ГБПОУ «КЕМЕРОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

дисциплина «ФАРМАКОЛОГИЯ»

Тема «Средства, влияющие на ЦНС»

Лекция

СНОТВОРНЫЕ, ПРОТИВОСУДОРОЖНЫЕ СРЕДСТВА

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ – к.фарм.наук, доцент Шпанько Диана Николаевна

Сон – это замедление физиологических процессов для переработки информации и восстановления работоспособности.

ВИДЫ СНА

1. **Естественный - ритмический (ночной), восстановительный.**

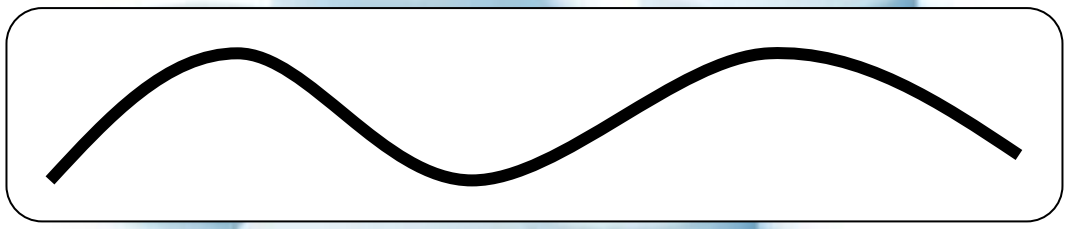
НОРМАЛЬНЫЙ естественный СОН - это
- быстрое засыпание,
- несколько чередований фаз медленного и быстрого сна за 6-10 часов,
- легкое пробуждение. Человек чувствует себя бодрым и выспавшимся.

2. Лечебный - медикаментозный, гипнотический, электросон и др.

3. Патологический - количественные и качественные нарушения сна.

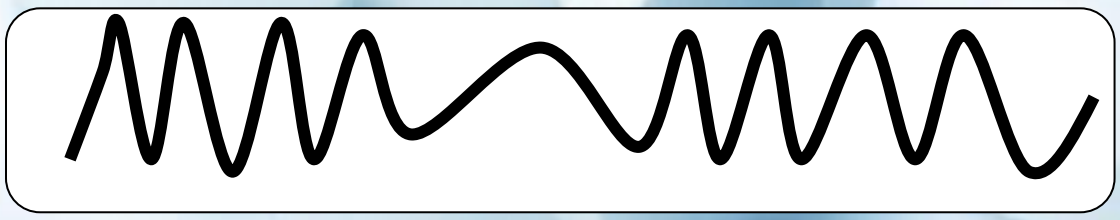
Фазы сна (структура ЭЭГ)

1. Медленноволновой сон (ортодоксальный, спокойный, переднемозговой, синхронизированный), продолжается 75-80% от общего времени сна (6 часов).



«Засыпание»

2. Быстроволновой сон (парадоксальный, активный, заднемозговой, десинхронизированный), повторяется через каждые 80-90 минут, сопровождается сновидениями и быстрыми движениями глаз; продолжается 20-25% от общего времени сна (2 часа).



«Сновидения»

Расстройства сна

1. **Нарушения засыпания.**

2. **Нарушения глубины сна** (поверхностный сон, тревожные сновидения, частые пробуждения).

3. **Нарушения продолжительности сна** (недосыпание, длительное окончательное пробуждение).

4. **Нарушения структуры сна** (соотношений фаз).

5. **Десинхронизация сна** при авиаперелетах, длительном отсутствии естественного освещения, при вынужденном продолжительном бодрствовании.

<u>Снотворные средства</u> –
группа психоактивных лекарственных средств, используемых для облегчения наступления сна и обеспечения его достаточной продолжительности, а также при проведении анестезии.

Классификация снотворных средств

Агонисты ГАМК$_A$ (бензодиазепиновых) рецепторов:

- **Бензодиазепины:** нитразепам, лоразепам, нозепам, темазепам, диазепам, феназепам, флурозепам;
- **Препараты разного химического строения:** золпидем, зопиклон, залеплон.

Снотворные средства с наркотическим типом действия:

- **Гетероциклические соединения, барбитураты:** фенобарбитал, этаминал натрия;
- **Алифатические соединения:** хлоргидрат.

Отдельные препараты других групп:

- **Блокаторы H$_1$ гистаминовых рецепторов:** димедрол, диоксиламин;
- **Средства для наркоза:** натрия оксибутират;
- **Препараты гормона эпифиза мелатонина.**

Барбитураты

В настоящее время не используются как снотворные препараты, т.к.

- обладают наркотическим действием,
- угнетают дыхание,
- после нескольких дней применения вызывают «феномен отдачи» в виде частых пробуждений, ночных кошмаров,
- вызывают лекарственную зависимость.

Препараты этой группы оказывая спазмолитическое и противосудорожное действия.

Бензодиазепины

Обладают
-седативным,
- миорелаксирующим,
- противосудорожным,
- снотворным действием.

Назначаются при ситуационной бессоннице, связанной с различными стрессовыми обстоятельствами.

Ограничение в использовании связано с большим количеством нежелательных эффектов, связанных с их приемом.

Этаноламины

Эти препараты

- являются антагонистами H1-гистаминовых рецепторов,
- обладают М-холиноблокирующим влиянием,
- действующее вещество - **доксиламин.**

Показания для назначения:

- впервые выявленная, эпизодическая, бессонница,
- кратковременные нарушения сна.

Побочные действия связаны с холиноблокирующим влиянием:

- ощущение сухости в ротовой полости,
- нарушения зрения,
- запор,
- задержку мочеиспускания,
- повышение температуры тела.

Мелатонин

Мелаксен - синтетический аналог гормона мелатонина, вырабатываемого эпифизом, активное образование которого происходит только в ночное время.

Применение:

- как адаптогенное средство,
- при нарушении цикла сон-бодрствование.

Снотворным действие мелатонина можно назвать только **условно,** т.к.

- он обеспечивает мягкий седативный эффект,
- способствует общему расслаблению,
- снижает реактивность в ответ на внешние раздражители, что приводит к плавному засыпанию.

Циклопирролоны

- обеспечивают наиболее продолжительный эффект,
- обладают последействием в виде утренней и дневной сонливости (не рекомендуются к применению у пациентов, управляющих автомобилем).

Имидазопиридины

ЗОЛПИДЕМ

- отличается наименьшей токсичностью,
- не вызывает привыкания, синдрома отмены,
- не ухудшает параметры дыхания во сне,
- не нарушает дневного бодрствования;

- хорошо переносится,
- укорачивает время засыпания и нормализует фазы сна,
- обладает наиболее оптимальным по длительности снотворным эффектом, что наиболее отвечает продолжительности физиологического сна.

На сегодняшний день является стандартом в лечении бессонницы.

Классификация снотворных средств по длительности действия

Химическая группа или класс препаратов	Короткое действие (один – пять часов)	Среднее действие (пять – восемь часов)	Длительное действие (более восьми часов)
Барбитураты	Гексобарбитал Циклопентобарбитал Тиопентал натрия	Винилбитал Бутобарбитал Секобарбитал	Фенобарбитал Циклобарбитал Барбитал
Бензодиазепины	Триазолам Мидазолам Бротизолам	Темазепам Лоразепам Алпразолам	Флунитразепам Флуразепам Эстазолам Нитразепам Диазепам
Циклопирролоны	Зопиклон	–	–
Имидазопиридины	Золпидем	–	–
Пиразолопиримидины	Залеплон	–	–
Хиназолоны	–	–	Метаквалон Мепробамат
Антигистаминные препараты	–	–	Дифенилгидрамин Гидроксизин Доксиламин

Основные особенности снотворных средств:

1. Слабо угнетают нервную систему, понижают её возбудимость, в результате чего способствуют засыпанию.

2. Подавляют реакции на внешние раздражители с одновременным сохранением движений, рефлексов, ощущений, боли.

Отрицательные стороны применения снотворных средств:

- сон после приёма снотворного более продолжительный и требует длительного пробуждения;

- снотворные средства не выводятся из организма после ночи и, как следствие, снижение умственной работоспособности, возникновение сонливости весь день (чувство «разбитости»);

- при вторичных приёмах происходит накопление препарата, а длительное применение приводит к привыканию;

- снотворные препараты – сильнодействующие средства, влияние которых не ограничивается регуляцией функций сна.

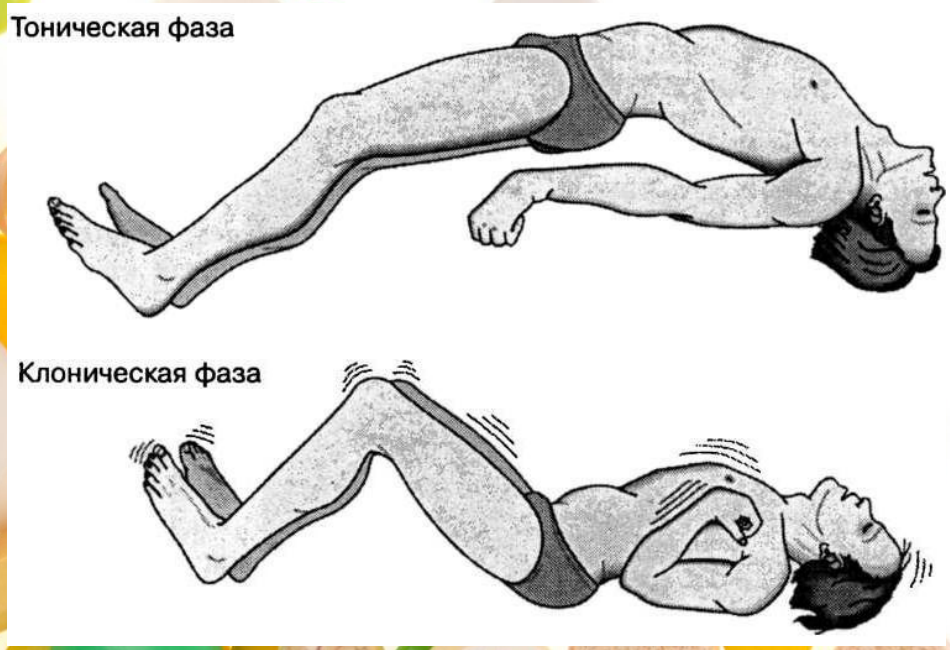
ПРОТИВОСУДОРОЖНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

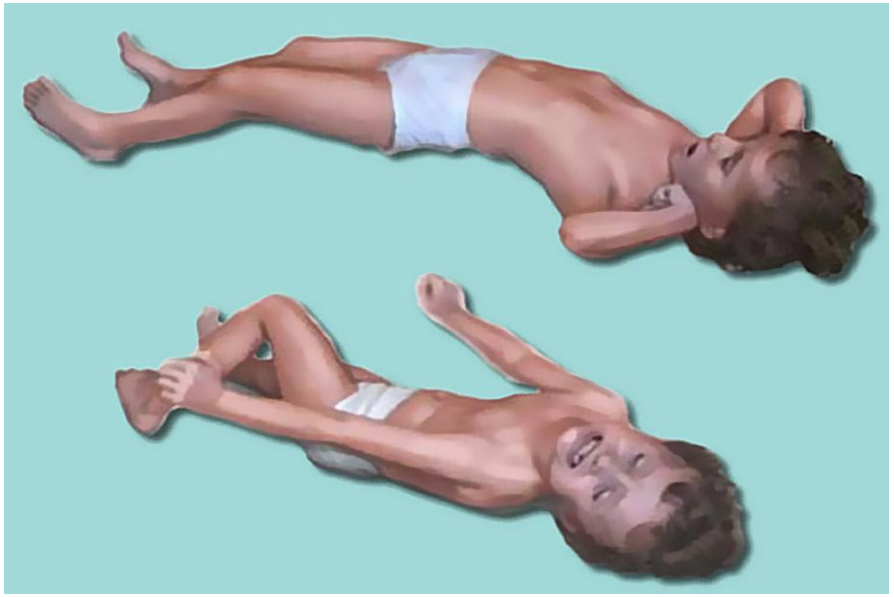
План темы:

1. **Виды судорог, понятие и краткая характеристика эпилепсии.**
2. **Определение термина «противосудорожные препараты» (ПСП) и их классификация.**
3. **Применение противоэпилептических препаратов (ПЭП).**
4. **Принципы назначения.**

Виды судорог

1. Клонические судороги – возбуждение локализуется в коре и подкорке.
2. Тонические судороги – возбуждение в спинном мозге.



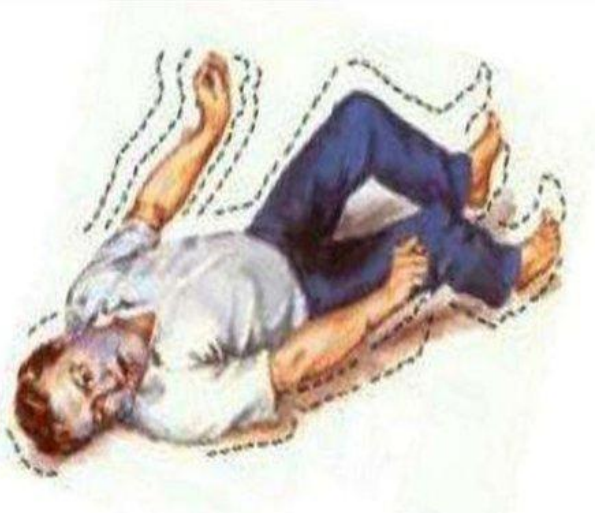


Эпилепсия

– тяжелое хроническое заболевание ЦНС, которое протекает в форме тяжелых судорожных припадков с постепенным нарушением психики.

Причины:

- Наследственные заболевания
- Травмы или контузии
- Алкоголь



Различают 3 вида припадков.

1. Большие припадки: *все тело больного охвачено тоническими судорогами.*
2. Малые припадки: *подергивание отдельных групп мышц и кратковременная потеря сознания.*
3. Психомоторные припадки: *Помрачнение сознания, но не потеря. Больной отключается от окружающего мира и действует согласно своему бредовому состоянию. Возникает потребность двигаться.*

- Эпилептический статус – состояние, при котором большие припадки следуют один за другим и человек, не приходя в сознание, может погибнуть вследствие нарушения сознания.
- Миоклонус-эпилепсия -синдром, характеризующийся сочетанием миоклонических подергиваний и больших эпилептических припадков.

Противосудорожные препараты (ПСП)

- это препараты, способные предупреждать и устранять судороги различной этиологии и различной степени выраженности, не влияя существенно на другие функции организма.

Классификация противосудорожных препаратов (ПСП) по характеру действия и применению

1. ***Противоэпилептические препараты(ПЭП).***

Фенобарбитал (Люминал)

Дифенин

Триметин

Этоксуксимид

Карбамазепин (финлепсин)

Клоназепам (азалептин)

Натрия вальпроат (депакин, ковулекс, ацедипрол)

Ламотриджин (Ламиктал)

2. Для лечения спастических состояний (снятия повышенного тонуса скелетных мышц).

a) Центральные миорелаксанты: транквилизаторы - Диазепам (сибазон, реланиум, валиум), Хлордиазепоксид (элениум), феназепам
b) Периферические миорелаксанты: Мелликтин, Сирдалут
c) Средства угнетающие спинно-мозговые рефлексы: Мидокалм
d) Антагонисты ГАМК: Фенибут.

3. Препараты для купирования судорог.

Диазепам (сибазон, реланиум)

Тиопентал натрий

Фторотан

Эфир для наркоза

Фенобарбитал

Дифенин

Принципы назначения противосудорожных препаратов

1. Обоснованность назначения
2. Курсовое непрерывное лечение, по возможности монотерапевтическое
3. При необходимости – комплексное лечение
4. Индивидуальный подбор доз и контроль концентрации прапарата в крови
5. Переход от одного препарата к другому с постепенным снижением доз первого и заменой его нарастающими дозами второго препрата
6. Применение препаратов в дозах, эквивалентных по силе действия
7. Постепенная отмена препаратов