

**ТЕМА ЛЕКЦИИ:**

**ЛЕКАРСТВЕННЫЕ  
СРЕДСТВА,  
СТИМУЛИРУЮЩИЕ ЦНС:**

Психостимуляторы, Ноотропы  
Аналептики, Антидепрессанты

# Классификация психоаналептиков

Лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС

## КЛАСС

Психотропные лекарственные средства

Антидепрессанты

Ноотропные препараты

Средства, стимулирующие ЦНС

Подгруппа а) Психомоторные стимуляторы  
(пр.пурина и имидазола, арилалкиламины)

Подгруппа б) Аналептические средства

в) Стимуляторы функций спинного мозга

г) Средства "тонизирующие" ЦНС  
(растительные)

# **Типовые механизмы действия психоаналептиков**

**1. Стимуляция адренергических, дофаминовых и серотонинергических структур** (непосредственная или опосредованная через депонирование, выброс, захват, обмен) - Психостимуляторы (неизбирательная стимуляция коры и подкорки), Антидепрессанты (избирательная стимуляция лимбической системы)

**2. Стимуляция обменных процессов в ЦНС** (активация ГАМК-структур, в том числе за счет улучшения кровоснабжения) и передачи возбуждения в коре головного мозга - Ноотропы

**3. Стимуляция жизненно важных центров** (прямая и/или рефлекторная - дыхательного и/или сосудодвигательного) продолговатого мозга - Аналептики

**4. Блокада тормозных рецепторов в спинном мозге** (постсинаптических глициновых) - Стрихнин

**5. Блокада аденозиновых рецепторов** - Кофеин

# I. ПСИХОСТИМУЛЯТОРЫ

Это лекарственные средства повышающие психомоторную активность (восприятие, память, настроение, физическую и умственную работоспособность), снижающие потребность во сне и чувство усталости

*Синонимы: стимуляторы ЦНС (USP), психотоники, психоаналептики.*

Известно огромное количество психостимуляторов, почти все они относятся к допинговым средствам

В Украине (в Регистре Лекарственных средств Украины) зарегистрировано свыше 19 лекарственных средств, относящихся к психостимуляторам.

# КЛАССИФИКАЦИЯ ПСИХОСТИМУЛЯТОРОВ

## 1. Производные фенилалкиламина (катехоламины)

*Амфетамин (Фенамин), Первитин*

## 2. Производные фенилалкилпиперидина

*Меридил, Пиридрол, Метилфенидат, Пемолин*

## 3. Производные фенилалкилсиднонимина

*Мезокарб (Сиднокарб), Фепрозидин (Сиднофен),*

*Сидноглутон*

## 4. Производные пурина

*Caffeine (Кофеин, Кофеин-бензоат натрия)*

## 5. Производные бензимидазола

*Бемитил*

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОСТИМУЛЯТОРОВ:

**Типовой механизм действия** - центральный симпатомиметический эффект, обусловленный выбросом эндогенных катехоламинов из пресинаптических депо, угнетение обратного захвата медиатора и увеличением его концентрации в синаптической щели, прямым воздействием на постсинаптические адренорецепторы, торможением моноаминоксидазы.

**Основной фармакологический эффект** - повышение умственной и физической работоспособности, уменьшение усталости и сонливости.

**Сфера применения** - повышенная утомляемость, сонливость, легкая депрессия, отравления веществами, угнетающими ЦНС.

Важнейший представитель - **КОФЕИН**\* (Caffeine)

## **I. Центральное действие:**

мягкий и непродолжительный "нисходящий" дозо-зависимый стимулирующий эффект на все отделы ЦНС; (по мере увеличения дозы - возбуждение коры головного мозга, затем продолговатого мозга, далее - спинного мозга).

### **Три вида центральной активности кофеина:**

**1. Психостимуляция** - облегчение восприятия, стимуляция кратковременной памяти, усиление процесса мышления, увеличение времени активного бодрствования, снижение чувства усталости, сонливости, уменьшение времени реакции.

**2. Аналептическая активность** - в высоких дозах стимулирует центры продолговатого мозга - вагусный, сосудодвигательный и дыхательный.

**3. Облегчение рефлекторной передачи возбуждения в спинном мозге.**

**Действие кофеина в значительной степени зависит от его дозы и от типа нервной системы** - И.П.Павлов.

**При сильном типе нервной системы** - средняя терапевтическая доза (100 мг) оказывает возбуждающее действие,  
**а при слабом типе** - угнетающее действие.

**Малые дозы кофеина** ( $1/3 - 1/5$  от  $ED_{50}$ ):  
**при сильном типе нервной системы** оказывают седативное действие,  
**а при слабом типе** - возбуждающее.

Наличие седативного компонента действия малых доз кофеина, используется в "микстуре Павлова" - в сочетании с бромидами, при этом доза кофеина подбирается индивидуально.

## II. Периферическое действие кофеина:

- **на миокард** - прямое действие: положительный инотропный и положительный хронотропный эффект, расширение коронарных сосудов;
- **на сосуды** - прямое действие: расширяет сосуды сердца, почек, кожи, сужает сосуды мозга;
- **на скелетную мускулатуру** - увеличивает физическую работоспособность (возбуждает двигательные зоны коры головного мозга, облегчает передачу возбуждения, улучшает трофику)
- **на почки** - усиливает клубочковую фильтрацию; уменьшает реабсорбцию натрия и воды в проксимальных отделах почечных канальцев, что ведет к развитию мягкого диуретического эффекта;
- **на ЖКТ** - увеличивает секрецию пепсина и соляной кислоты париетальными клетками желудка ("кофеиновый завтрак" с кофеином используется, как диагностический тест);
- **на миометрий** - угнетает сократимость матки;
- **на обмен веществ** - стимулирует липолиз, гликолиз, гликогенолиз вызывая кратковременное увеличение глюкозы в плазме крови..

# Особенности механизма действия

**Конкурентный антагонист (блокатор)  
центральных аденозиновых рецепторов**

**Четыре подтипа:**

A1-рецепторы (активируют аденилатциклазу),  
A2A-, и A2B-рецепторы (ингибируют АЦ)  
A3-рецепторы (на них кофеин не действует).

# Показания к применению:

- 1 - Лечение утомляемости и сонливости** ("бытовой психостимулятор");
- 2 - Вспомогательное лечение апноэ** у новорожденных (обычно до 34-36 недель), особенно при первичном апноэ у недоношенных с периодическим дыханием и эпизодами апноэ более 15 секунд, с цианозом и брадикардией;
- 3 - Профилактика апноэ** у недоношенных детей в послеоперационном периоде;
- 4 - Электросудорожная терапия** - предварительное введение кофеина увеличивает продолжительность судорог;
- 5 - Головная боль сосудистого характера** - мигрень и сходные состояния (гистаминовая цефалгия, болезнь Хортона) - в комбинации с эрготамином;
- 6 - Усиление анальгезирующего эффекта** в сочетании с аспирином или с комбинацией аспирина+парацетамол

## **ФЕНАМИН** (Amphetamine)

Симпатомиметический амин - облегчает действие дофамина и норадреналина, блокируя обратный захват в синапсах; ингибируют активность МАО и способствуют высвобождению катехоламинов.

В Украине в качестве лекарственного средства не используется в связи с выраженной способностью вызывать привыкание.

За рубежом отпускается с такими же ограничениями, как наркотические средства.

# СИДНОКАРБ

Эффективный и безопасный психостимулятор.

**Действует** продолжительнее, менее токсичен, чем фенамин (у него нет дофаминергических и периферических адреномиметических эффектов, поэтому он действует более избирательно).

**Эффект** развивается постепенно - со 2-3 дня приема, и этот психостимулирующий эффект не сопровождается эйфорией, двигательным возбуждением и привыканием).

**Принимают** внутрь в виде таблеток в первую половину дня до еды.

**Дозу** подбирают индивидуально.

**Начальная доза** 2,5-5 мг. При необходимости доза может быть увеличена до 5-10 мг в сутки (за 1-2 приема). При необходимости длительного лечения поддерживающую дозу 2,5-5 мг можно давать 2-4 месяца.

## **II. НООТРОПЫ**

**- лекарственные средства, оказывающие прямое активирующее влияние на обучение, улучшающие память и умственную деятельность, а также повышающие устойчивость организма к агрессивным воздействиям**

Термин "ноотропы" был предложен в 1972 году автором препарата пирацетам (К.Жиурджеа).

# КЛАССИФИКАЦИЯ НООТРОПОВ

## I. НЕЙРОМЕТАБОЛИЧЕСКИЕ СТИМУЛЯТОРЫ

**1. Производные пирацетама** - Пирацетам (Стамин, Фезам, Церебрил)

**2. Производные деанола** - Деанол ацеглумат (Деманол), Меклофеноксат (Ацефен)

**3. Производные витаминов и нейроаминокислот** -

Пиритинол (Пиридитол, Энцефабол), Гамма-аминомасляная кислота (Аминалон), Никотиноил-гамма-масляная кислота (Пикамилон), Гопантенная кислота (Пантогам),

Глутаминовая кислота, Натрия оксидат (Натрия оксидбутират), Биотредин (L-треонин + пиридоксин), Семакс (синтетический аналог АКТГ (4-10), без адренокортикостероидной активности)

**4. Препараты разных групп** - Церебролизин

(Низкомолекулярные < 10.000 пептиды головного мозга свиньи)

Цереброкурин (из эмбриональной ткани)

## II. УСИЛИВАЮЩИЕ МОЗГОВОЙ КРОВОТОК

- 1. Алкалоиды спорыньи** (альфа-адреноблокаторы) - Дигидроэрготоксин (Редергин), Дигидроэрготаминам, Ницерголин (Сермион)
- 2. Препараты барвинка малого** - Винпоцетин (Кавинтон), Винкамин (Оксибрал)
- 3. Производные ксантина (метилксантины)** - Теофиллин (Эуфиллин), Пентоксифиллин (Трентал)
- 4. Антагонисты кальция** - Циннаризин (Стугерон), Флунаризин, Нимодипин
- 5. Антиагреганты** - Дипиридамол (Курантил), Тиклопидин (Тиклид)
- 6. Препараты и БАД разных групп** - Гинкго-билоба (Танакан), Болюсы Хуато.

# **Нейрохимические механизмы действия ноотропов**

- 1. Усиление синтеза дофамина**
- 2. Снижение уровня норадреналина в  
головном мозге**
- 3. Повышение содержания ацетилхолина и  
плотности холинергических рецепторов**
- 4. Активация синтеза белка и РНК в нейронах**
- 5. Усиление синтеза АТФ**
- 6. Улучшение кровоснабжения клеток мозга**

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НООТРОПОВ

**Механизм действия** - стимуляция обменных процессов и передачи возбуждения в ЦНС за счет активации ГАМК-эргических процессов, улучшение кровоснабжения тканевого дыхания в мозге, повышение устойчивости к гипоксии.

**Основной эффект** - устранение нарушений памяти.

**Область применения** - черепно-мозговые травмы, инсульт, хроническая ЦВБ, атеросклероз, умственная отсталость у детей, психозы

**В!!! Отличия от других психотропных препаратов** - не оказывают выраженного психостимулирующего или седативного действия, не вызывают специфических изменений электроэнцефалограммы.

Важнейший препарат - **ПИРАЦЕТАМ**\* (Pyracetam) - син.:  
Ноотропил

**Это циклический аналог ГАМК.**

При приеме внутрь уровень ГАМК в ЦНС не увеличивается, тем не менее:

**I - Увеличивает энергетический статус клеток ЦНС**, из-за:

1. увеличения входа глюкозы в клетки
2. увеличения скорости гликолиза
3. уменьшения конкуренции продуктов гликолиза и липолиза за общий конечный путь окисления
4. усиления глюконеогенеза из лактата
5. частичного торможения липолиза и накопления свободных жирных кислот
6. ингибирования нуклеотидной фосфатазы ==> ? оборот АТФ
7. прямого стабилизирующего действия на мембраны клеток и митохондрий

## **II - активировать пластические процессы в ЦНС**

за счет (причины):

1. увеличения активности аденилатциклазы ==> увеличения синтеза белка
2. ускорения синтеза ядерной РНК
3. увеличения активности РНК-полимеразы

**Выпускается в капсулах, содержащих 400 мг пирацетама, в упаковке 60 капсул.**

**Противопоказания:** Психомоторное возбуждение, первый триместр беременности.

**Побочные действия:** Бессонница, повышенная возбудимость, беспокойство, агрессивность, чрезмерное половое влечение, активация эпилептических приступов.

**Меры предосторожности:** при почечной и печеночной недостаточности и заболеваниях ССС.

**Способ применения и дозы:** Внутрь 600-2400 мг в сутки (детям - 30-50 мг/кг) в два приема утром и в полдень.

# **АМИНАЛОН\*** (Aminalonum) МНН - ГАМК

ГАМК - это основной тормозной медиатор в ЦНС и метаболическое средство.

Активирует энергетические процессы в мозге, повышает дыхательную активность тканей, улучшает утилизацию мозгом глюкозы, улучшает кровоснабжение.

**ГАМК плохо проникает через гематоэнцефалический барьер.**

Однако, при применении аминалона для лечебных целей при наличии церебральной патологии установлено, что он улучшает динамику нервных процессов в головном мозге, мышление, память, оказывает мягкое психостимулирующее действие.

**Ноотропный эффект аминалона менее выражен, чем у пирацетама.**

## **Показания к назначению аминалона:**

### **1 - Сосудистые заболевания головного мозга**

(атеросклероз, гипертоническая болезнь)

- хроническая ЦВБ с нарушением памяти, внимания, речи, головокружениями и головной болью

- динамические нарушения мозгового кровообращения

- состояния после инсульта и травм мозга.

**2 - В педиатрии** - при отсталости умственного развития с пониженной психической активностью

**3 - При алкогольной энцефалопатии, алкогольных полиневритах, слабоумии**

## **Побочные эффекты:**

В отдельных случаях - диспепсия, нарушения сна, ощущение жара, колебания АД (в первые дни лечения)

# АНАЛЕПТИКИ

- стимуляторы ЦНС, способные в терапевтических дозах усиливать угнетенную функцию дыхательного и сосудодвигательного центра

**В высоких дозах являются судорожными ядами.**

В Украине в 1999 году зарегистрировано 20 лекарственных препаратов (7 лекарственных средств – “стимуляторов дыхания”) - Аммиак, Бемегрид, Камфора, Кордиамин, Кофеин, Сульфокамфокаин, Этимизол; а также — стрихнин и секуринин

# КЛАССИФИКАЦИЯ

- 1. Прямого типа действия** (самые мощные стимуляторы дыхания) - Бемегрид, Этимизол
- 2. Рефлекторного действия** – Цитизин (Цититон), Лобелин
- 3. Смешанного действия** - Камфора, Сульфокамфокаин, Никетамид (Кордиамин), Углекислота
- 4. Действующие на спинной мозг** - Стрихнин, Секуринин

Кроме этих средств, летучие вещества с раздражающим действием (например, нашатырный спирт) при ингаляции также проявляют свойства аналептиков и применяются при обмороках.

## **По видам активности :**

- 1. По прямой стимуляции дыхательного центра:** самые сильные - бемеGRID, этимизол и углекислота, далее кордиамин, и далее - препараты камфоры.
- 2. По рефлекторной стимуляции дыхания:** самый сильный - цититон, лобелин и кордиамин, далее - бемеGRID, камфора и углекислота.
- 3. По стимуляции сосудодвигательного центра:** самый сильный - кордиамин, далее все остальные.
- 4. Пробуждающий эффект и судорожное действие** максимально выражены у бемеGRIDа, и совершенно отсутствуют у этимизола, цититона и лобелина.

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНАЛЕПТИКОВ

Стимуляторы ЦНС общего действия.

**Сфера применения: очень ограничена.**

Это связано с увеличением потребности головного мозга в кислороде при их применении и, кроме того, в больших дозах аналептики вызывают судороги, то есть являются судорожными ядами. Следует избегать назначения аналептиков больным эпилепсией, т.к. у них повышен риск развития судорог, при ИБС или гипертензии. Аналептики не рекомендуется применять, если гипоксемия не сопровождается гиперкапнией, при неврологических заболеваниях и патологии мышечной системы, при передозировке лекарственных средств. Аналептики не применяются с веществами, угнетающими ЦНС, с адреноблокаторами и антиаритмическими средствами.

## **4 вида действия аналептиков:**

**1 - стимуляция дыхательного центра** - усиление глубины и частоты дыхания за счет повышения чувствительности дыхательного центра к CO<sub>2</sub>.

**2 - стимуляция сосудодвигательного центра.**

**3 - стимуляция коры головного мозга** - “пробуждающее” действие аналептиков (этот эффект наблюдается при введении аналептиков в значительных дозах, в которых они могут вызывать судороги, в связи с этим пробуждающее действие аналептиков при отравлении наркотическими средствами практического значения не имеет).

**4 - судорожное действие, также не имеющее практического значения.**

# Фармакологические эффекты

1 - Повышение АД (при коллапсе, шоке, гипотонии - *кордиамин, камфора, кофеин*)

2 - Возбуждение дыхания (при асфиксии, вызванной отравлением снотворными и наркотическими средствами - *бемегрид, камфора, углекислота, этимизол, цититон*)

3 - Усиление сократимости миокарда при острой и хронической сердечной недостаточности - *кордиамин, камфора, кофеин*

4 - Повышение тонуса скелетных и гладких мышц при парезах, параличах, импотенции - *стрихнин*

5 - Повышение остроты зрения, обоняния, слуха и осязания при их функциональном расстройстве - *стрихнин.*

# **Камфора\*** (бициклический кетон)

оказывает на организм три вида действия: резорбтивное, местное, рефлекторное

**1. Резорбтивное действие** - проявляется аналептическим, пробуждающим и судорожным эффектами.

**2. Рефлекторное действие** - на дыхательный и сосудодвигательные центры - рефлекс с ПЖК и с синокаротидной зоны приводит к возбуждению дыхательного центра

**3. Местное действие** - раздражение кожи и слизистых (отвлекающее, трофическое действие) - при пролежнях, миалгии, артритах.

Кроме того, камфора оказывает антимикробное, отхаркивающее и дезодорирующее действие.

# АНТИДЕПРЕССАНТЫ

- лекарственные средства, устраняющие депрессии (депрессия - это длящееся не менее двух недель сниженное большую часть дня патологически подавленное настроение).

*2 варианта депрессии (в зависимости от типа наиболее выраженного аффекта)*

**1. Апатическая депрессия** (тоскливая) депрессия (нужно оказывать еще и психостимулирующее действие - назначать тимеретики (тимоаналептики))

**2. Тревожная депрессия** (самый опасный и тяжелый вариант - нужно оказывать еще и психоседативное действие - назначать тимолептики)

# Нейротрансмиттерные системы при тревоге и депрессии

## *Тревога*

- - Гиперреактивность норадренергической системы
- - Ослабление эффектов ГАМК - ергической системы

## *Депрессия (моноаминовая гипотеза)*

- - Снижение уровня серотонина (5 - НТ)
- - Снижение уровня норадреналина
- - Дисрегуляция Г Г Н - системы
- (гиперкортизолемиа, повышение норадреналина и АКТГ в плазме)

# Ингибиторы МАО

## Необратимые

- Фенелзин

- Транилципроми  
н

## Обратимые

### Избирательные МАО-А

- Пиразидол  
- Моклобемид

### Неизбирательные МАО-А

- Инказан  
- Сиднофен

# КЛАССИФИКАЦИЯ

**I. ИНГИБИТОРЫ МАО** - в основном предназначена для лечения апатического и тоскливого вариантов депрессии

**1. Необратимые и неизбирательные** (тиморетики) -  
Ниаламид

**2. Обратимые и неизбирательные** - Метралиндон  
(Инказан, 4-х цикл, Машковский, 1979)

**3. Обратимые и избирательные** (только МАО-А) -  
не влияют на ДОПАминергическую систему -  
Пирлиндол и Моклобеמיד – (бициклический,  
стимулятор)

## II. ИНГИБИТОРЫ НЕЙРОНАЛЬНОГО ЗАХВАТА (в

основном предназначены для лечения тревожного варианта депрессии)

**1. Неизбирательные** (трициклические, тимолептики – с седативным эффектом) - Имипрамин (самый первый - Мелипрамин, Имизин – нейтральный), Амитриптилин, Пипофезин, Кломипрамин (Анафранил - нейтральный)

**2. Избирательные ингибиторы** - безопаснее

**а) Серотонина:** Флуоксетин - стимулятор, Флувоксамин, Пароксетин – нейтр., Сертралин – нейтральный, Тразодон (Триттико) – анксиолитик и седативный

**б) Норадреналина:** Дезипрамин – стимулятор, Мапротилин

Делят также на:

**Типичные** – ингибиторы МАО и трициклические антидепрессанты (ингибиторы захвата)

**Атипичные** – все остальные, отличающиеся от типичных по структуре (би-, четырех-циклические) или по механизму действия – трициклические не тормозящие захват (Иприндол) или четырехциклические, не влияющие ни на захват, ни на МАО (миансерин).

**ЭТАЛОННАЯ группа препаратов** - трициклические первого поколения.

# ХАРАКТЕРИСТИКА ТРИЦИКЛИЧЕСКИХ

## Механизм действия/Эффекты:

- 1. Антидепрессивный** - стимуляция адренергических, серотонинергических и дофаминергических рецепторов.
- 2. Анксиолитический** — связан со стимуляцией ГАМК-эргических структур головного мозга.
- 3. Антиневралгический** — не прямое действие на эндогенные опиоидные системы.
- 4. Противоязвенный** — блокируют гистаминовые H<sub>2</sub>-рецепторы в париетальных клетках желудка.
- 5. Антидиуретический** — антихолинергическая активность, приводит к повышению способности мочевого пузыря к растяжению.
- 6. Седативный эффект** — блокада H<sub>1</sub>-рецепторов
- 7. Гипотензивный** - блокада адренорецепторов.
- 8. Антиаритмический** - (средства подгруппы 1А)

# Амитриптилин\*

## АНТИДЕПРЕССИВНЫЙ + СЕДАТИВНЫЙ ЭФФЕКТЫ

(устраняет тревогу и страх).

**Фармакокинетика:** полностью всасывается из ЖКТ. Активно метаболизируется в печени, превращаясь в нор-, и динитротриптилин, обладающие антидепрессивными свойствами.

**Показания:** Депрессия при психозе, эмоциональные расстройства, нарушения в поведении, энурез, психогенная анорексия.

**Противопоказания:** Глаукома, эпилепсия, паралитическая непроходимость кишечника, пилоростеноз.

**Побочные действия:** Сонливость, слабость, дезориентация, галлюцинации, психозы, делирий, экстрапирамидные расстройства, сухость и кисло-горький привкус во рту, запоры (вплоть до паралитической непроходимости кишечника), задержка мочи, потливость, нарушения зрения, расстройства аккомодации, тахикардия, дрожь, ортостатическая гипотония, нарушения сердечной проводимости, экстрасистолия, остановка сердца, снижение потенции, изменение либидо, гинекомастия, галакторея, нарушение кроветворения, желтуха, аллергические реакции.

**Препараты 2 поколения, избирательно ингибирующие обратный захват серотонина -**

**флюоксетин, флювоксамин, сертралин, циталопрам, пароксетим.**

**По эффективности селективные ингибиторы обратного захвата серотонина приблизительно равны классическим антидепрессантам, но зато они значительно более безопасны.**

**При повышении терапевтической дозы селективных антидепрессантов даже в сотни раз исход не летальный, в то время как для препаратов неселективного действия уже десятикратное превышение дозы чаще всего оказывалось смертельным.**

# Флуоксетин\*

## ИЗБИРАТЕЛЬНО ИНГИБИРУЕТ ОБРАТНЫЙ ЗАХВАТ СЕРОТОНИНА

**Показания:** Депрессии, булимия, маниакально-депрессивный психоз.

**Побочные действия:** нервозность, сонливость, беспокойство, повышенная утомляемость, дрожь, потливость, диспептические расстройства, изменение вкуса, гастрит, головокружение, головная боль, снижение либидо.

**Взаимодействие:** Не допускается совместное использование с ингибиторами МАО. С момента прекращения приема ингибиторов МАО до начала терапии флуоксетином должно пройти как минимум 14 дней. После прекращения приема флуоксетина до начала терапии ингибиторами МАО должно пройти как минимум 5 (возможно даже более) недель. Изменяет уровень лития в крови.

Новой группой являются **селективные обратимые ингибиторы МАО-А**, тормозящие биотрансформацию норадреналина и серотонина. Наиболее известные из них — моклобемид и брофаромин, а также отечественный препарат бефол. Препараты этой группы не оказывают действия на МАО-В; таким образом, допаминергическая система остается интактной. Спектры клинической активности ингибиторов обратного захвата серотонина и селективных обратимых ингибиторов МАО-А сходны. Они оказались эффективными при депрессивных расстройствах, включая дистимию, при тревоге, обсессивно-компульсивных расстройствах и некоторых других состояниях.

# Моклобемид\*

ОБЛАДАЕТ НАРЯДУ С АНТИДЕПРЕССИВНЫМ И  
СЕДАТИВНЫМ ЭФФЕКТОМ ЕЩЁ И  
ПСИХОСТИМУЛИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ

**Механизм действия** - обратимое ингибирование моноаминоксидазы А, нарушение захвата норадреналина, серотонина и дофамина.

**Показания:** Депрессивные синдромы.

**Взаимодействие:** Усиливает и пролонгирует эффект симпатомиметиков и, возможно, опиатов.

Увеличивает вероятность тяжелых реакций со стороны ЦНС при сочетании с петидином, кломипрамином.