

**ПСИХОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА
С ВОБУЖДАЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ НА ЦНС**
д.м.н., профессор Ларионов Л.П.

- 1. ПСИХОСТИМУЛИРУЮЩИЕ**
- 2. АНАЛЕПТИЧЕСКИЕ**
- 3. ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НА СПИННОЙ МОЗГ**
- 4. АНТИДЕПРЕССАНТЫ**
- 5. АДАПТОГЕНЫ (ОБЩЕТОНИЗИРУЮЩИЕ)**
- 6. НООТРОПНЫЕ**
- 7. АКТОПРОТЕКТОРЫ**
- 8. СТИМУЛЯТОРЫ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ФУНКЦИИ**

ПСИХОМОТОРНЫЕ СТИМУЛЯТОРЫ

(психотоники, психоаналептики, психомоторные стимуляторы, психоэнергизирующие средства)

По химической структуре их делят:

- **ФЕНИАЛКИЛАМИНЫ** (Фенамин)
- **ПРОИЗВОДНЫЕ ПИПЕРИДИНА**
(Пиридрол, Меридил)
- **ПРОИЗВОДНЫЕ СИДНОНИМИНА**
(Сиднокарб)
- **ТРИМЕТИЛКСАНТИНЫ** (Кофеин)

КОФЕИН - это алколоид, содержащийся в листьях чая (*Thea hupensis*), а также семенах кофе (*Coffea arabica*), колы (*Cola acuminata*), др. растениях.

Китайская легенда - Дарма, сын Короля Косьюва.

Первое знакомство европейцев со стимулирующим действием кофе

- Монах Атонио Фаусто Нейроне сообщает о йемском пастухе коз.
- В Европе чай и кофе появились в 17-ом веке.
- В 18-ом веке итальянский естествоиспытатель Реди писал: «Я скорее выпил бы яд, чем стакан горького кофе».
- Напротив шейх Абд-Аль-Кадри назвал кофе «напитком дружащим с богом, рассеивающим заботы и дающим здоровье тем, которые трудятся, чтобы достичь мудрости».
- В конце 18 и начале 19 столетия чай и кофе завоевали всеобщее признание.
- Действующее начало кофе и чая - кофеин.
- Кофеин из кофейных зерен был выделен в 1820г. Рунге, а из листьев чая - в 1827г. Ондри.

Влияние КОФЕИНА:

1. На кору головного мозга;
2. Сосудодвигательный и дыхательный центры;
3. Сосуды мозга;
4. Сердце и коронарные сосуды;
5. Гладкомышечные органы (бронхи, желчные пути);
6. Скелетную мускулатуру;
7. Артериальное давление;
8. Снижение агрегации тромбоцитов;
9. ЖКТ (секреция увеличивается, сосуды суживаются);
10. Повышает основной обмен (увеличивает гликогенолиз и вызывает гипергликемию);
11. Повышает липолиз (содержание свободных жирных кислот в плазме увеличивается);
12. В больших дозах вызывает высвобождение адреналина из мозгового вещества надпочечников.

Механизм действия заключается в накоплении цАМФ за счет угнетения фосфодиэстеразы.

Ксантины являются антагонистами аденозина.

Кофеин

- Кофеин стимулирует психическую деятельность;
- Повышает умственную и физическую работоспособность – за счет блокирования А1 – А2 рецепторов;
- В нейрохимическом механизме стимулирующее действие кофеина важную роль играет – специфические Р1- «пуриновые» (или аденозиновые) рецепторы мозга.

Показания к применению кофеина:

- Для повышения и улучшения умственной работоспособности: при утомлении, при гипотензии.
- Комбинированные препараты.
- Для дифференциальной диагностики заболеваний ЖКТ.

Побочные эффекты:

- Тошнота, рвота;
- Беспокойство;
- Возбуждение;
- Бессонница;
- Тахикардия;
- Сердечные аритмии.

Противопоказания:

- Артериальная гипертензия;
- Атеросклероз;
- Нарушения сна;
- Глаукома.

ЭФФЕКТЫ КСАНТИНОВ

	КОФ.	ТЕОФ.	ТЕОБР.
↑ ЦНС	+++	+	+ -
↑ РАБОТЫ СЕРДЦА	+	+++	++
↑ КОРОНАРНОГО КРОВотоКА	+	+++	++
РАССЛАБЛЕНИЕ ГЛАДКОЙ МУСКУЛАТУРЫ	+	+++	+
↑ ТОНУСА СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ	++	+	+
↑ ДИУРЕЗ	+	+++	+++

Стимулятор миролюбия!

Чтобы жить со всеми в мире,
Не шуметь, не ссориться,
Тогда и надо будет выпить
Кофеини натрио-бензоици



ФЕНАМИН (фенилалкиламины)

Аналогичен по химической структуре адреналину и норадреналину.

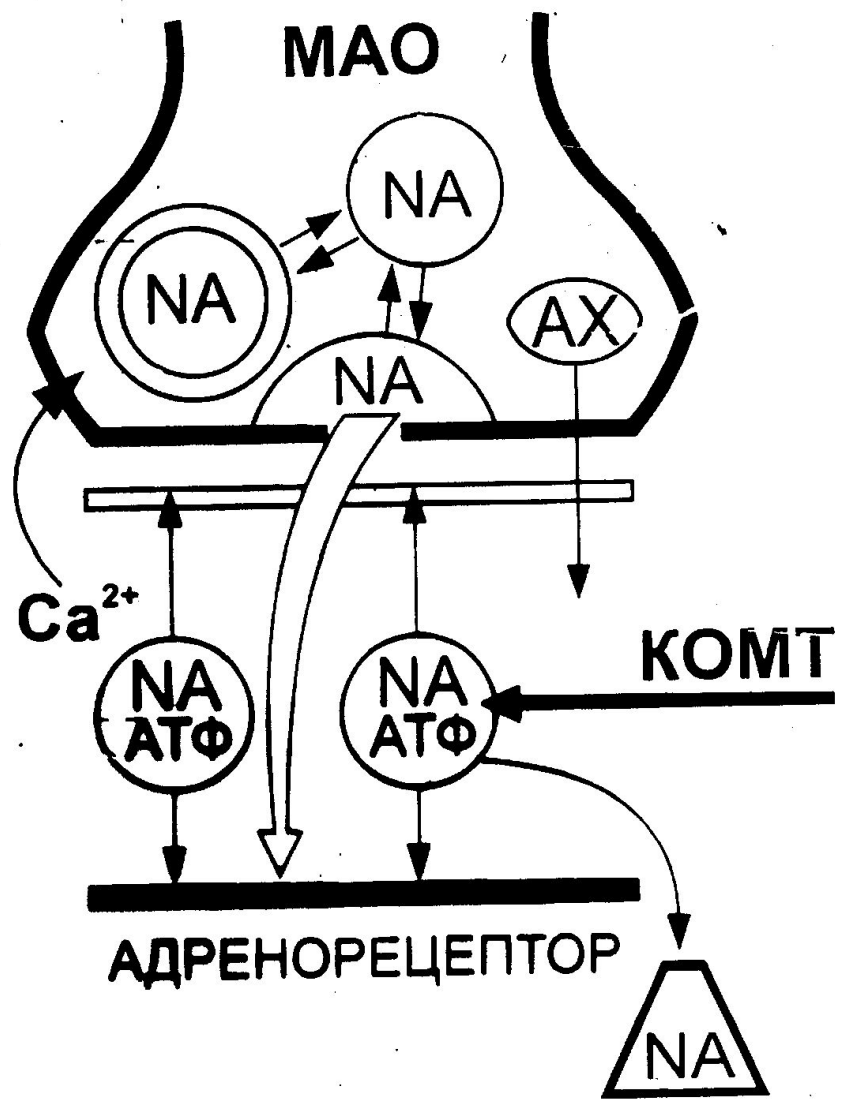
Механизм действия:

1. Высвобождает норадреналин и дофамин из пресинаптических окончаний;
2. Уменьшает их нейрональный захват;
3. Ингибирует МАО;
4. Прямо стимулирует восходящую ретикулярную формацию ствола головного мозга (вызывает десинхронизацию ЭЭГ);
5. Действует на кору головного мозга
6. Стимулирует отдельные образования лимбической системы (стереотипия);
7. Угнетает функцию неостриатума.

Значение малых доз и больших (угнетение)

- Влияние фенамина на пищевой центр гипоталамуса - подавление чувства голода;
- Стимулирующее влияние на дыхательный центр;
- Стимулирует α_1 и β_1 адренорецепторы;
- Повышает АД.

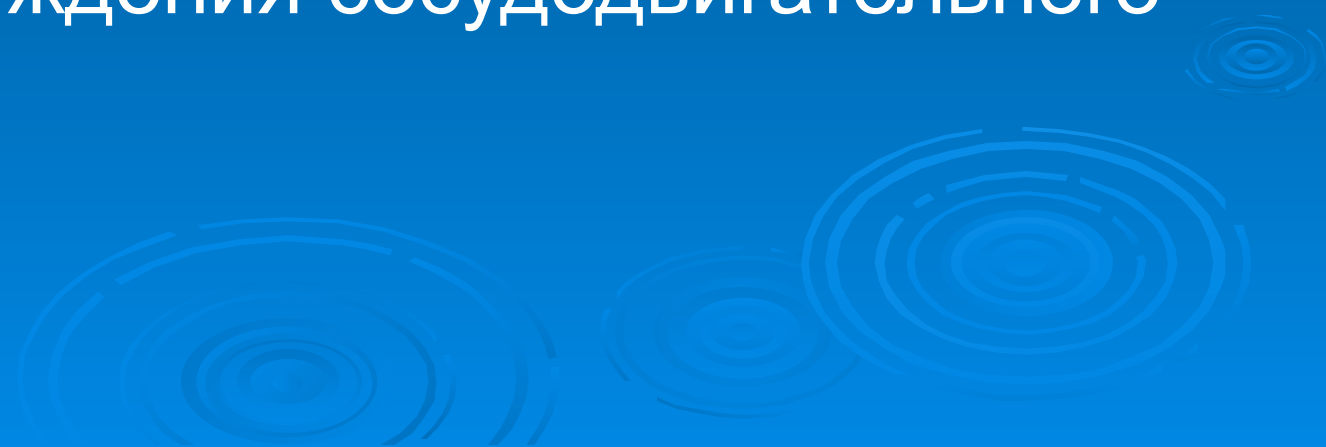
Привыкание, функциональная кумуляция, зависимость.




Привыкание к фенамину:

- Привыкание к фенамину;
- Кумуляция: функциональная и материальная;
- Зависимость: психическая и физическая.

Показания к применению фенамина

- При субдепрессиях;
 - При нарколепсии;
 - Для повышения умственной и физической работоспособности;
 - Для возбуждения дыхания;
 - Для возбуждения сосудодвигательного центра.
- 

Передозировка фенамина:

- Возбуждение;
 - Бессонница;
 - Беспокойство;
 - Тахикардия;
 - Нарушения сердечного ритма.
- 

Противопоказания:

- Выраженный атеросклероз;
- Гипертоническая болезнь;
- Бессонница;
- Старческий возраст;

Сиднокарб – относится к группе .

СИДНОНИМИНОВ

КЛАССИФИКАЦИЯ АНАЛЕПТИКОВ

1. Рефлекторного типа действия - цититон, лобелин;
2. Прямого типа действия - бемеGRID, кофеин, этимизол;
3. Смешанного типа действия - кордиамин, сульфокамфокаин, камфора

По аналептической активности: бемеGRID, сульфокамфокаин, кордиамин, камфора. Этимизол дополнительно стимулирует адренокортикотропную функцию, что приводит к повышению уровня глюкокортикоидов в крови.

Показания к применению аналептиков:

- Отравление наркотиками;
- Во время и после хирургического наркоза;
- При ателектазе легких;
- При асфиксии новорожденных (этимизол способствует высвобождению сурфактантов и фосфолипидов в альвеолах);
- Как противовоспалительное и антигистаминное;
- При полиартритах;
- Как препарат со спазмолитическим действием.

Механизм спазмолитического действия:

- Заключается в ингибировании фосфодиастеразы, идет накопление цАМФ, переход ионизированного кальция в саркоплазматический реттикулум, нарушается взаимодействие актина с миозином и расслабляется гладкая мускулатура.

Классификация антидепрессантов

ПЕРВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

Ингибиторы МАО (ИМАО)	Трициклические (ТЦА) антидепрессанты		
Фенелзин	Кломипра- мин	Амитриптилин	Дезимипра- мин
Ниаламид		Нортриптилин	
Транилципра- мин		Мелитрацен Тримипрамин Опипрамо л Доксепин Дибензепин Досулепин Азафен	

АНТИДЕПРЕССАНТЫ

1. Средства, угнетающие нейрональный захват моноаминов:
 - 1.1. Неизбирательного действия, блокирующие нейрональный захват серотонина и норадреналина:
 - Имизин, amitriptilin.
 - 1.2. Избирательного действия:
 - 1.2.1. Блокирующие нейрональный захват серотонина - флуоксетин;
 - 1.2.2. Блокирующие нейрональный захват норадреналина - мапротилин, тразадон.
2. Ингибиторы моноаминоксидазы (МАО) – ниаламид, трансамин (неизбирательного д-я – МАО-А, МАО-Б), моклобемида (избир. МАО-А).
3. Смешанного действия – сиднофен.

Механизм действия имизина:

- Блокирует пресинаптические α_2 – адренорецепторы, что повышает высвобождение норадреналина, серотонин(5HT_{1A-1D}) и гистаминовые рецепторы.

Лечебный эффект наступает через 2-3 недели

Побочное действие:

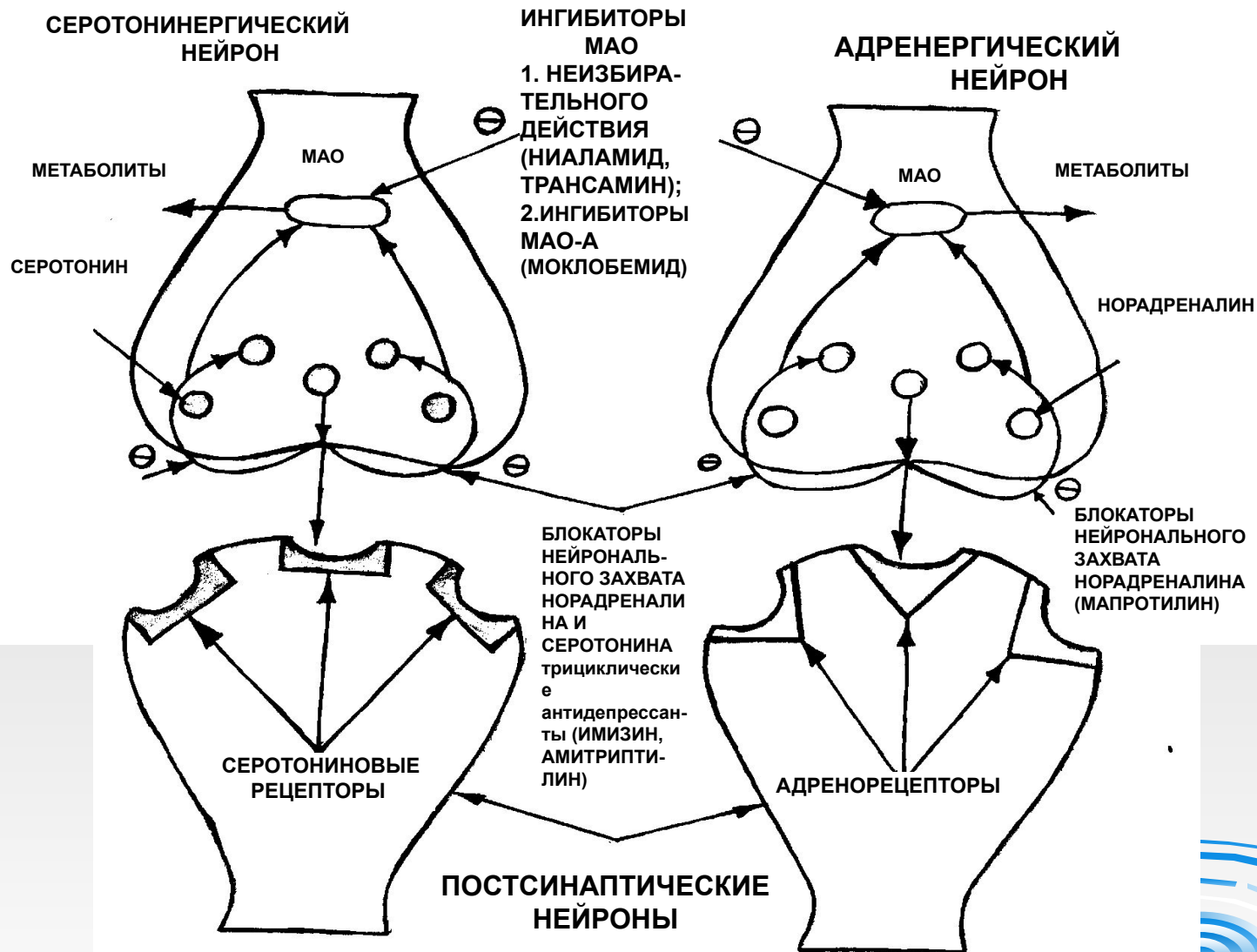
- Сухость во рту;
- Нарушение аккомодации;
- Тахикардия, аритмия;
- Запор;
- Затруднение мочеиспускания;
- Снижение АД, ортостатическая гипотензия;
- Головная боль;
- Тремор;
- Аллергические реакции;
- Желтуха;
- Лейкопения, агранулоцитоз;
- Повышение массы тела.

Противопоказания:

- Глаукома;
- Нарушение мочеиспускания при гипертрофии предстательной железы;
- Нельзя комбинировать Имизин с неизбирательными ингибиторами МАО;

Амитриптилин – седатик. Лечебный эффект появляется через 10-14 дней

ОСНОВНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ДЕЙСТВИЯ АНТИДЕПРЕССАНТОВ



ИНГИБИТОРЫ МОНОАМИНОКСИДАЗЫ (МАО)

1. НЕИЗБИРАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ (ингибиторы МАО-А и МАО-В)

Ниаламид

Трансамин

2. ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ (ингибиторы МАО-А)


Моклобемид

3. СМЕШЕННОГО ДЕЙСТВИЯ - Сиднофен

Ноотропные средства:

- Это средства оказывающие благоприятное влияние на обучение и память при их нарушении. Они активируют высшие интегральные функции головного мозга.

НООТРОПНЫЕ СРЕДСТВА

- Пирацетам (ноотропил, пирабене, пирамом);
 - Аминалон (гаммалон, ганеврин);
 - Натрия оксибутират;
 - Фенибут;
 - Пантогам;
 - Пикамилон;
 - Пиридитол;
 - Ацефен;
 - Ноопепт, Фенотропил.
- 

Адаптогены (общетонизирующие)

- Растительного происхождения (препараты женьшеня, родиолы розовой, аралии, заманихи, стеркулии, сапарал);
- Животного происхождения (пантокрин, рантарин).

Актопротекторы

- Бемитил (иммуностимулирующее действие)

Стимуляторы эректильной функции

- Йохимбин(1980 г.)
- Виагра (1990 г.)

Йохимбин - алкалоид, выделенный впервые в 1896 г. из коры западно-африканского дерева *Corynanthus yohimbe*