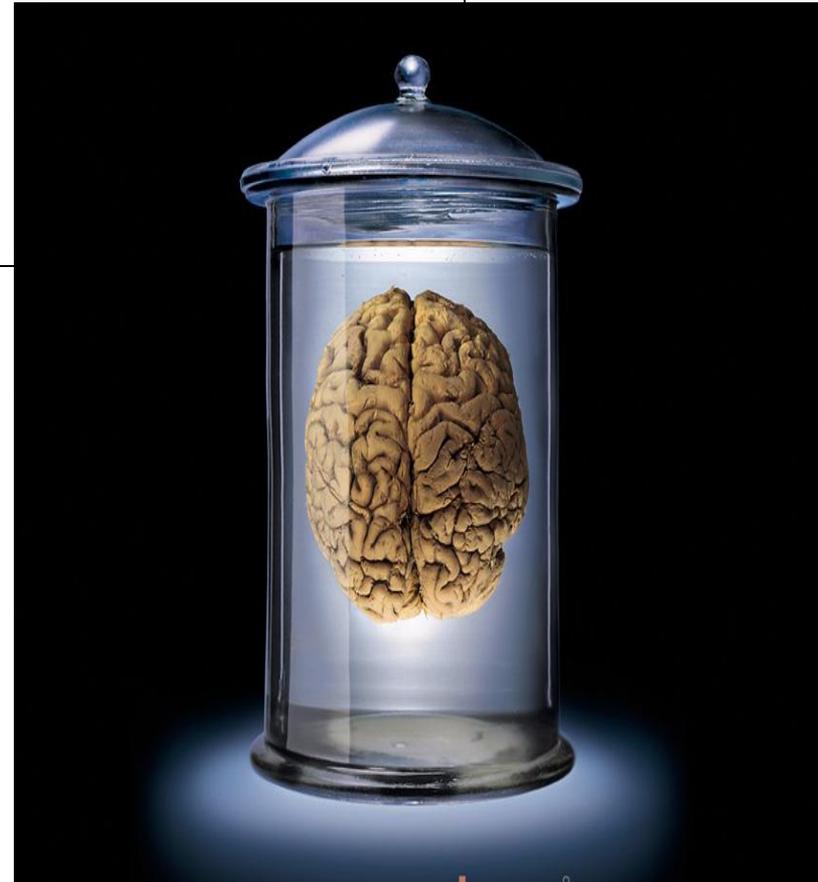


# Психотропные средства

**Нейролептики**  
**антиманиакальные**  
**транквилизаторы**  
**седативные вещества**

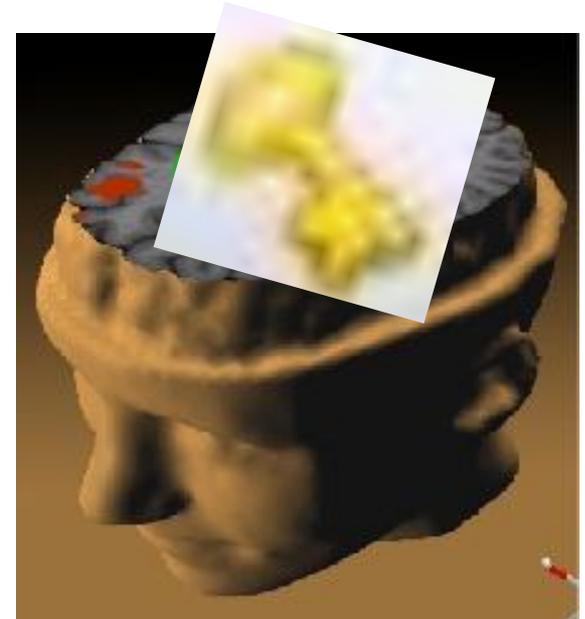
*Лектор*  
*Доцент каф. фармакологии*  
*Капитonenко Т.А*



# Определение термина



- *Психотропными (ПТ)* называют вещества, оказывающие **специфическое** воздействие на психическую сферу деятельности человека: *они могут корригировать процессы мышления, эмоции и настроение, поведенческие реакции и т.д.*
- *Практическое использование:*  
*Психозы, неврозы. . . .*  
*Стресс, ↓памяти, ↓обучаемости. . . .*
- *Возникновению группы положило начало открытие хлорпромазина (аминазина) в 1952 году*



# Классификация ПТ средств по основным показаниям к использованию



1. Вещества, используемые для лечения **психозов**  
(**антипсихотические**)

- *Нейролептики*
- *Антидепрессанты*
- *Антиманиакальные*

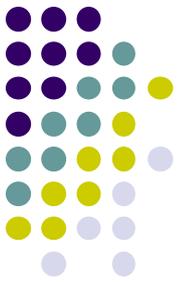
2. Вещества, используемые при **неврозах** и пограничных с психозами состояниях – (**антиневротические**)

- *Транквилизаторы*

3. Вещества, используемые при сниженной психической, в том числе умственной деятельности –

- *Психостимуляторы*
- *Ноотропы*

# Классификация ПТ средств по характеру общего действия на ЦНС



1. Вещества **психоседативного** действия –

- *Нейролептики Транквилизаторы Антидепрессанты*

2. Вещества **психоактивирующего** действия –

- *Психостимуляторы Антидепрессанты*

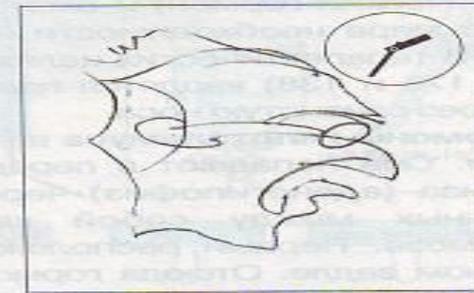
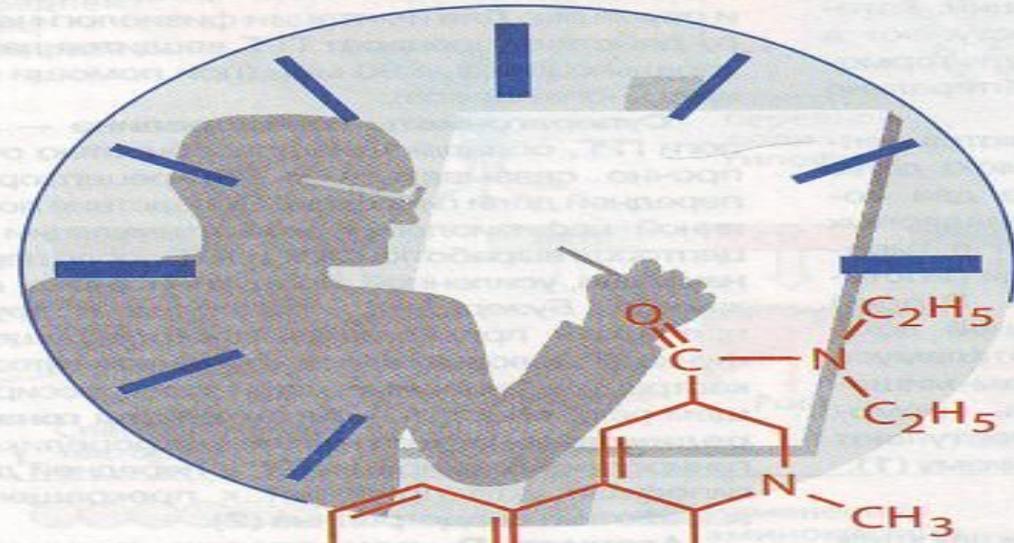
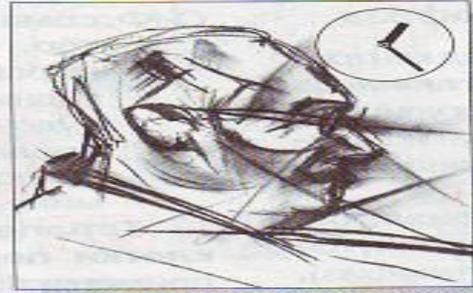
3. Не оказывают ни седативного ни активирующего действия – *Антиманиакальные вещества Ноотропы*

4. Вызывают дезорганизацию деятельности ЦНС – **психодизлептики, галлюциногены, эйфорианты:**

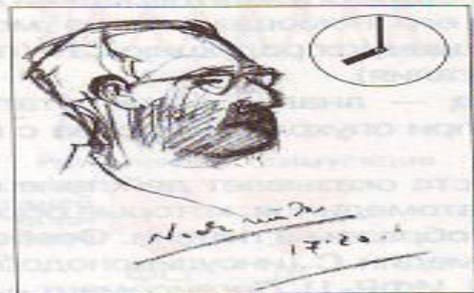
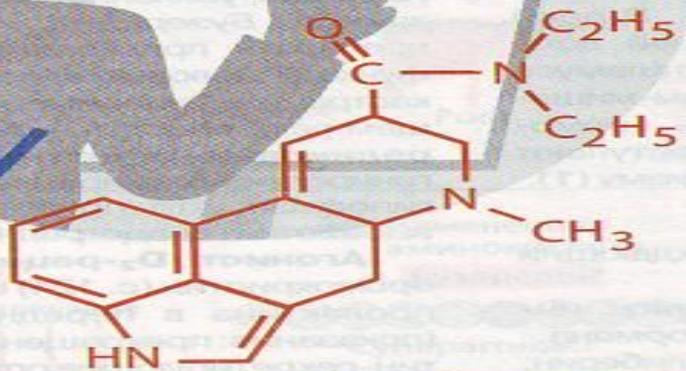
**Пр-е индола** (ЛСД-25, буфотенини, псилоцибин)

**Пр-е каннабинола** (гашиш, марихуана, анаша)

**Алкалоиды** – Атропин, мескалин, героин и др.



Диэтилаид  
лизергиновой  
кислоты,  
0,0001г/70кг



# Классификация нейролептиков (НЛ)



## Типичные НЛ

### *1. Производные фенотиазина*

- Аминазин (Хлорпромазин)
- Левомепромазин
- Трифтазин    Фторфеназин    Этаперазин
- Тиоридазин

### *2. Производные бутирофенона* - Галоперидол

- Дроперидол

### *3. Производные тиоксантена* - Хлорпротиксен

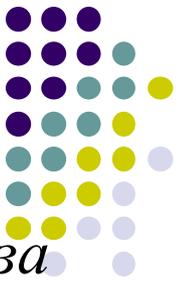
### *4. Производные бензамида* - Сульпирид

## Атипичные НЛ

### *1. Производные дибензодиазепина* – Клозапин    Оланзапин и др.



# Специфические эффекты НЛ



- **Антипсихотический** – устраняют проявления психоза

- **Седативный**

- **Активирующий** (Трифтазин)

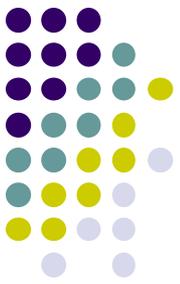
**Психоз** – нарушение рассудочной и ассоциативной деятельности мозга:

- расстройства восприятия – **галлюцинации**
- расстройства мышления – **бред**
- изменения эмоционального состояния, настроения, поведения

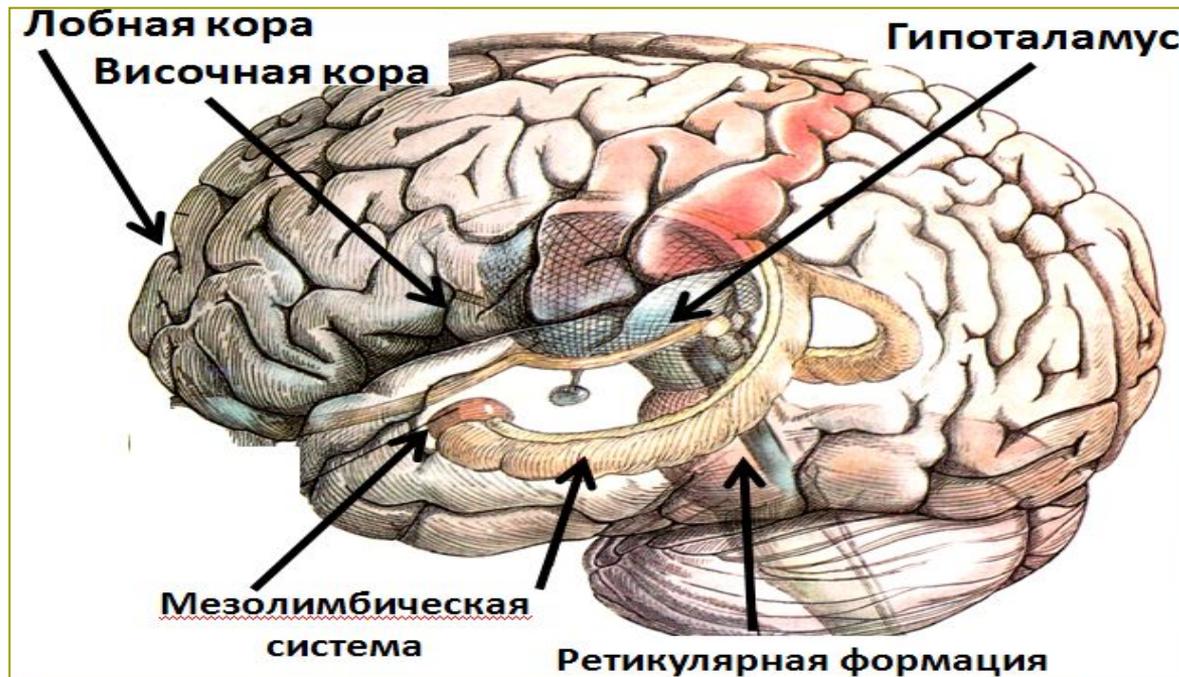
**Психозы:** о. алкогольный, о. инфекционный психоз, шизофрения

# Дофамин

Д1, Д2 – постсинаптические Д3, Д4, Д5 - пресинаптические

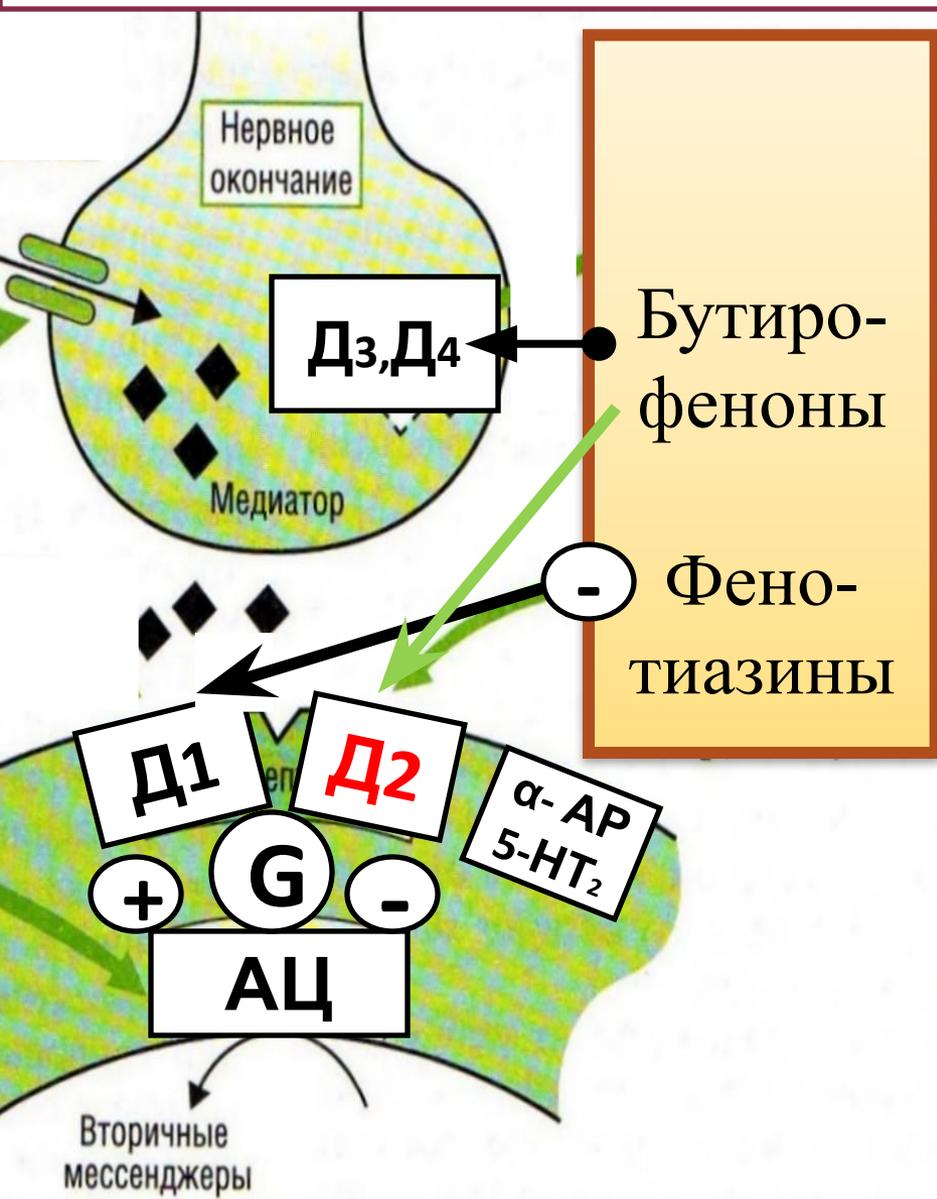


- 1) **Мезолимбический путь** (регуляция эмоций)
- 2) **Мезокортикальный путь** (регуляция мышления)
- 3) Гипоталамус (регуляция  $t^{\circ}$  и эндокринных функций)
- 4) Экстрапирамидная система (регуляция двигательных функций)
- 5) Пусковая зона рвотного центра (ствол мозга – стимуляция рвотного центра)



# Механизм антипсихотического действия НЛ

В мезолимбической и мезокортикальной системе блокируют D2R



Исчезновение галлюцинаций,  
бреда, асоциальных черт,  
нормализация поведения

**По активности:**

Галоперидол

Фторфеназин

Трифтазин

Клозапин

Сульпирид

Хлорпротиксен

Аминазин

Левомепромазин

## Блокада рецепторов

Сухость во рту  
Нарушение зрения  
Затруднение мочеиспускания  
Запор

Блокада МХР

**Нейролептики**

Блокада  $\alpha$  АР,  
НЗР, СР

Ортостатическая  
гипотаня  
гипотермия

**Седативный эффект**

## Блокада дофаминовых рецепторов

Антипсихотический  
эффект

Исчезновение бреда  
галлюцинаций

**Кора  
Мезолимбик**

а

Мезолимбический  
путь

Блокада  
D<sub>2</sub> Р

Нигро-стриатный  
путь

Полосатое тело

Экстрапирамидные  
нарушения

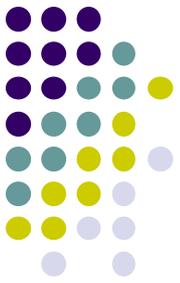
Лекарственный  
паркинсонизм

Гипофиз

↑ Пролактин

Эндокринные  
нарушения

# Экстрапирамидные расстройства ( лекарственный паркинсонизм)



**Вызывают все типичные НЛ:**

Галоперидол > трифтазин  
> аминазин > фторфеназин >  
тиоридазин > хлорпротиксен >  
сульпирид

**Корректор – Циклодол**  
(центральный МХЛ)

**Не вызывают атипичные НЛ:**

**Клозапин (Азалептин) –**  
блокатор D<sub>2</sub>, D<sub>4</sub>, 5-HT и МХР

*Проявляются:*

**Мышечной ригидностью** - ↑ тонуса  
скелетных мышц

**Тремором** – постоянное непроизвольное  
дрожание

**Гипокинезией** - скованностью движений



# Фенотиазины

Действие	Аминазин	Левомепромазин	Трифтазин
Антипсихотическое	+++	++	++++
Седативное	+++	++++	+
Активирующее	-	-	++



# Неспецифические эффекты фенотиазинов

<b>Эффекты</b>	<b>Аминазин</b>	<b>Левомепромазин</b>	<b>Трифтазин</b>
<b>Потенцирование наркотических ЛП, анальгетиков, этанола (НЛА) <i>таламонал</i></b>	<b>+++</b>	<b>++++</b>	<b>+</b>
<b>Обезболивающий</b>	<b>-</b>	<b>+</b>	<b>-</b>
<b>Противорвотный, противоикотный (<i>этаперазон</i>)</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>++++</b>
<b>Жаропонижающий и гипотермический (<i>пойкилотермность</i>)</b>	<b>+++</b>	<b>++++</b>	<b>++</b>
<b>Гипотензивный</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>	<b>++</b>
<b>Миорелаксантаый, п/аритмический, п/воспалительный. противоаллергический</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>

# Неспецифические эффекты НЛ

## Показания



□ В качестве **седативных** в премедикации **для** **потенцирования наркоза и обезболивающих средств** (Таламонал: Дроперидол + Фентанил - для НЛА)

- В качестве **противорвотных** при **лучевой болезни**, **противоопухолевой терапии**, **токсикозах беременности** (Галоперидол, Трифтазин, Этаперазин)
- В качестве **жаропонижающих** в литических коктейлях с ННА и Н1Б
- В качестве **гипотермических** в оперативной хирургии (**искусственная гибернация или криохирургия**)
- В качестве **гипотензивных** **при ГК** (Аминазин)

## Побочные эффекты НЛ



**Экстрапирамидные нарушения** (*корректор – центральный МХЛ циклодол*)

Снижение эмоций, апатия, депрессия (Аминазин) – **нейролептический синдром**

Гормональные нарушения (*гинекомастии, галакторея, нарушение менструального цикла, импотенция, повышение массы тела*)

**Ортостатическая гипотензия**, коллапс (Аминазин)

Застойная желтуха

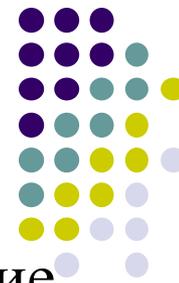
Сухость во рту, атония кишечника, тахикардия

Раздражение кожи, слизистых (Аминазин)

Аллергии

Лейко- и гранулоцитопении (Клозапин))

# Антиманиакальные средства



**Мании** - болезненно повышенное возбужденное состояние, первая фаза маниакально – депрессивного психоза (МДП)

Препараты лития (**Лития карбонат**)

*Механизм:*

$Li^+$  является антагонистом  $Na^+$  (нарушает процессы деполяризации )

$Li^+$  снижает высвобождение КА из нервных окончаний и повышает внутриклеточное депонирование НА

Выпускается в таб, эффект развивается медленно (клинические проявления только ч-з 2-3 недели

*Передозировка*- тремор, чувство усталости, сонливость

# Транквилизаторы



*Синонимы:* **анксиолитики, атарактики, антифобические вещества**

*Это группа психотропных средств, избирательно корригирующих эмоциональную сферу: подавляют страх, агрессивность, тревогу, **вызывают эмоциональный комфорт***

*По механизму действия выделяют:*

- 1. Агонисты **бензодиазепиновых** рецепторов (бензодиазепины)*
- 2. Агонисты **серотониновых** рецепторов - Буспирон*
- 3. Разного механизма действия - Амизил, Метамизил, Мепротан, Триоксазин, Фенибут, Мебикар*

# Классификация бензодиазепиновых транквилизаторов



## *1. Длительного действия (T50 24-48 часов)*

**Диазепам** (Сибазон, Реланиум, Седуксен)

**Феназепам**

**Хлозепид** (Хлордiazепоксид, Элениум)

## *2. Средней длительности действия (T50 6-24 часа)*

**Мезапам** (Рудотель)      **Оксазепам** (Тазепам, Нозепам)

**Нитразепам** (Эуноктин, Радедорм)

## *3. Короткого действия (T50 меньше 6 часов)*

**Мидазолам** (Дормикум)      **Триазолам**

# Эффекты транквилизаторов бензодиазепинового ряда



## Анксиолитический

Седативный (нет у мезапама)

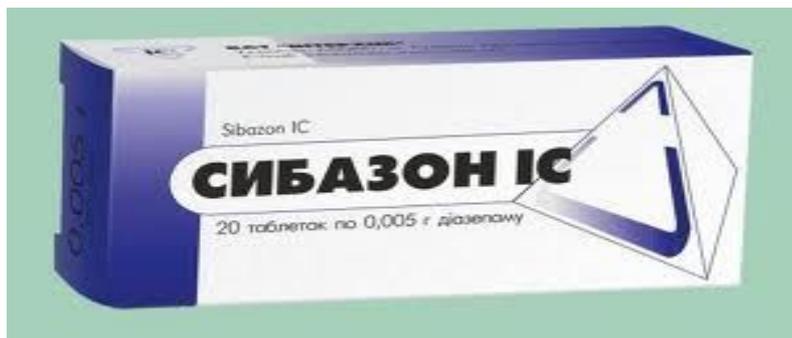
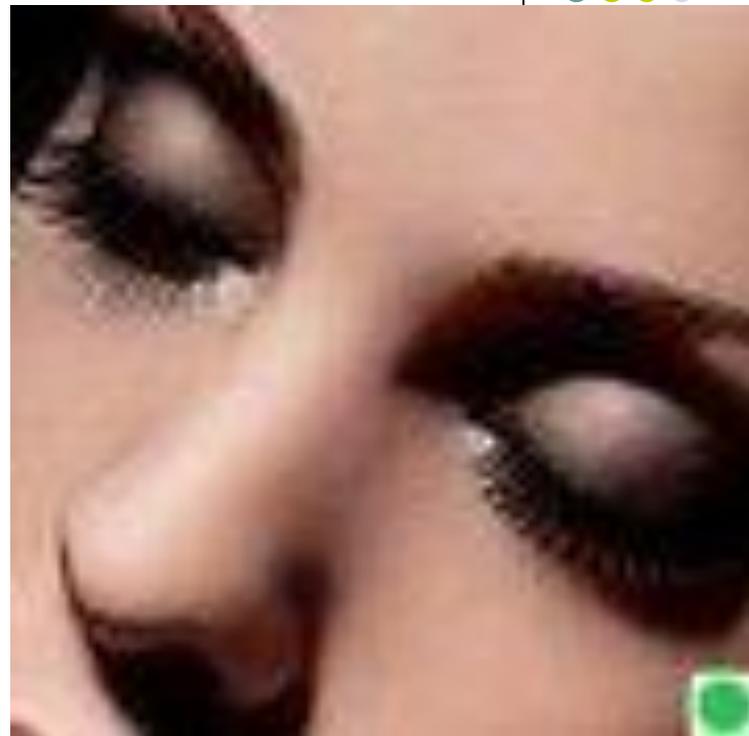
Сомнолентный, снотворный

Потенцирующий

Миорелаксанта́нный

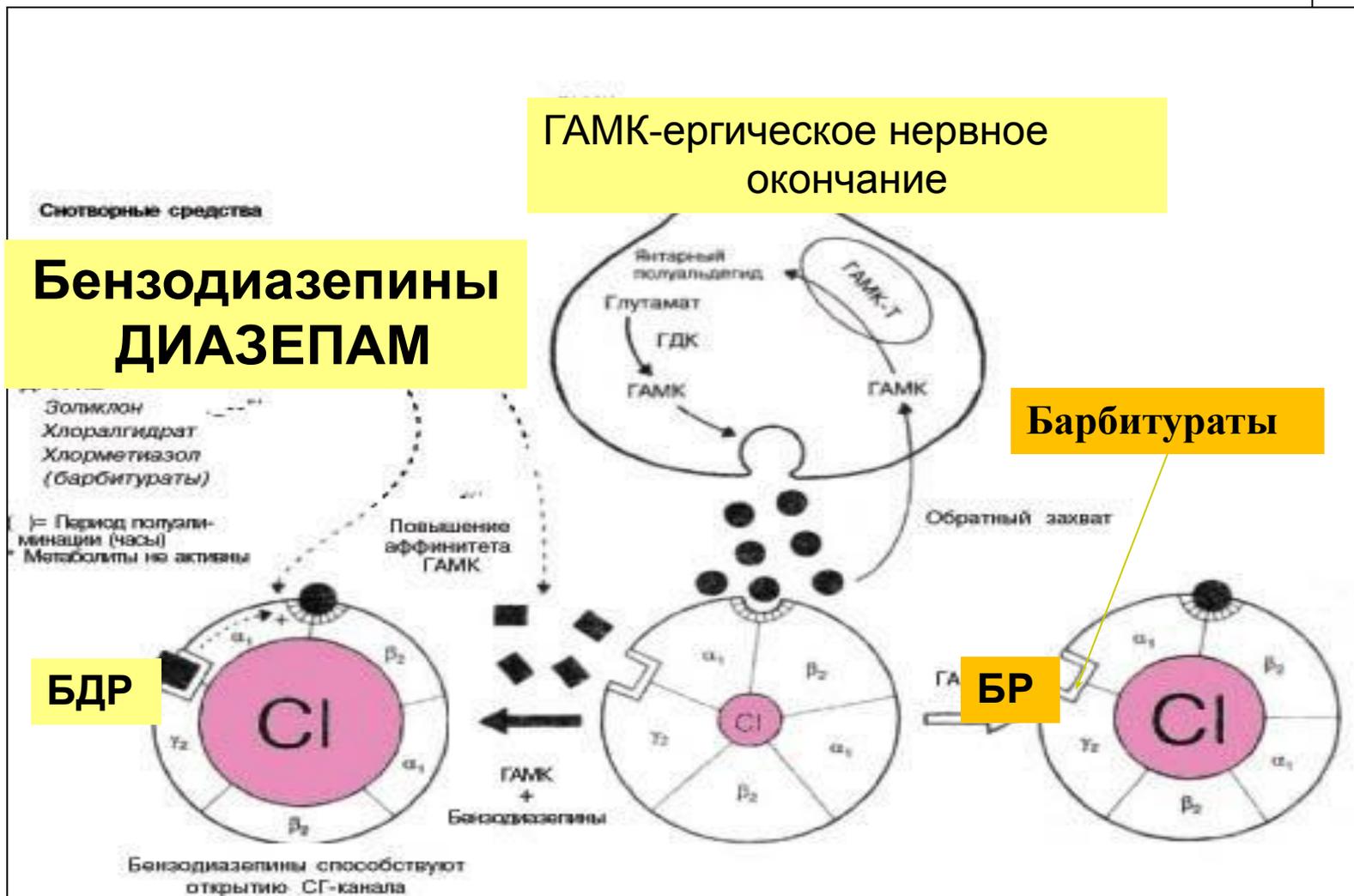
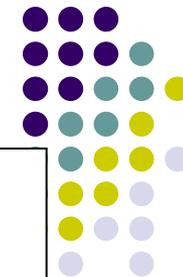
Противосудорожный

Амнестический (в/в)





# Алlostерическое взаимодействие



Флумазенил – блокатор БДР, антагонист БД транквилизаторов

# Показания к использованию транквилизаторов



## Анксиолитический эффект:

- **Неврозы, невротические реактивные состояния**
- **Экстремальные состояния (СТРЕСС)**
- **Приступы панических страхов, сомнамбулизм (снохождение)**
- **Купирование абстинентного синдрома**

## Седативный эффект:

- **Бессонница, нарушение засыпания (*нитразепам*)**
- **Для потенцирования наркоза, анальгезии (*атаральгезия – в/в диазепам + морфин*)**

## Миорелаксанта́ный эффект:

- **Для купирования судорог (*Диазепам*)**
- **В комплексной терапии эпилепсии, хореи и др. судорожных заболеваний (*Клоназепам*)**

## Побочные эффекты транквилизаторов



- ✓ Снижение скорости психомоторных реакций, дискоординация движений
- ✓ *Ослабление внимания, памяти, сонливость в дневное время, мышечная слабость*
- ✓ Снижение потенции, нарушение менструального цикла
- ✓ *Фетотоксичность (с-м “вялого плода”)*
- ✓ Развитие психической и физической зависимости

При передозировке – антидот **Флумазенил**

# Седативные вещества

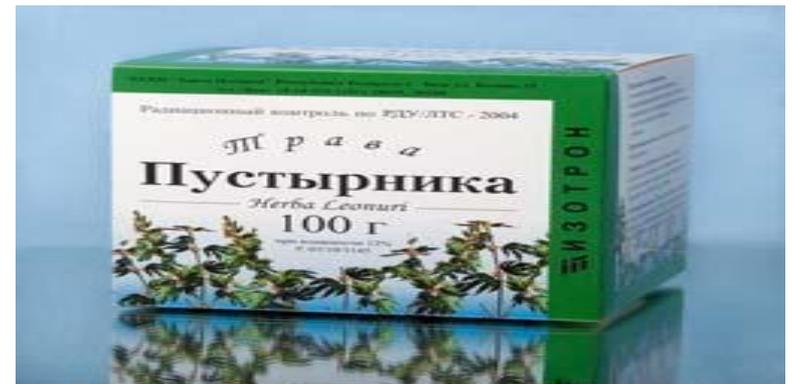
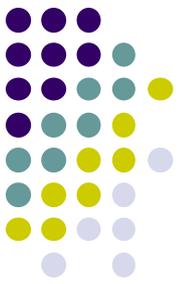
**Бромиды:** Калия бромид, Натрия бромид

Бромкамфора

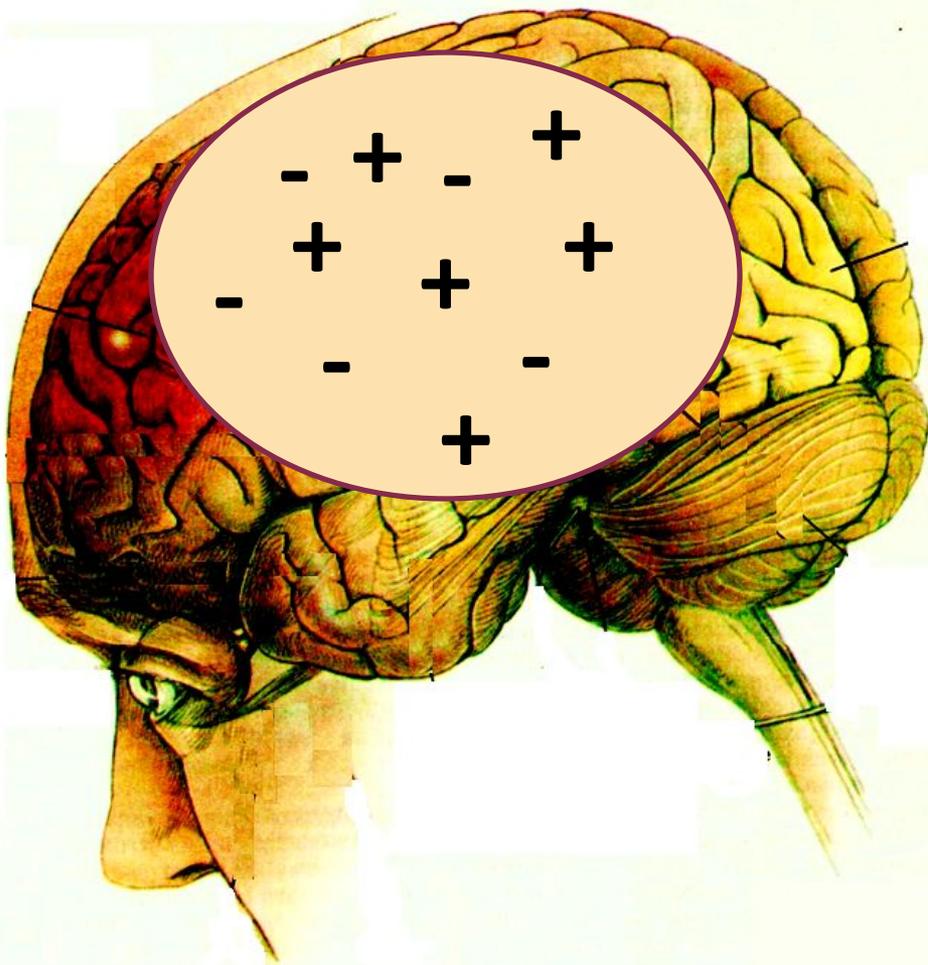
**Препараты лекарственных растений:** валерианы  
пустырника, пассифлоры, пиона, ландыша, мяты перечной

**Комплексные препараты:**

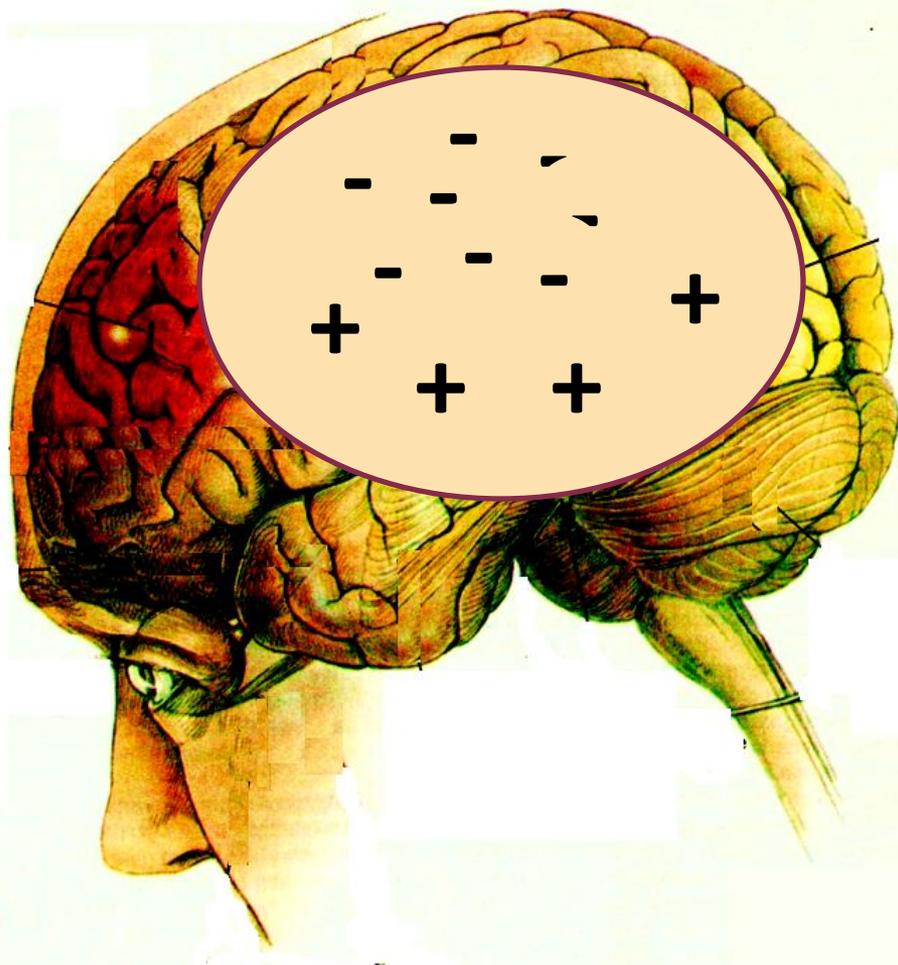
Валокордин, Валокормид, Корвалол



# Влияние бромидов на процессы торможения



До введения  
бромидов



После введения  
бромидов

# Бромиды



Известны в медицине с 1826г (И.П.Павлов)

**Механизм:** Усиливают в коре головного мозга процессы торможения; Облегчают выработку тормозных условных рефлексов и угасание возбуждающих рефлексов.

**Дозирование в зависимости от типа ВНД**

**Эффективны при неврозах, нарушениях сна, вегето-сосудистых расстройствах, лечении эпилепсии**

Кумулируют, накапливаются в межклеточной жидкости, вытесняют ионы  $Cl^-$

**Хроническая интоксикация (бромизм):**

Общая заторможенность, ↓ памяти, кожные высыпания, кашель, насморк, конъюнктивиты

**Помощь:** отмена бромидов + обильное солёное питьё (до 3л в сутки)