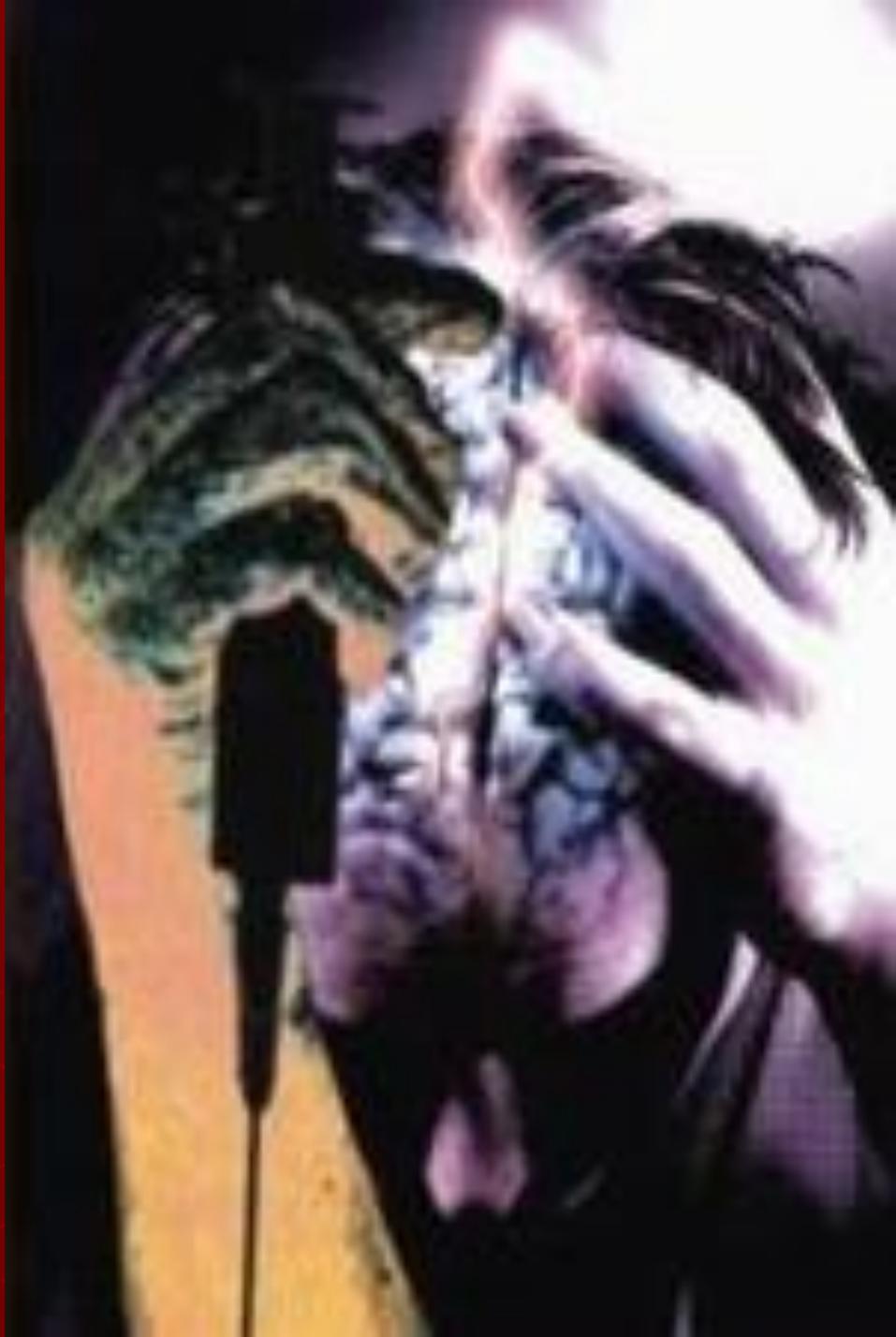
A close-up photograph of autumn leaves, showing various shades of red, orange, and yellow. The leaves are layered and overlapping, creating a rich, textured background. The lighting is warm, highlighting the veins and edges of the leaves.

# **Патофизиологические основы формирования зависимостей**

**Наркомания** – это психическое, а иногда и физическое состояние, характеризующееся определенными поведенческими реакциями, которые всегда включают **настоятельную потребность в постоянном или периодически возобновляемом приеме** определенного средства для того, чтобы избежать неприятных симптомов, обусловленных прекращением приема этого средства

***определение ВОЗ***



# НАРКОМАНИЯ

## ► К наркоманиям относят

группу заболеваний, которые проявляются влечением к постоянному приему в возрастающих количествах

## наркотических средств

вследствие стойкой психической и физической зависимости от них с развитием абстиненции при прекращении их приема.



# Основные характеристики наркомании

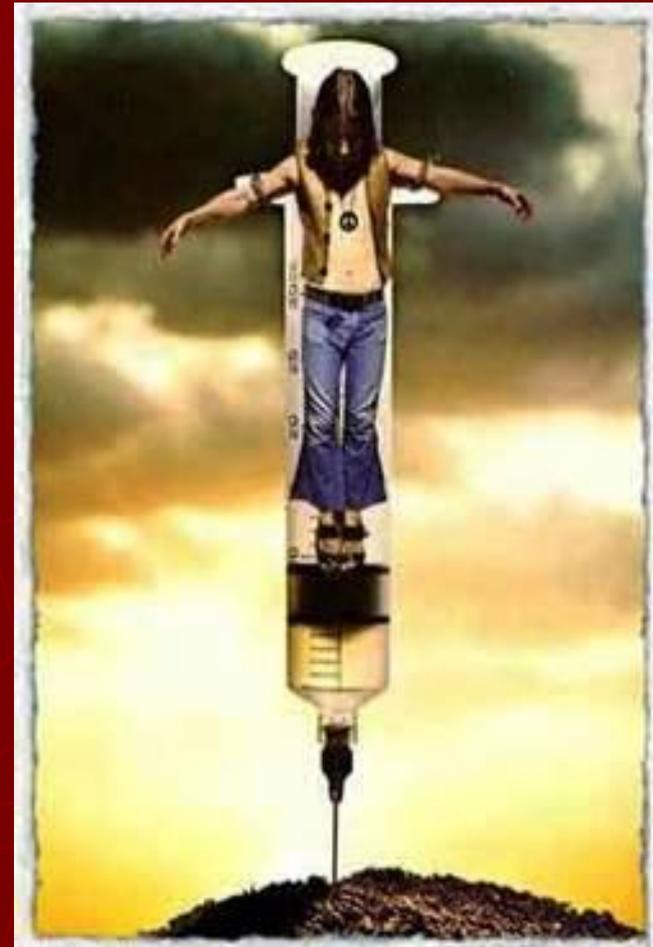
- ▶ **Измененная реактивность к наркотическому веществу, что выражается в патологическом пристрастии к наркотику.**
- ▶ **Измененная толерантность вследствие привыкания организма к наркотическому веществу.**
- ▶ **Изменение первоначального действия наркотика на организм.**
- ▶ **Возникновение абстинентного синдрома вслед за прекращением употребления наркотического средства.**



**К наркотическим средствам**  
в нашей стране относят вещества  
согласно списку Постоянного комитета  
по контролю наркотиков,  
утвержденного Минздравом РФ.  
Злоупотребление веществами или  
средствами, не признанными  
законом наркотическими, но  
вызывающими болезненное  
состояние, изменяющими психику и  
поведение называют  
**токсикоманией.**

**Наркоманом** считают человека, для которого характерно:

- ▶ Состояние периодической или постоянной **интоксикации**, вследствие приема наркотика.
- ▶ Постоянное **повышение дозы** вводимого вещества для получения желаемого наркотического эффекта вследствие нарастающей толерантности.
- ▶ Выраженная **психическая и физическая зависимость** от вводимого препарата, неодолимое влечение к наркотику.
- ▶ Наркоман использует **любые способы для приобретения наркотика**.



*Рекомендации ВОЗ*

*Для наркомании  
характерны 3 основных  
синдрома*

- 1. Синдром измененной реактивности**  
организма к действию  
данного наркотика
- 2. Синдром психической  
зависимости**
- 3. Синдром физической  
зависимости**



# Состояние психики в наркотическом опьянении - эйфория



## ***Расстройства восприятия***

1. обострение  
(стимуляторы)
2. избирательность  
(опиаты)
3. снижение восприятия  
(седативные препараты)

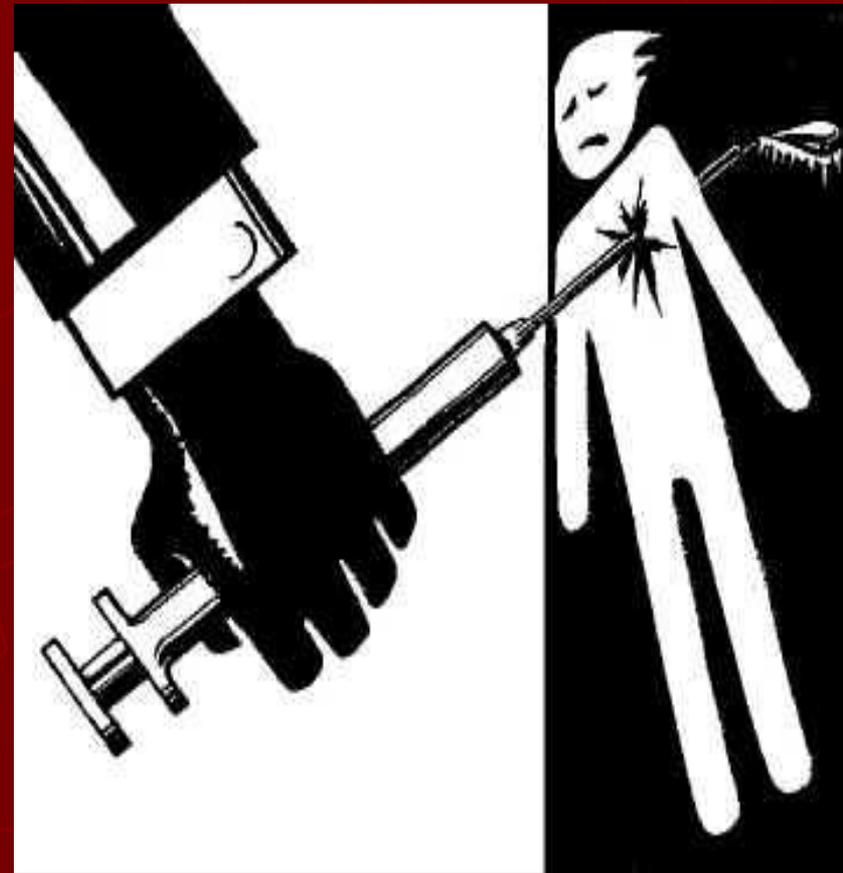
## ***Расстройства мышления***

нарушается процесс осмысления, возникают бредовые идеи.



# Соматоневрологические проявления наркотической интоксикации

- ▶ **Расширение зрачков** (мидриаз), при употреблении опиатов – сужение зрачка (миоз)
- ▶ Гипертермия и гиперемия
- ▶ **Усиление пото- и слюноотделения, активация сальных желез**
- ▶ **Тахикардия, увеличение АД, учащение дыхания**
- ▶ Снижается аппетит и повышается сексуальная активность
- ▶ Нарушена моторика кишечника
- ▶ Мышечный тонус, возбудимость, скорость и координация движений **снижаются**



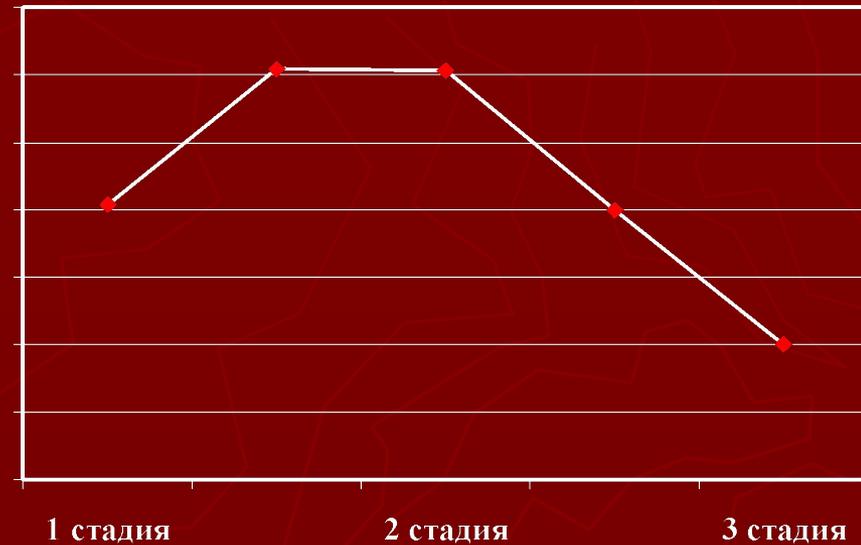
# Синдром измененной реактивности

1. изменение формы потребления
2. изменение толерантности
3. исчезновение защитных реакций при передозировке
4. изменение формы опьянения



# Динамика толерантности в зависимости от стадии наркомании:

- ▶ I стадия –  
нарастание  
толерантности
- ▶ II стадия – плато  
толерантности
- ▶ III стадия –  
снижение  
толерантности



# Психическая зависимость

Это состояние организма, характеризующееся **патологической потребностью** в приеме какого-либо вещества с целью **избегания нарушений психики или дискомфорта**, возникающих при прекращении его приема, но без явлений абстиненции.

- ▶ психическое (обсессивное) влечение к наркотику
- ▶ **способность достижения психического комфорта в условиях интоксикации.**



- ▶ **Обсессивное влечение - самый длительный и трудноустраняемый симптом.**
  - ▶ На фоне относительно благополучного соматического здоровья, обсессивное влечение является **основной причиной безуспешности лечения наркомании.**
- Наркотик становится **условием благополучия**



# **Синдром физической зависимости** включает:

1. физическое (компульсивное влечение)
2. способность достигать состояния физического комфорта в интоксикации
3. абстинентный синдром



**Все направлено на поиск наркотика и на преодоление препятствий на пути к его получению.**

# Компульсивное

## влечение:

- ▶ расширение зрачков
- ▶ повышенная потливость
- ▶ сухость во рту
- ▶ гиперрефлексии
- ▶ тремор рук



- ▶ Без наркотика человек уже **не чувствует себя здоровым.**
- ▶ **Абстинентный синдром** – это неполноценная попытка организма самостоятельно восстановить гомеостаз.

# Последствия хронической наркотизации

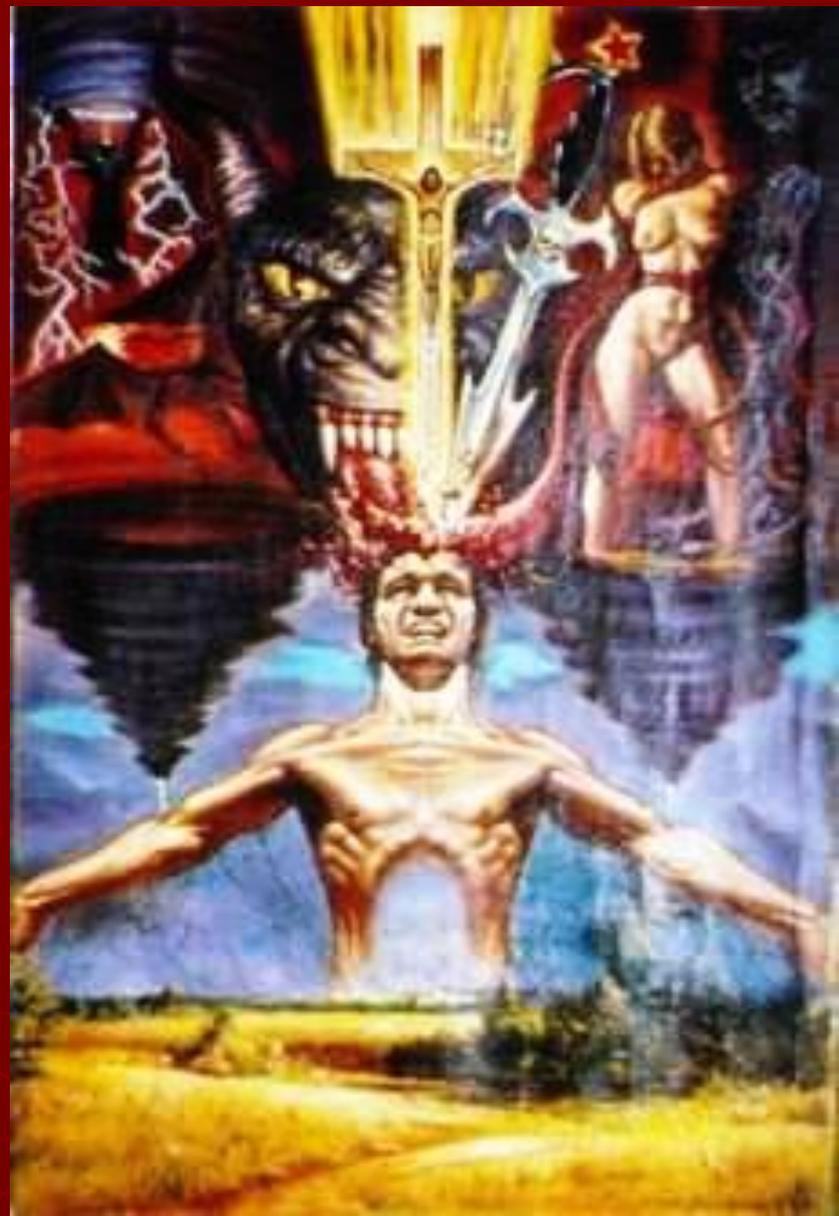
**Этап снижения интеллекта ⇒  
этап психопатии ⇒ этап  
деменции**

▶ Больные наркоманиями истощены, имеют трофические расстройства

## **Характерный облик:**

▶ бледность, утрата тургора кожи, выпадение волос, похудание

▶ **гнойные поражения** в местах ведения наркотика: атрофия слизистых при употреблении кокаина, вены в местах введения наркотика замещаются соединительной тканью



- ▶ Нарушение механизмов нейроэндокринной регуляции и иммунитета.
- ▶ Нарушения органов желудочно-кишечного тракта
- ▶ Нарушения органов дыхания
- ▶ Поражение печени, дистрофия миокарда

▶ Токсическое воздействие на центральные и периферические отделы нервной системы



# Основные этапы развития наркомании

**эйфория ⇒ формирование предпочтения наркотика ⇒ регулярность приема ⇒ угасание первоначального эффекта наркотика**

- 1. Единичное или редкое употребление наркотиков.**
- 2. Многократное их употребление без признаков психической и физической зависимости.**

# I стадия наркотической зависимости

**Прием наркотика регулярен.**

- 1. синдром измененной реактивности (толерантность растет, защитные реакции слабеют).**
- 2. Появляется психическая зависимость**

# II стадия наркотической зависимости

## Три наркоманических синдрома:

- синдром измененной реактивности (высокая толерантность, защитные реакции угнетены)
- синдром психической зависимости
- синдром физической зависимости

# III стадия наркотической зависимости

## Три наркоманических синдрома:

- синдром измененной реактивности (сниженная толерантность, угнетение защитных реакций)
- синдром психической зависимости
- синдром физической зависимости

# Возрастные особенности наркомании

Омоложение болезни,  
снижение нижней  
границы наркотизации  
до 12-15 лет

Знакомство с наркотиками  
происходит в группе  
сверстников

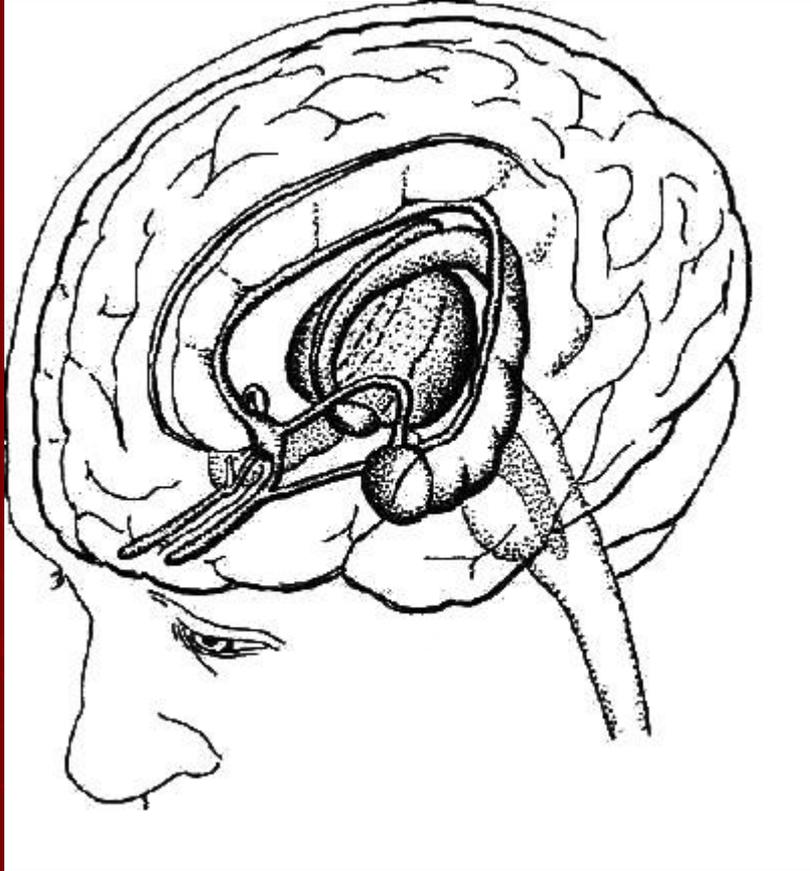
## **МОТИВЫ:**

*подражание,  
любопытство,  
стремление походить на  
старших*



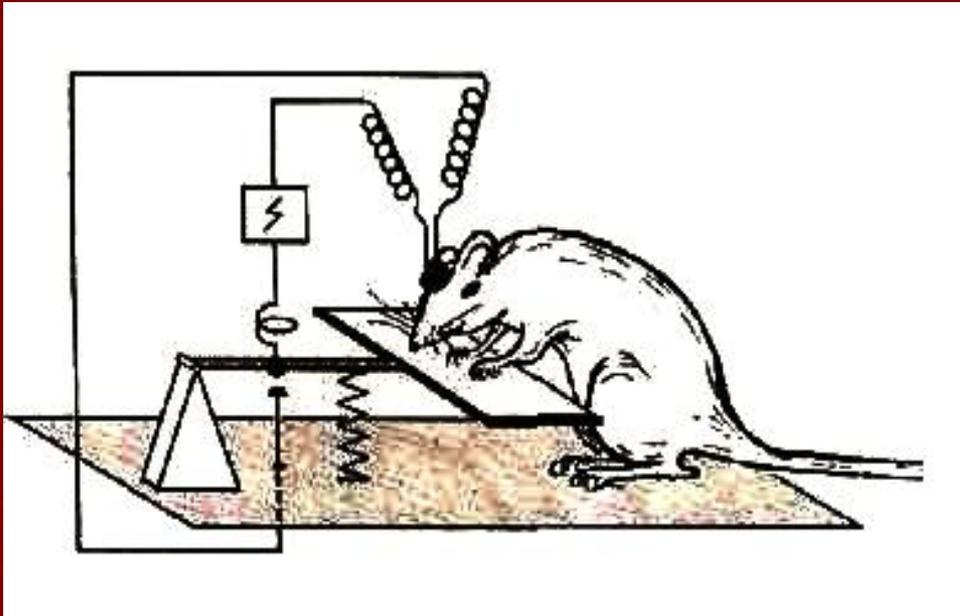
# ЭМОЦИОНАЛЬНО- ПОЗИТИВНЫЕ РЕАКЦИИ И РАЗВИТИЕ ЗАВИСИМОСТИ

- ▶ 1. Одним из важнейших центров регуляции эмоционального поведения является **гипоталамус**.
- ▶ 2. Эмоциональные функции гипоталамуса контролируются **корой больших полушарий**.
- ▶ 3. Эмоциональные реакции могут проявляться только в том случае, когда сохранены **нервные связи между гипоталамусом и нижележащими структурами**, в частности структурами среднего мозга.



- ▶ Эмоциональное поведение целостного организма определяется **лимбической системой.**
- ▶ Нейрофизиологические механизмы развития зависимости от ПАВ базируются **в стволовых и лимбических структурах мозга**, в тех его областях, где располагается так называемая **система подкрепления.**

# Эксперимент с pedalной самостимуляцией у крыс



- ▶ При вживлении в «зоны» мозга, относящиеся **к системе подкрепления** микроэлектродов, животное получало возможность произвольно раздражать их электрическим током.

Механизм привыкания и пристрастия к наркотикам базируется на том, что наркотики, через положительное подкрепление **способствуют созданию функциональной системы поведения**, направленной к одной цели — стремлению **вновь повторить эйфоризирующий эффект**.

# ПОДКРЕПЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ МОЗГА

- ▶ Реализация единого механизма внутримозгового подкрепления обеспечивается взаимосвязанной работой ряда **нейромедиаторных систем мозга:**
- ▶ *дофамин, норадреналин, серотонин, ГАМК, глутамат, эндогенные опиоиды ( $\beta$ -эндорфин, энкефалины) и опиатные рецепторы мозга.*

# Патогенез наркоманий

**часть опиатных рецепторов  
связана с опиатами  
эмоциональное равновесие**

**большинство  
опиатных  
рецепторов  
стоп-зон  
связано с  
опиатами**

**эйфория**

**снижение  
количества  
заблокированных  
опиатных  
рецепторов  
в стоп-зонах**

**отрицате  
льные  
эмоции**

# Патогенез наркоманий

**снижение синтеза  
или чрезмерная дезактивация  
опиоидных пептидов**

**прием экзогенного стимулятора  
продукции опиатов  
(наркотического вещества)**

**угнетение синтеза  
эндогенных опиоидов  
(механизм обратной  
связи)**

**формирование патологического  
состояния  
зависимости**

**нарушение  
баланса  
между  
отрицательными  
и  
положительными  
эмоциями**

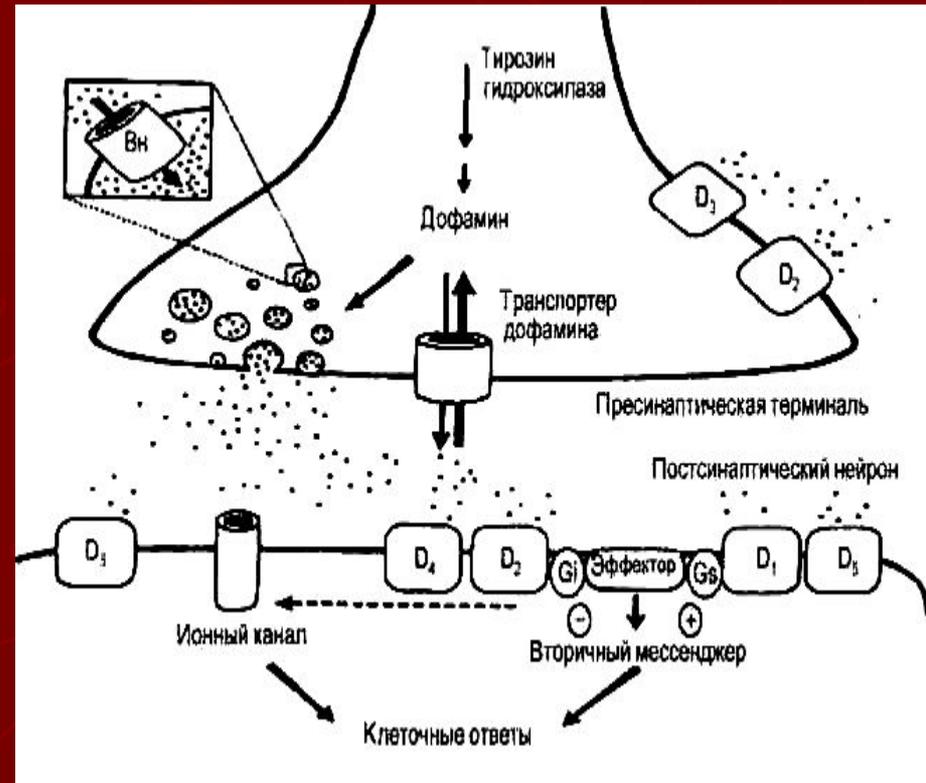
**мощная эйфория,  
всплеск  
положительных  
эмоций**

**повторный  
прием  
наркотическо  
го  
вещества**

- ▶ Исполнительные системы, обеспечивающие формирование мотивации получения награды - **опиатная и катехоламинергическая нейромедиаторные системы мозга.**
- ▶ **Морфин** - опиатные рецепторы.
- ▶ **Этанол и другие депрессанты** - изменяют ионную проводимость мембран нейронов и возбудимость клетки.
- ▶ **Психостимуляторы** (кокаин, фенамин, фенатин и другие) влияют на адренергические рецепторы, усиливая эффект катехоламинов.
- ▶ **Вещества с психоделическими свойствами** (ЛСД, МДМА) действуют через серотонинергическую систему.
- ▶ **Антидепрессанты** – тормозят активность центров отрицательных эмоций.
- ▶ Риск формирования зависимости может быть связан с **генами, кодирующими дофаминовые рецепторы и с геном переносчика серотонина.**

# Дофаминергические системы подкрепления

- ▶ Дофаминергический механизм является **определяющим в реализации поведения по самостимуляции** у крыс.
- ▶ Рецепторы дофамина определяют подкрепляющие свойства психостимуляторов, физиологической самостимуляции мозга и эффекты веществ с высоким наркотическим потенциалом.



# Нейрохимические механизмы подкрепления, активируемые этанолом

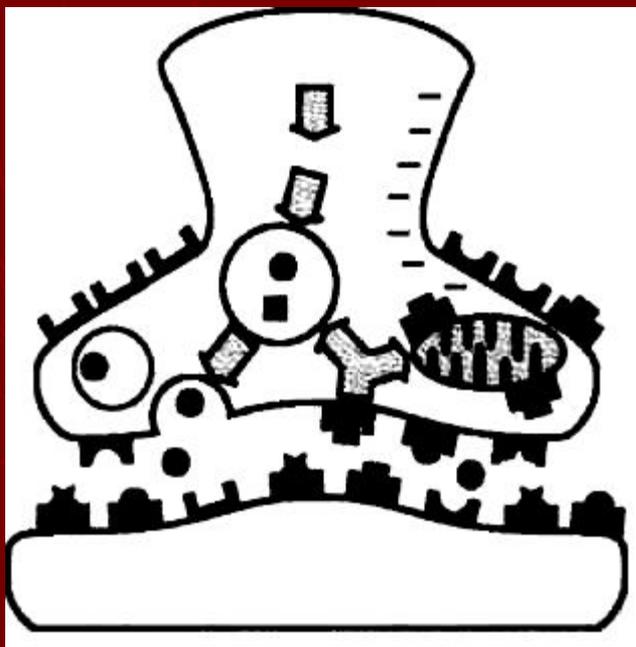
- ▶ алкоголь активирует дофаминергические нейроны в среднем мозге
- ⇓
- ▶ в период абстиненции высвобождение дофамина резко возрастает в стоп-зонах
- ⇓
- ▶ Иницируется поисковое поведение, направленное на достижение потребления алкоголя
- ⇓
- ▶ обостряется влечение у больных алкоголизмом

**Дофаминергическая нейротрансмиссия** играет важную роль как при остром воздействии этанола, обуславливая его **положительные подкрепляющие свойства**, так и при хроническом его введении, выполняя значение **отрицательного подкрепляющего фактора**

# Алкоголь, опиаты и опиоидная система мозга

- ▶ В подкрепляющих зонах мозга имеются опиатоподобные субстанции, которые **взаимодействуют с опиоидными рецепторами.**
- ▶ Результатом этого взаимодействия является **возникновение чувства удовольствия и эйфории**, что предупреждает страстное желание употребления этанола.

# Взаимодействие этанола, опиоидных пептидов и опиоидных рецепторов



- ▶ 1) **опиоиды и этанол** действуют через общие участки связывания (опиоидные рецепторы);
- ▶ 2) **ИЗОХИНОЛИНЫ**, являющиеся побочными продуктами распада этанола, взаимодействуют с опиоидным рецептором.
- ▶ Продукт окисления этанола — **ацетальдегид** является источником образования биологически активных соединений.
- ▶ Его прямое действие на мозг вызывает неприятные ощущения, описываемые как **синдром похмелья**.

# Принципы терапии наркоманий

- ▶ **Первый этап** - борьба с абстинентным синдромом, когда необходимо купировать симптомы физической зависимости.
- ▶ **На втором этапе** проводится борьба с психической зависимостью от наркотиков. Здесь важно значение психотерапии, гипноза, выработки отрицательных условных рефлексов на наркотик, а также трудотерапии.
- ▶ **На третьем этапе** (вне стационара) проводится поддерживающая терапия, которая в основном сводится к психотерапии и активному наблюдению за больным.

# Профилактические мероприятия

- ▶ **Первичная профилактика** направлена на предупреждение возникновения заболевания. Это комплекс мер, направленных на формирование здорового образа жизни, предупреждение первой пробы наркотического вещества.
- ▶ **Вторичная профилактика** имеет дело с лицами, употребляющими алкоголь и наркотики. Это создание системы раннего выявления потребителей ПАВ и оказание квалифицированной психологической, медицинской, педагогической и социальной помощи.
- ▶ Мероприятия, направленные на предотвращение срывов и рецидивов наркомании - **третичная профилактика.**