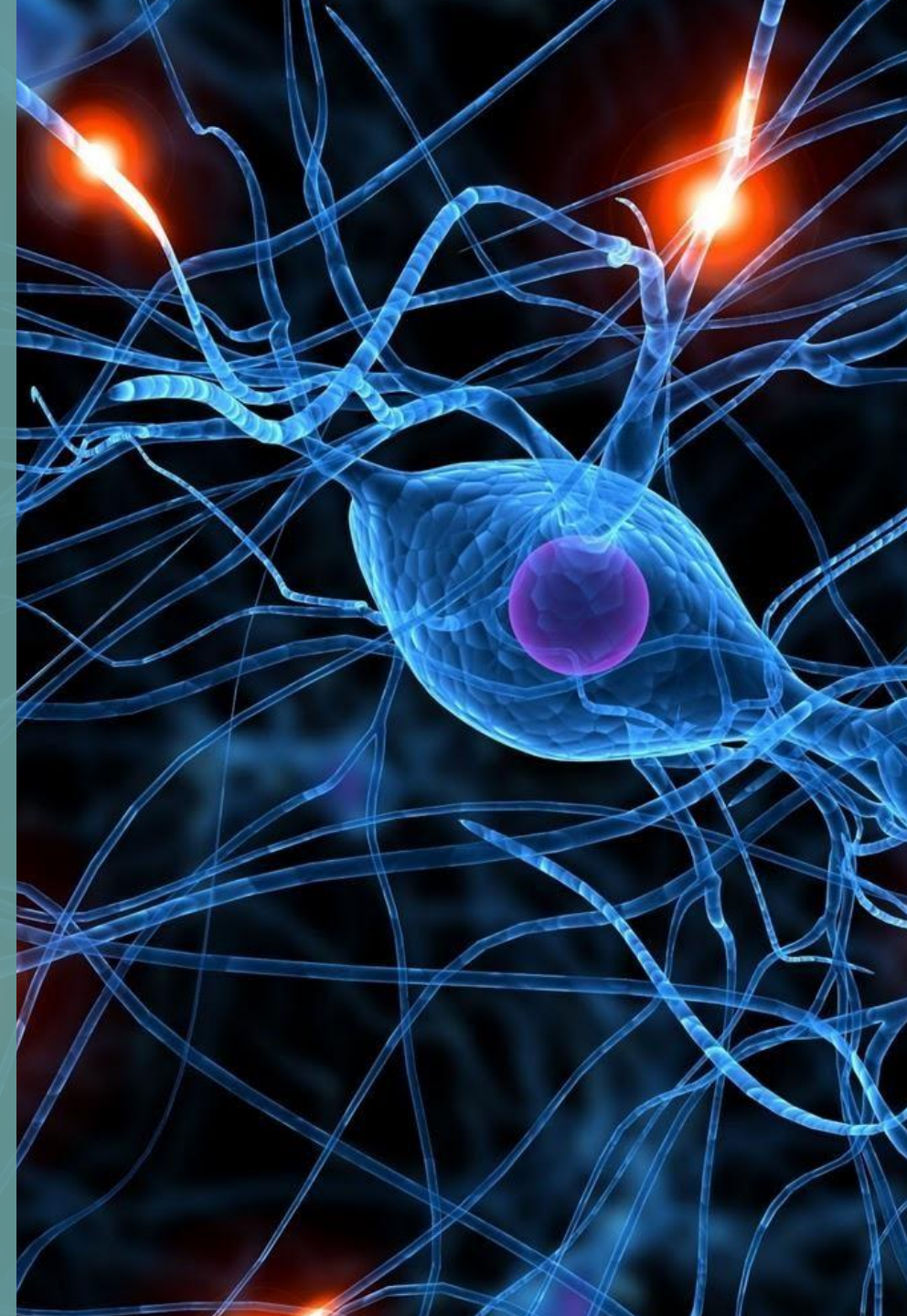
- *Прегабалин-Рихтер* (Венгрия), *Лирика®* (Германия/США), *Галаринс* (Беларусь)

Зонисамид

- *Зонегран®* (Великобритания)

КЛАССИФИКАЦИЯ ПЭП

1. Блокаторы натриевых каналов
 - ▣ Карбамазепин, окскарбазепин, фенитоин
2. Ингибиторы ГАМК-трансаминазы
 - ▣ Габапентин, тиагабин, прегабалин
3. Смешанного действия (возбуждающие аминокислоты, ГАБА, кальциевые каналы)
 - ▣ Вальпроаты, ламотриджин, топирамат, клоназепам, зонисамид
4. Нарушает работу кальциевых каналов
 - ▣ Этосуксимид
5. Белок синаптических пузырьков SV2A
 - ▣ Леветирацетам





Риск
побочных
эффектов

Положительно
е действие
лекарственных
препаратов



ТРЕБОВАНИЕ К ИДЕАЛЬНОМУ ПЭП:

«Широта действия –
мишень».

(В.Н. Шток)

СПЕКТР АКТИВНОСТИ АНТИКОНВУЛЬСАНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПРИСТУПА

Все при- ступы	Все приступы, кроме абсансов, миоклоний	Фокальные приступы, в том числе вторично генерализованные	Абсансы	Миоклонии
Вальпроаты, ламотрид- жин, левети- рацетам	Вальпроаты, фенитоин, топирамат, ламотриджин, карбамазепин, фенобарбитал, окскарбазе- пин, леветира- цетам	Вальпроаты, фени- тоин, карбамазепин, окскарбазепин, топирамат, фенобар- битал, ламотриджин, леветирацетам, пре- габалин, габапентин (нейронтин*), лако- самид	Вальпроаты, ламотрид- жин, это- суксимид, леветираце- там	Вальпроаты, леветираце- там, топира- мат, бензо- диазепины

НАЗНАЧЕНИЕ ПЭП

Монотерапия в приоритете

При неэффективности – альтернативный препарат

При резистентной эпилепсии - политерапия

НАЗНАЧЕНИЕ ПОЛИТЕРАПИИ



КОНТРОЛЬ ТЕРАПИИ

1. Цель – оценка эффективности и безопасности
2. Дневник приступов для объективной оценки эффективности
3. Нет приступов и побочных эффектов – определение концентрации препарата в крови

ВЛИЯНИЕ ПЭП НА АКТИВНОСТЬ МИКРОСОМАЛЬНЫХ ПЕЧЕНОЧНЫХ ФЕРМЕНТОВ

Индукторы	Низкий спектр индукции	Не индукторы
Барбитураты	Ламотриджин	Этосуксимид
Фенитоин	Окскарбазепин	Габапентин
Карбамазепин	Топирамат	Леветирацетам
		Прегабалин
		Вальпроаты*

* Вальпроаты служат ингибиторами ферментов печени.

Препарат	Средняя дневная поддерживающая доза			Концентрация в плазме крови (мкг/л)
	взрослые (мг)	взрослые (мг/кг)	дети (мг/кг)	
Карбамазепин	600–1200	5–15	15–30	4–12
Клоназепам	2–6	0,1–0,2	0,1–0,2	0,02–0,08
Этосуксимид	500–2000	15–40	15–40	40–100
Габапентин	900–3600	–	15–45	4–20
Ламотриджин	150–1200	–	–	4–20
Леветирацетам	1000–3000	20–40	–	5–40
Оксакарбазепин	600–2400	–	–	4–12**
Фенобарбитал	120–250	2–3	3–5	15–40
Фенитоин	300–400	4–6	6–8	10–20
Примидон	750–1500	8–16	10–25	5–12
Тиагабин	20–100	–	–	100–300*
Топирамат	200–600	–	–	10–20
Вальпроат	750–1000 (моно)	15–25	15–29	40–120
	1500–3000 (поли)	30–60	30–100	
Зонисамид	200–600	–	–	10–40

* нг/мл.

** 10-монооксид метаболит.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

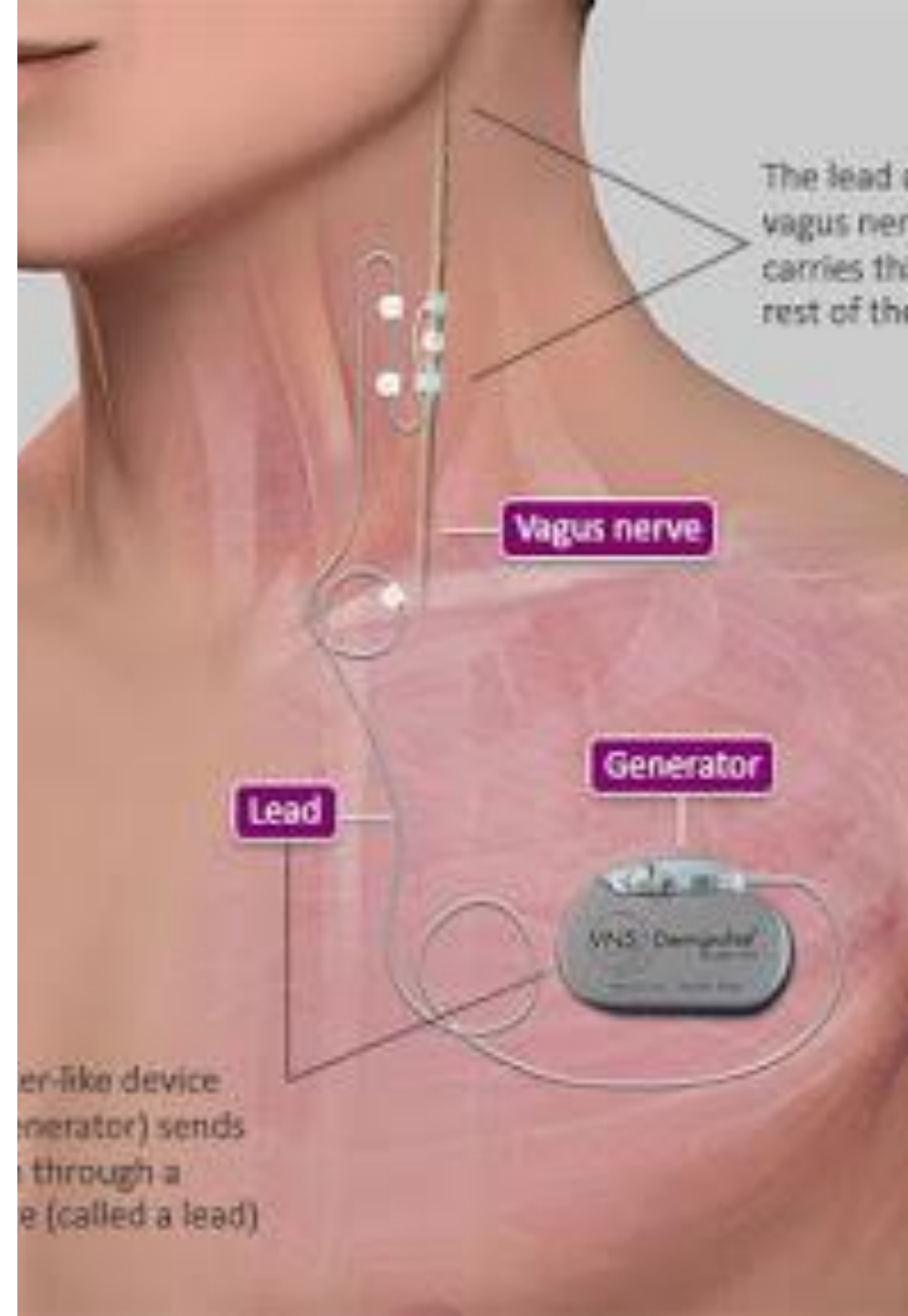
- У 10-30% больных после оптимального назначения ПЭП сохраняются эпилептические приступы.
- Если на фоне адекватной фармакотерапии в течение 1 года продолжают возникать эпилептические припадки, показано хирургическое лечение.

СТРАТЕГИИ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

1. Удаления очага
2. Функционально расширенное удаление очага
3. Функциональная гемисферэктомия (при геммегалэнцефалии, энцефалите Расмуссена, синдроме Стержа-Вебера и др.)
4. Множественные субпиальные транссекции (пересечение внутримозговых проводящих путей) в функционально значимых зонах коры
5. Каллозотомия и паракаллозотомия – паллиативные вмешательства, проводимые, например, для уменьшения частоты атонических припадков при синдроме Леннокс-Гасто.

СТИМУЛЯЦИЯ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА

- Проводится, если при фокальных эпилептических припадках, удаление эпилептогенного очага невозможно.
- Стимулятор имплантируется так же, как сердечный водитель ритма.
- Стимуляция левого блуждающего нерва осуществляется с помощью спиралевидного электрода, помещенного на уровне бифуркации общей сонной артерии, и проводится каждые 5-10 минут в течение 30-40 с.



КЕТОГЕННАЯ ДИЕТА

Повышенное содержание жиров, пониженное содержание белков и углеводов (3:1).

Продукты метаболизма – кетоновые тела – попадают в мозг и обеспечивают противосудорожный эффект.

В большинстве случаев используется в педиатрической практике у детей с тяжелыми формами эпилепсии, что позволяет избежать хирургического вмешательства.





Ничего не
суйте
пациенту
в рот



Выясните,
какие препараты
принимает
пациент

**ЗАСЕКИТЕ ВРЕМЯ
ПРИПАДКА
ПО ЧАСАМ**

**ПОСЛЕ ТОГО,
КАК ПРИПАДОК ЗАКОНЧИТСЯ
ПРЕДЛОЖИТЕ СВОЮ ПОМОЩЬ**

**НЕ УДЕРЖИВАЙТЕ
ПАЦИЕНТА**



**ЗАЩИТИТЕ ГОЛОВУ ПАЦИЕНТА
ОТ УДАРОВ, СНИМИТЕ С НЕГО ОЧКИ**

**РАССТЕГНИТЕ ИЛИ
СНИМИТЕ
ТЕСНУЮ ОДЕЖДУ**

**ПОВЕРНИТЕ ПАЦИЕНТА
НА БОК**

НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ТОНИКО- КЛОНИЧЕСКОМ ПРИПАДКЕ:

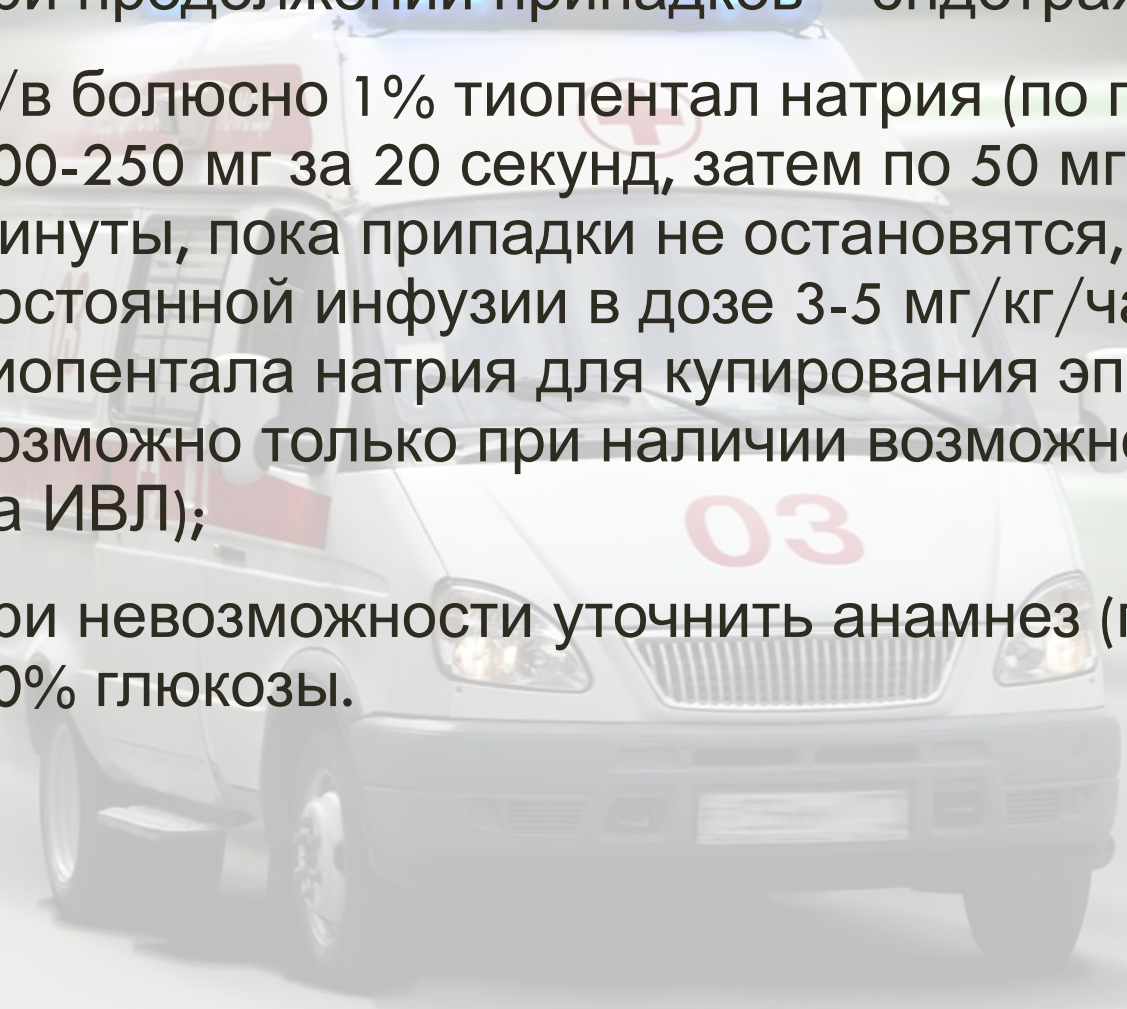
1. предупреждение травмы головы, туловища и аспирации;
2. при продолжительности припадка более 10 минут диазепам 2-4 мл 0,5% раствора в/в (10-20 мг – 0,2 мг/кг со скоростью 2-5 мг/мин) в 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида или 20 мл 5% глюкозы медленно;
3. если припадок не прекратился, спустя 30 минут диазепам можно ввести повторно в той же дозе.

НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СЕРИЙНЫХ СУДОРОЖНЫХ ПРИПАДКАХ

1. предупреждение травмы головы, туловища и аспирации;
2. восстановление проходимости верхних дыхательных путей (тройной прием Сафара, удаление слизи, мокроты, инородных предметов из полости рта, постановка воздуховода);
3. в/в введение 2-4 мл 0,5% раствора (10-20 мг – 0,2 мг/кг) диазепама со скоростью 2-5 мг/мин на 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида или 20 мл 5% глюкозы;
4. если припадки не прекращаются спустя 15 минут повторяется в/в введение диазепама;
5. при отсутствии эффекта и возможности проведения ИВЛ назначается 20% раствор натрия оксибутирата 15-20 мл из расчета 70 мг/кг массы тела в/в капельно на 200 мл 0,9% раствора натрия хлорида или 5-10% раствора глюкозы.

НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ЭПИЛЕПТИЧЕСКОМ СТАТУСЕ

1. предупреждение травмы головы, туловища и аспирации;
2. восстановление проходимости верхних дыхательных путей (тройной прием Сафара, удаление слизи, мокроты, инородных предметов из полости рта, постановка воздуховода);
3. в/в введение 2-4 мл 0,5% раствора (10-20 мг – 0,2 мг/кг) диазепама со скоростью 2-5 мг/мин на 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида или 20 мл 5% глюкозы;
4. если припадки не прекращаются спустя 15 минут повторяется в/в введение диазепама;
5. при отсутствии эффекта и возможности проведения ИВЛ назначается 20% раствор натрия оксибутирата 15-20 мл из расчета 70 мг/кг массы тела в/в капельно на 200 мл 0,9% раствора натрия хлорида или 5-10% раствора глюкозы.

- 
6. при продолжении припадков – эндотрахеальная интубация;
 7. в/в болюсно 1% тиопентал натрия (по показаниям) в дозе 100-250 мг за 20 секунд, затем по 50 мг болюсно каждые 2-3 минуты, пока припадки не остановятся, а затем переходят к постоянной инфузии в дозе 3-5 мг/кг/час (использование тиопентала натрия для купирования эпилептического статуса возможно только при наличии возможности перевода больного на ИВЛ);
 8. при невозможности уточнить анамнез (гипогликемия): 40-60 мл 40% глюкозы.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ПРИ ЭПИЛЕПТИЧЕСКОМ СТАТУСЕ

Вальпроат натрия – 20-30 мг/кг массы тела внутривенно.

Леветирацетам внутривенно.

Фенитоин - 20 мг/кг со скоростью введения <50 мг/мин.

НЕОТЛОЖНАЯ ТЕРАПИЯ СЕРИИ ПРИПАДКОВ (Ф. ЛЕМАНН-ХОРН, А.ЛУДОЛЬФ)

1. Диазепам 0,4 мг/кг массы тела ректально. Однократно не более 20 мг.
2. Хлоралгидрат 50-100 мг/кг массы тела ректально. Однократно не более 4 г.

НЕОТЛОЖНАЯ ТЕРАПИЯ ЭПИЛЕПТИЧЕСКОГО СТАТУСА (Ф. ЛЕМАНН-ХОРН, А.ЛУДОЛЬФ)

Ступень 1. Бензодиазепины. Возможно угнетение дыхательного центра – быть готовым к интубации.

- Лоразепам 0,1 мг/кг – продолжительность противоэпилептического действия >24 ч.
- Диазепам 0,15-0,25 мг/кг – продолжительность противоэпилептического действия 10-30 мин.

НЕОТЛОЖНАЯ ТЕРАПИЯ ЭПИЛЕПТИЧЕСКОГО СТАТУСА (Ф. ЛЕМАНН-ХОРН, А.ЛУДОЛЬФ)

Ступень 2. Фенитоин. Под контролем артериального давления и ЭКГ.

- Доза – 20 мг/кг. Скорость введения <50 мг/мин.
- При продолжении припадков можно повторно максимум дважды 5 мг/кг.

НЕОТЛОЖНАЯ ТЕРАПИЯ ЭПИЛЕПТИЧЕСКОГО СТАТУСА (Ф. ЛЕМАНН-ХОРН, А.ЛУДОЛЬФ)

Ступень 3. Глубокий тиопенталовый наркоз. Под контролем ЭЭГ до подавления эпилептической активности

- Первоначально 200 мг в/в в течение 2 мин, затем со скоростью 10-25 мг/мин.
- Лечение в течение 12 ч, затем делают попытку отмены препарата.



Спасибо за
внимание!