

# ПСИХОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА

АНТИПСИХОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

АНТИДЕПРЕССАНТЫ

ПРЕПАРАТЫ ЛИТИЯ

# ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ МЕДИАТОРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПСИХИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

<b>ШИЗОФРЕНИЯ</b>	ПОВЫШЕННАЯ АКТИВНОСТЬ ДОФАМИНЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЗА СЧЕТ УВЕЛИЧЕНИЯ ПЛОТНОСТИ $D_2$ РЕЦЕПТОРОВ
<b>ДЕПРЕССИЯ</b>	СНИЖЕНИЕ УРОВНЕЙ НОРАДРЕНАЛИНА И СЕРОТОНИНА И УВЕЛИЧЕНИЕ ПЛОТНОСТИ $\beta$ -АДРЕНО И СЕРОТОНИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ
<b>МАНИАКАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ</b>	ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ НОРАДРЕНАЛИНА ПРИ ПОНИЖЕННОМ СОДЕРЖАНИИ СЕРОТОНИНА И СНИЖЕНИЕ ПЛОТНОСТИ АДРЕНО-РЕЦЕПТОРОВ

# РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ПСИХИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ РАССТРОЙСТВ

Сферы расстройств психической деятельности	У р о в н и р а с с т р о й с т в								
	Психотический	Непсихотический	«Дефицитарный»						
<b>ВОСПРИЯТИЕ</b>	+	+	+	+	+	—			
<b>СОЗНАНИЕ</b>	+	+	+	+	—	+			
<b>ЭМОЦИИ</b>	+	+	+	+	+	+	+		
<b>ДВИГАТ.-ВОЛЕВАЯ</b>	+	+	+	+	+	+			
<b>МЫШЛЕНИЕ</b>	+	+	+	+	+	+			
<b>ПАМЯТЬ</b>	+	+	+	+	+	+	+		
<b>ИНТЕЛЛЕКТ</b>	+	+	+	+	—	+	+	+	+
<b>ВНИМАНИЕ</b>	+	+	+	+	+	+	+		

# **МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПСИХИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

## ***1. МЕТОДЫ ОБЩЕБИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ (хронология)***

- МАЛЯРИОТЕРАПИЯ (1918 год)**
- ТЕРАПИЯ ДЕПРИВАЦИЕЙ СНА (1929)**
- ИНСУЛИНОКАМАТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ (1935)**
- ЛОБОТОМИЯ (1935, Э.МОНИШ, Португалия)**
- МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ СУДОРОЖНАЯ ТЕРАПИЯ (1937)**
- ЭЛЕКТРОСУДОРОЖНАЯ ТЕРАПИЯ (1938)**
- РАЗГРУЗОЧНО-ДИЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ (1948)**
- ОДНОМОМЕНТНАЯ ОТМЕНА ПСИХОТРОПНЫХ  
СРЕДСТВ (1964)**
- ПИРОГЕННАЯ ТЕРАПИЯ - ПИРОГЕНАЛ (1973)**
- ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ ДЕТОКСИКАЦИЯ (1977)**
- ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ**

**(90-е годы)**

## ***2. ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ (1952)***

### ***3. МЕТОДЫ СОЦИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ:***

**- ПСИХОТЕРАПИЯ (ГИПНОЗ, ВНУШЕНИЕ, АУТОГЕННАЯ ТРЕНИРОВКА, РАЦИОНАЛЬНАЯ И ГРУППОВАЯ ПСИХОТЕРАПИЯ, НАРКОПСИХОТЕРАПИЯ И Т.Д.)**

### ***4. СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ:***

**- ТЕРАПИЯ СРЕДОЙ, ЗАНЯТОСТЬЮ, КУЛЬТТЕРАПИЯ, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, ТРУДОТЕРАПИЯ, ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И Т.П.**

# **ПСИХОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА -**

лекарственные средства, влияющие преимущественно на высшую нервную деятельность и эмоциональную сферу

## **ПСИХОСЕДАТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ**

Седативные средства  
Анксиолитики (малые  
транквилизаторы)  
Антипсихотические  
средства (большие  
транквилизаторы,  
нейролептики

## **ПСИХОСТИМУЛИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ**

Психостимуляторы  
Ноотропные средства\*  
Психотомиметики\*

Антидепрессанты  
Соли лития\*

# ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА

ВИДЫ РАССТРОЙСТВ  
СИНДРОМЫ

ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ

НЕПСИХОТИЧЕСКОГО  
ХАРАКТЕРА (ПОГРА-  
НИЧНЫЕ СОСТОЯНИЯ)

НЕВРОТИЧЕСКИЕ И  
НЕВРОЗОПОДОБНЫЕ

ПСИХОПАТОПОДОБНЫЕ  
АСТЕНИЧЕСКИЕ

АФФЕКТИВНЫЕ:  
СУБДЕПРЕССИИ

ПСИХОЗЫ

ДЕПРЕССИИ

ГИПОМАНИИ

МАНИИ

АНТИПСИХОТИЧЕСКИЕ  
СРЕДСТВА

ВРЕДОВЫЕ

ГАЛЛЮЦИНАТОРНЫЕ

КАТАТОНИЧЕСКИЕ

# АНТИПСИХОТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

```
graph TD; A[АНТИПСИХОТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ] --> B[ОСЛАБЛЕНИЕ ИЛИ УСТРАНЕНИЕ ПРОДУКТИВНОЙ СИМПТОМАТИКИ:]; A --> C[ОСЛАБЛЕНИЕ НЕГАТИВНЫХ (ДЕФИЦИТАРНЫХ) СИМПТОМОВ:]; B --> B1[БРЕДА]; B --> B2[ГАЛЛЮЦИНАЦИЙ]; B --> B3[НАРУШЕНИЙ МЫШЛЕНИЯ]; C --> C1[СНИЖЕННОГО УРОВНЯ]; C --> C2[- МОТИВАЦИЙ]; C --> C3[- ЭМОЦИЙ]; C --> C4[- АКТИВНОСТИ]; C --> C5[СОЦИАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ];
```

ОСЛАБЛЕНИЕ ИЛИ  
УСТРАНЕНИЕ  
ПРОДУКТИВНОЙ  
СИМПТОМАТИКИ:

**БРЕДА**

**- МОТИВАЦИЙ**

**ГАЛЛЮЦИНАЦИЙ**

**- АКТИВНОСТИ**

**НАРУШЕНИЙ**

**МЫШЛЕНИЯ**

ОСЛАБЛЕНИЕ НЕГАТИВНЫХ  
(ДЕФИЦИТАРНЫХ)  
СИМПТОМОВ:

**СНИЖЕННОГО УРОВНЯ**

**- ЭМОЦИЙ**

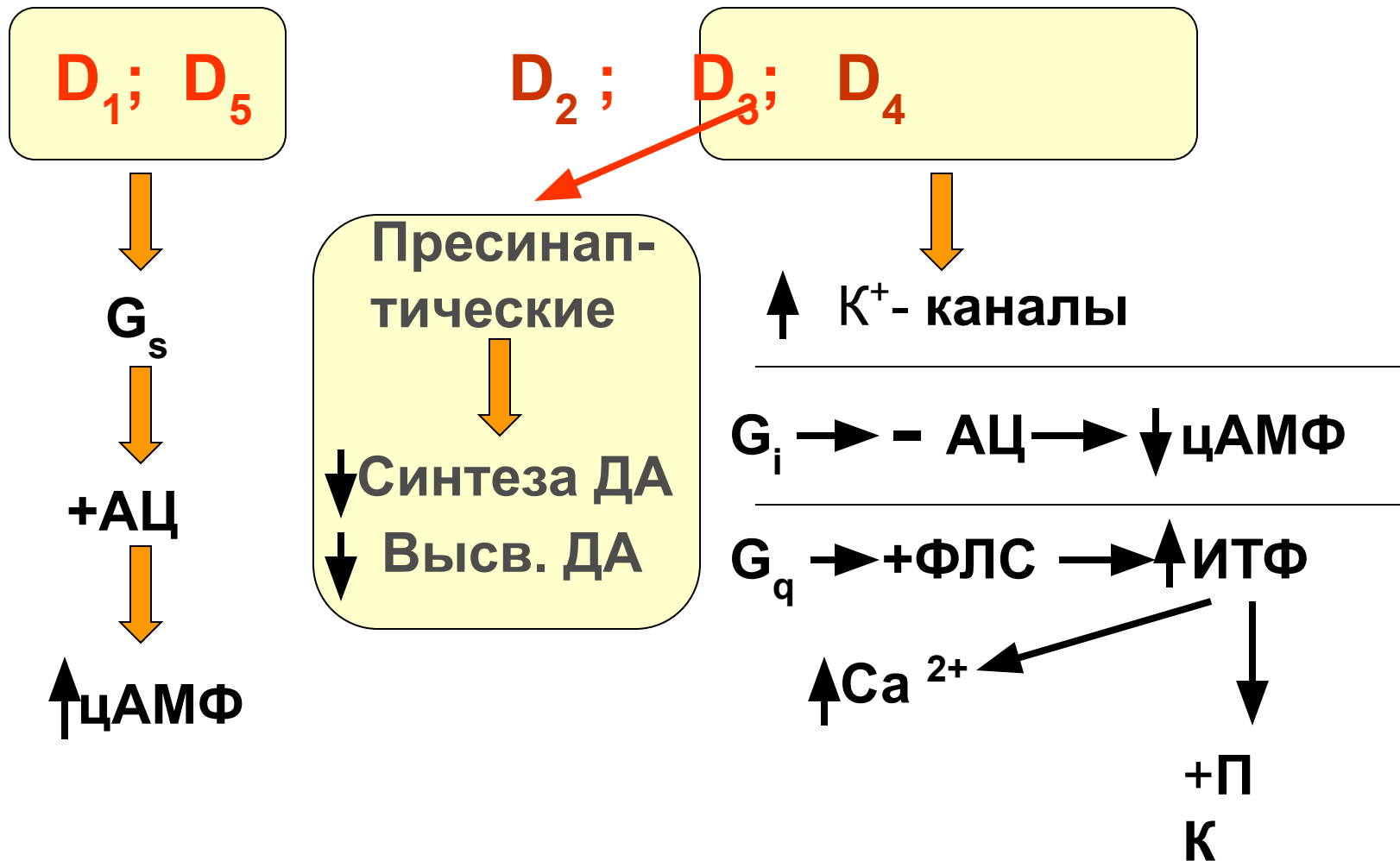
**СОЦИАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ**



# ДОФАМИНОВЫЕ РЕЦЕПТОРЫ В ЦНС

Семейство  $D_1$ -рецепторов

Семейство  $D_2$ -рецепторов



# МЕТОДЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ АНТИПСИХОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

1. Радиолигандное связывание с D<sub>1</sub>-D<sub>5</sub> и другими рецепторами
2. Антагонизм с амфетамином, апоморфином (двигательная активность, стереотипии, агрессивное поведение, термометрия)
3. Каталептогенное действие, птоз
4. Термометрия (гипотермическое действие)
5. Оценка двигательной активности и поведенческих реакций
6. Оценка уровня пролактина в крови

# ЗНАЧЕНИЕ D<sub>3</sub> и D<sub>4</sub> РЕЦЕПТОРОВ В ДЕЙСТВИИ АНТИПСИХОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

**D<sub>3</sub> РЕЦЕПТОРЫ** – ПРЕСИНАПТИЧЕСКИЕ, В РАЗЛИЧНЫХ СТРУКТУРАХ МОЗГА

**D<sub>4</sub> РЕЦЕПТОРЫ** – ПРЕСИНАПТИЧЕСКИЕ ,  
ПРЕИМУЩЕСТВЕННО В  
НИГРОСТРАЛЬНОЙ И  
МЕЗОЛИМБИЧЕСКОЙ ОБЛАСТЯХ

Высокоактивные нейролептики  
в малых дозах блокируют эти рецепторы и  
стимулируют дофаминергическую передачу,  
что проявляется некоторым  
общетонизирующим действием

# ЗНАЧЕНИЕ СЕРОТОНИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ В ДЕЙСТВИИ АНТИПСИХОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Блокада постсинаптических серотониновых рецепторов ведет к увеличению содержания дофамина в мозге

Блокада 5-HT<sub>2a</sub> – уменьшение негативной симптоматики, улучшение когнитивных функций, уменьшение депрессивных симптомов

Блокада 5-HT<sub>2c</sub> – анксиолитическое действие, усиление аппетита, уменьшение выработки пролактина

Блокада 5-HT<sub>3</sub> – противорвотное действие, усиление антипсихотического и анксиолитического действия

# **КЛАССИФИКАЦИЯ АНТИПСИХОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**

## **I. «ТИПИЧНЫЕ» АНТИПСИХОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

**(препараты первого поколения)**

### **1. ПРОИЗВОДНЫЕ ФЕНОТИАЗИНА**

**Хлорпромазин**

**Трифлуоперазин**

**Флуфеназин**

**Флуфеназина деканоат**

**Тиоридазин**

### **2. ПРОИЗВОДНЫЕ БУТИРОФЕНОНА**

**Галоперидол**

**Дроперидол**

### **3. ПРОИЗВОДНЫЕ ТИОКСАНТЕНА**

**Хлорпротиксен**

**Клопентиксол**

**Флупентиксол**

# КЛАССИФИКАЦИЯ АНТИПСИХОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

## II. «АТИПИЧНЫЕ» АНТИПСИХОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (препараты второго поколения)

Сульпирид

Клозапин (антагонист  $D_1$ ,  $D_4$ ,  $D_2$ ,  $5\text{-HT}_{2A}$  )

Оланзапин

Рisperидон (антагонист  $5\text{-HT}_{2A}$ ,  $D_2$ )

Кветиапин

Амисульпирид

Сертиндол

В меньшей степени вызывают явления паркинсонизма, чем препараты первого поколения.

Влияние на рецепторы серотонина повышает эффективность в отношении «негативных» симптомов

# СПЕКТР РЕЦЕПТОРНОГО БЛОКИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ АНТИПСИХОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

ПРЕПАРАТЫ	D <sub>2</sub>	D <sub>4</sub>	α <sub>1</sub>	5-НТ	м-ХР	Н <sub>1</sub>
Хлорпромазин	☆☆☆	—	☆☆☆	☆	☆	☆
Галоперидол	☆☆☆	—	☆ —	—	—	—
Хлорпротиксен	☆☆	—	☆☆	☆	☆☆	☆
Сульпирид	☆☆	—	—	—	—	—
Клозапин	☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆	☆

# **ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ АНТИПСИХОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**

## **1. ЭКСТРАПИРАМИДНЫЕ РАССТРОЙСТВА**

- паркинсонизм (5-30 дни лечения)
- поздняя дискинезия (месяцы и годы лечения)

## **2. ДРУГИЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА**

- острая дистония (1- 5 дни)
- акатизия ( 5 - 60 дни)
- периоральный тремор ( месяцы и годы )
- нейролептический злокачественный синдром

## **3. УГНЕТЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

- седативное действие
- депрессия
- снижение скорости психических реакций



#### **4. ВЕГЕТАТИВНЫЕ РАСТРОЙСТВА**

- ортостатическая гипотензия
- атропиноподобные симптомы

#### **5. ЭНДОКРИННЫЕ РАССТРОЙСТВА**

- гинекомастия, лактация, болезненность грудных желез
- увеличение веса тела

#### **6. РЕАКЦИИ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ**

- желтуха
- лейкопения, агранулоцитоз
- кожная сыпь

# ДЕПРЕССИВНЫЙ СИНДРОМ:

- **ГИПОТИМИЯ** ( сниженное настроение - от легкой грусти до глубокой тоски)
- **ЗАМЕДЛЕНИЕ МЫШЛЕНИЯ** (обеднение мышления, прикованность к неприятным событиям)
- **ДВИГАТЕЛЬНАЯ ЗАТОРМОЖЕННОСТЬ** (замедление движений, мимики, речи вплоть до депрессивного ступора)

**СУИЦИДАЛЬНЫЕ МЫСЛИ И ПОПЫТКИ**

# НЕКОТОРЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ ДЕПРЕССИИ

## *Гипотензивные средства*

### **Симпатолитики**

**Гидралазин**

**Клонидин**

**Метилдофа**

**Пропранолол**

**Верапамил**

## *Антибактериальные средства*

**Изониазид**

**Этионамид**

**Амфотерицин В**

**Сульфаниламиды**

## *Гормональные средства*

**АКТГ и аналоги**

**Глюкокортикоиды**

**Анаболические стероиды**

**Эстроген-прогестины**

**содержащие препараты**

## *Блокаторы $H_2$ рецепторов*

**Циметидин**

**Ранитидин**

# АНТИДЕПРЕССАНТЫ

## I. ИНГИБИТОРЫ ОБРАТНОГО НЕЙРОНАЛЬНОГО ЗАХВАТА МОНОАМИНОВ

### 1. НЕИЗБИРАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

Амитриптилин

Имизин

НА, СТ

Номифензин

Милнаципрам

НА,

ДА

НА, СТ

### 2. ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

Флуоксетин, пароксетин

Сертралин, циталопрам

Мапротилин

СТ

НА

# АНТИДЕПРЕССАНТЫ

## II. ИНГИБИТОРЫ МОНОАМИНОКСИДАЗЫ

### 1. НЕИЗБИРАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

*НЕОБРАТИМЫЕ*

Ниаламид

MAO-A, MAO-B

→↑ НА, СТ, ДА

*ОБРАТИМЫЕ*

Транилципромин (Трансамин)

### 2. ИЗБИРАТЕЛЬНОГО, ОБРАТИМОГО ДЕЙСТВИЯ

Моклобеמיד

MAO-A

↑ НА, (СТ)

Пиразидол

---

Тианептин  
(Коаксил)

стимулирует обратный  
захват СТ

# МЕТОДЫ ПЕРВИЧНОЙ ОЦЕНКИ АНТИДЕПРЕССАНТОВ

1. Антагонизм с резерпином (ИМАО, ТА)
2. Влияние на эффекты 5-окситриптофана (ИМАО, ТА)
3. Тест «отчаяния» (для всех антидепрессантов)
4. Тест «приобретенной беспомощности»
5. Угнетение агрессивного поведения
6. Оценка активности моноаминоксидаз
7. Исследование нейронального захвата моноаминов
8. Оценка связывания с рецепторами моноаминов
9. Измерение содержания моноаминов и их метаболитов в мозге, крови, моче

# ПЕРЕДОЗИРОВКА ТРИЦИКЛИЧЕСКИХ АНТИДЕПРЕССАНТОВ

## *Признаки отравления:*

- холиноблокирующее действие
- нарушение функции ЦНС: сонливость, атаксия, ригидность мышц, судороги, возбуждение
- сердечные аритмии, застойная сердечная недостаточность
- угнетение дыхания, рвота, гипертермия, обильное потоотделение, мидриаз

## *Лечение:*

- симптоматическая и поддерживающая терапия
- рвота, активированный уголь, промывание желудка
- натрия бикарбонат в/в 0,5-2 мэкв/л
- диазепам в/в или в/м; (физостигмин в/в 2 мг...)