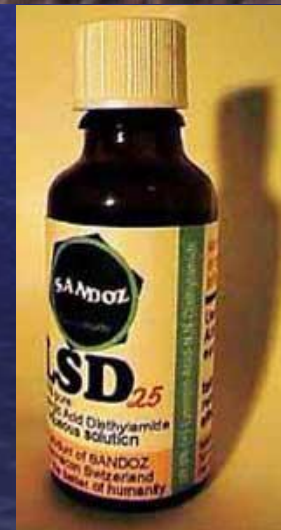
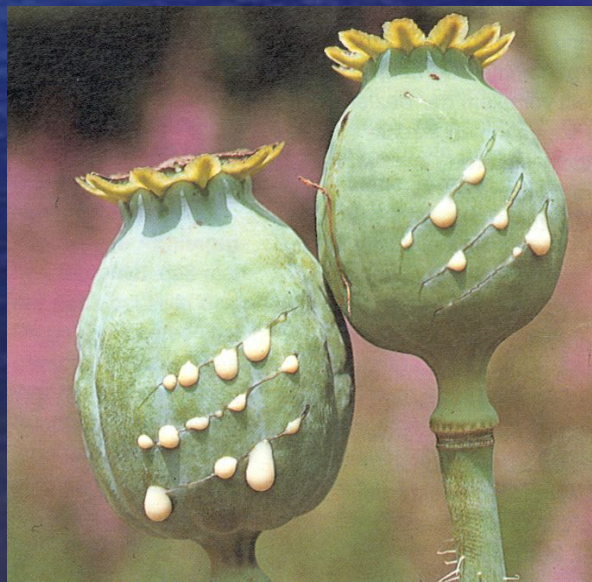




Peyote plants growing on San Pedro cacti  
at the Peyote Foundation



# НАРКОМАНИЯ



LSD Bottle  
Photographer Unknown

# Наркомания

- **Наркомания** (от греч. νάρκη /narkē/ — оцепенение, сон, и μᾶνία /mania/ — безумие, страсть, влечение.) — хроническое прогрессирующее заболевание, вызванное употреблением наркотических веществ.
- По классификации МКБ-10 она относится к диагнозам V класса, к блоку *психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ*, категории с F11.0 по F14.9.
- Также употребляется термин «токсикомания» — обычно это означает зависимость от веществ, которые законом не отнесены к наркотикам.

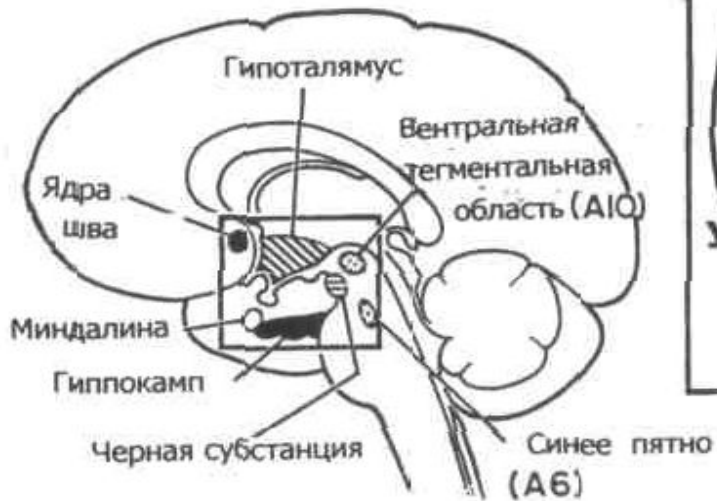
# Наркотическое опьянение

- Наркотическое опьянение представляет состояние, возникающее после приема наркотических средств и включающее определенные психические и соматические симптомы.
- Состояние психики в наркотическом опьянении выражается *эйфорией*.
- Эйфория складывается из эмоциональных проявлений, психических и соматических ощущений.

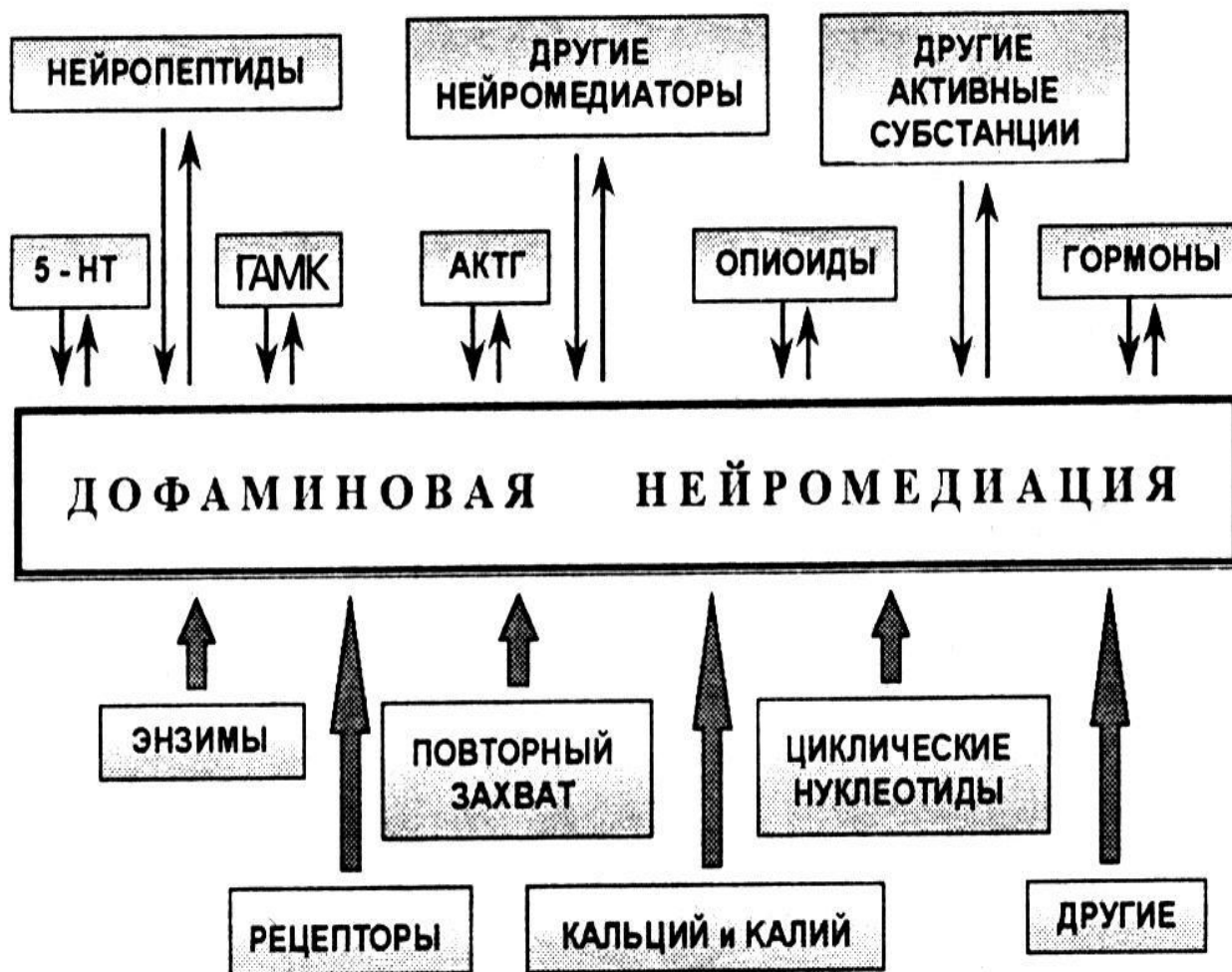
# МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ОСНОВЫ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ПАВ

- Практически все наркотики прямо или косвенно нацелены на «систему поощрения» мозга, увеличивая в 5-10 раз поток нейромедиаторов типа дофамина и серотонина в постсинаптических нейронах. Эти нейромедиаторы вызывают чувство удовольствия, влияют на процессы мотивации и обучения. Однако наркотики определённым образом обманывают природную «систему поощрения», позволяя пользователю добиться выброса дофамина и получить чувство удовольствия искусственными методами. Например, амфетамин напрямую стимулирует выброс дофамина, воздействуя на механизм его транспортировки. Другие наркотики, подобные кокаину и различным психостимуляторам — блокируют природные механизмы обратного захвата дофамина, увеличивая его концентрацию в синаптическом пространстве. Морфий и никотин имитируют натуральные нейромедиаторы а алкоголь блокирует антагонисты дофамина.





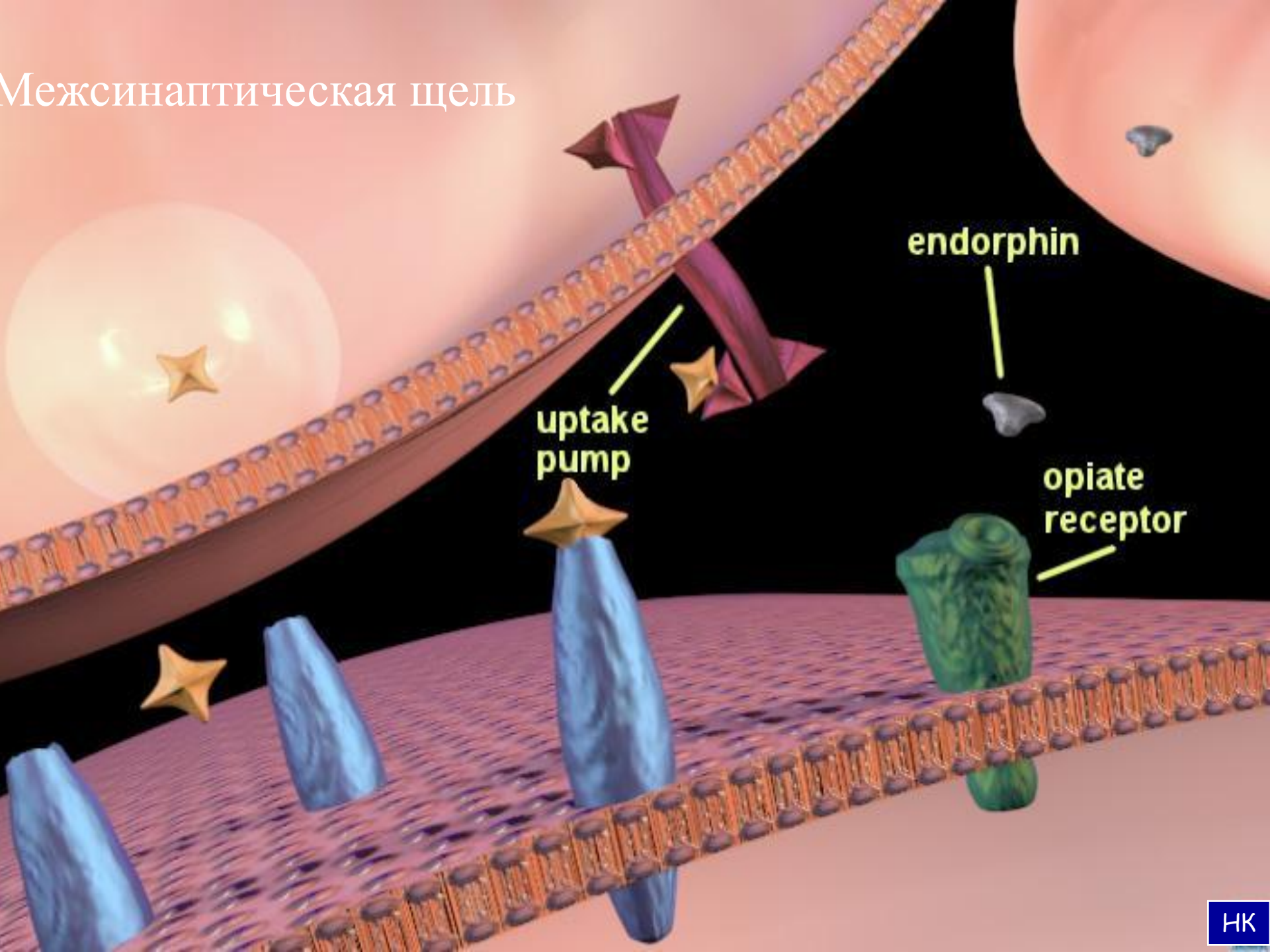
# Медиаторные структуры мозга человека, участвующие в образовании химической зависимости



**Рис. 6. Регуляция дофаминовой нейромедиации.**

*Сокращения: 5-НТ – серотонин; ГАМК – гаммааминомаслянная кислота; АКТГ – адrenoкортикотропный гормон*

# Межсинаптическая щель



# Наркотическая зависимость

- Это комплекс поведенческих, познавательных и физиологических симптомов, который возникает после повторного использования психоактивного вещества и обычно включает такие характерные симптомы, как сильное желание повторного употребления наркотика, трудности в контроле его употребления, упорное многократное употребление, несмотря на явные пагубные последствия, а также предпочтительное употребление психоактивного вещества в ущерб другим видам деятельности и выполнению обязанностей (как трудовых, так и социальных), возрастание допустимых пределов употребления до максимальных доз и состояние абстиненции.
- Наркотическая зависимость может возникать как к определенному веществу (например, диазепаму), классу веществ (опиоидная зависимость) или к широкому спектру психоактивных веществ, относящихся к различным фармакологическим группам (полинаркомания).



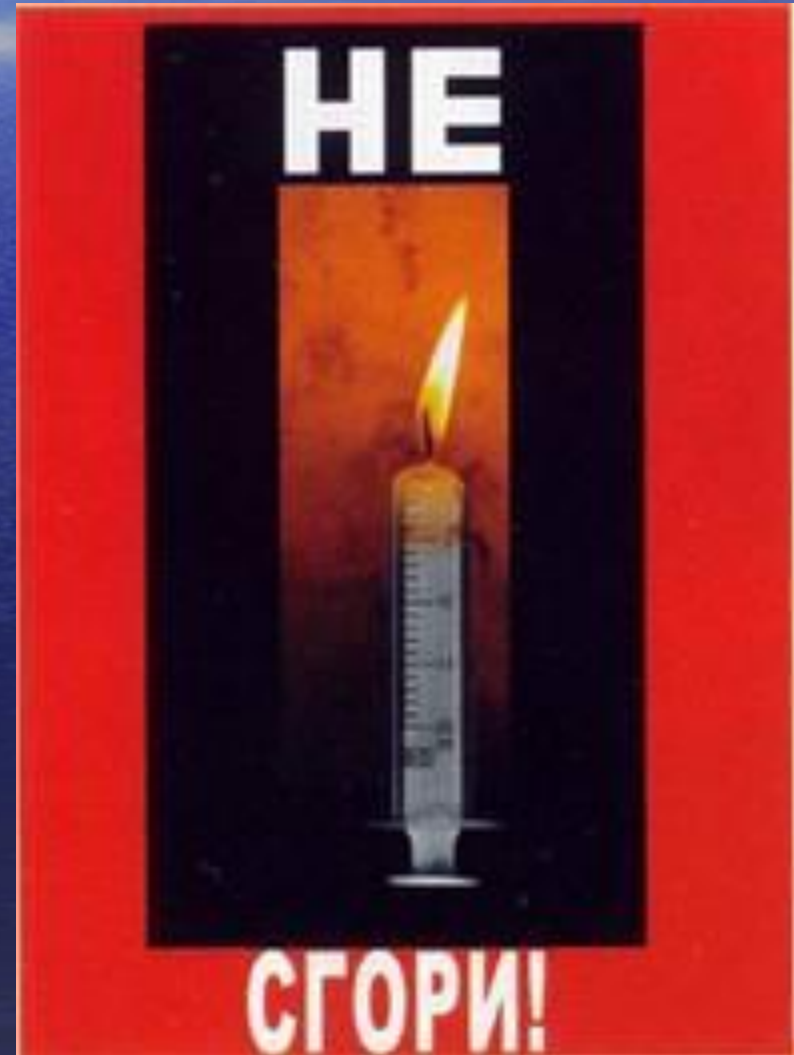
В отечественной литературе принято говорить о трёх синдромах, являющихся главными составляющими наркотической зависимости :

- **синдром изменённой реактивности** (исчезновение защитных реакций, повышение толерантности, изменение формы опьянения);
  - **синдром психической зависимости** (обсессивное влечение, комфорт в состоянии интоксикации);
  - **синдром физической зависимости** (компульсивное влечение, абстинентный синдром и т. п.)
- Все эти три синдрома объединяются в общий **наркотический синдром**



# Синдром последствий хронической наркотизации

- Синдром последствий хронической наркотизации – последний синдром наркотической зависимости, включающий в себя все соматические и патохимические нарушения в организме под действием психотропных препаратов.



# Синдром психической зависимости

- Синдром психической зависимости — включает психическое, obsessive, влечение и способность достижения состояния психического комфорта в предмете влечения (зависимости). изменённой реактивности.
- Психическое (obsessive) влечение выражается в постоянных мыслях о наркотике, подавленности, неудовлетворённости в отсутствие наркотика, подъёме настроения в предвкушении приёма наркотика. Obsessive влечение определяет эмоциональный фон, но не способно (в отличие от физического, compulsive влечения) полностью занимать всё содержание сознания, диктовать поведение. На стадии заболевания, когда формируется obsessive влечение, ещё имеет место борьба мотивов.



# Синдром физической зависимости

- Синдром физической зависимости — синдром, появляющийся на определенной стадии развития привыкания к психоактивным веществам, в частности - наркотикам, включающий физическое (компульсивное) влечение, способность достижения состояния физического комфорта в интоксикации и абстинентный синдром.
- Физическое (компульсивное) влечение выражается в неодолимом стремлении к введению в организм психоактивного вещества, достигает интенсивности витальных влечений и способно вытеснять другие витальные влечения — голод, жажду, сексуальное влечение. Комппульсивное влечение способно занимать всё содержание сознания больного, оно не только определяет аффективный фон, но диктует поведение, подавляет противоречащие такому поведению мотивы и контроль

# Абстинентный синдром

- Абстинентный синдром (лат. *abstinentia* — воздержание) — синдром физических и/или психических расстройств, развивающийся у больных наркоманией и алкоголизмом спустя некоторое время после прекращения приёма наркотика, алкогольных напитков или уменьшения их дозы. Абстинентный синдром является составной частью синдрома физической зависимости.
- Абстинентный синдром принято подразделять по этиологии на алкогольный абстинентный синдром (в народе он более известен как похмельный синдром или похмелье) и наркотический абстинентный синдром (в народе он также известен как «ломка»).



# Течение наркотического абстинентного синдрома

- Начальная фаза **абстинентного синдрома** проявляется по истечении восьми-двенадцати часов после последнего приема наркотика. Первые симптомы при наступлении абстинентного синдрома очень схожи с заболеванием гриппом: начинается сильный насморк, тошнота, рвота, озноб во всем теле. Затем появляется ноющая боль во всех суставах, спине, мышцах. Нарушается сон, и наркоман почти не спит. Его нравственный облик быстро теряется. К тому же у наркомана появляется враждебность и агрессия к окружающим людям.

Наиболее сильные ощущения возникают на третий день, когда все симптомы **абстинентного синдрома** усугубляются. Ощущение такое, что болит все тело и его выворачивает наизнанку, учащается сердцебиение, появляется апатия, чувство страха, обреченности. Спокойно лежать наркоман не может и во время ломок постоянно двигается и находится в сильно возбужденном состоянии. Возможны острые боли в животе. В таком состоянии возможны попытки самоубийства.

# Наркотические вещества

- Список веществ, способных вызвать наркоманию, очень велик и расширяется по мере синтеза новых средств.
- Наиболее распространёнными видами наркомании токсикомания (употребление лекарственных препаратов, не рассматриваемых в качестве наркотиков, химических и растительных веществ), алкоголизм, табакокурение (пристрастие к никотину) и употребление препаратов конопли (гашиш, марихуана).
- Также распространено употребление психоактивных веществ алкалоидов мака (опий, морфин, героин), коки (кокаин) и многих других, включая современные синтезированные наркотики, например ЛСД, амфетамины и экстази.



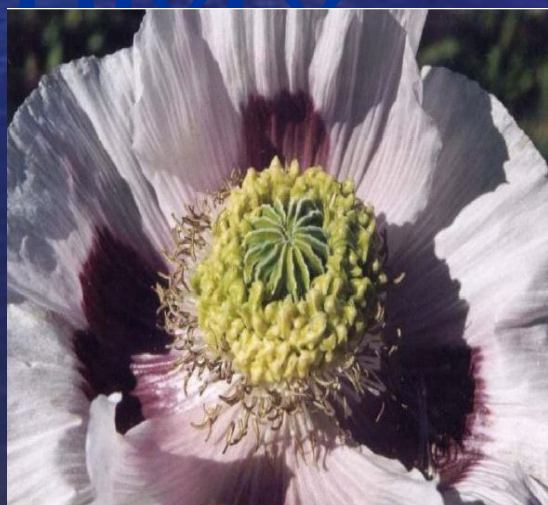
# Классификация наркотических веществ

- *Гиперстимуляторы* (психоделики) - MDMA (Экстази);
- *Депрессанты* - бромизовал, дифенгидрамин, доксиламин, золпидем, зопиклон;
- *Диссоциативы* – кетамин;
- *Опиаты* – морфин, кодеин, буторфанол;
- *Каннабиноиды*;
- *Стимуляторы ЦНС* – амфетамин, кокаин, метамфетамин.





# НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА МАКА СНОТВОРНОГО



*Papaver sp.*  
Papaveraceae  
Gerald D. Carr

# Опиаты в культуре

- «— Я врач-нарколога, и советую вам употреблять морадол\*. Перорально, по две ампулы на чашку чая.

— И чего будет? — спросил я.

— За\*бись будет! — со знанием дела ответил Гоблин. — По себе знаю!»

«Сказки тёмного леса»

- \* морадол — одно из коммерческих названий тартрата буторфанола.

# ИЗ ИСТОРИИ ОПИАТОВ

- Применение опиатов датируется периодом Шумерской цивилизации (5000 лет)
- Гомер описал снотворное действие опиума (греческое слово «опион»-млечный сок) в «Илиаде» и «Одиссее» (850 г. до н.э.)
- Гиппократ прописывал сок млечного мака для нормализации работы кишечника (460-357 г. до н.э.)
- А. Македонский в 330 году до н. э. завез опийный мак в Индию и Персию
- Арабские купцы способствовали распространению опиума обратно на восток



- И в Европе, и Азии опий стали курить ради удовольствия в XVI веке после того как **Колумбом** был завезен табак и способ его курения через трубку
- В **1805** году немецкий фармацевт **Фридрих Штернер** изолировал и описал алкалоид опия, который назвал морфином
- В **1832** году был синтезирован **кодеин**, а в **1848** году **папаверин**
- **В 1856** году появились шприцы
- В **1874** году был синтезирован **героин** и в **1898** году немецкой фармацевтической **компанией Bayer** был зарегистрирован как лекарственный препарат



**BAYER**  
 PHARMACEUTICAL PRODUCTS.

We are now sending to Physicians throughout the United States literature and samples of

**ASPIRIN**

The substitute for the Salicylates, agreeable of taste, free from unpleasant after-effects.

**HEROIN**

The Sedative for Coughs,  
**HEROIN HYDROCHLORIDE**  
 Its water-soluble salt.  
 You will have call for them. Order a supply from your jobber.

Write for literature to  
**FARBENFABRIKEN OF ELBERFELD CO.**  
 40 Stone Street, New York,  
 SELLING AGENTS



- В 1866 в США янки выпустили 10 миллионов пилюль опия; Результатом было появление опиомании, получившее название «армейская болезнь» или «болезнь солдата».

- В 1870 г был синтезирован «не вызывающий привыкания» заменитель морфина — ацетилморфин.

- В 1898 немецкая фармацевтическая компания Вауер первой в больших количествах выпустила на рынок новое лекарственное средство: 3,6-диацетилморфин, под названием героин.



- В 19-м веке популярность препаратов опия была чрезвычайно высока. «Лаудан» (опий, смешанный с алкоголем) был более дешев, чем пиво или вино. В результате наркотик распространился в Великобритании, Европе и Соединенных Штатах Америки.



- Медики, особенно в Англии, повсеместно использовали при родах препараты опия как панацею от боли. Активно использовался опий в педиатрии.



"White Rock Opium"  
Photo by SpedRacr, © 2000 Erowid.org

- В декабре 1914 Конгресс Соединенных Штатов принял Акт Гаррисона по противодействию распространению наркотиков, который вводил контроль над каждой фазой получения и распределения опия, морфина, героина, кокаина и любого другого вещества, которое могло иметь подобные их свойства. Этот Акт вводил запрет на владение наркотиком.



- Контроль за медицинским потреблением опия и его компонентов и препаратов, а также запрет на использование героина подтверждены Международными конвенциями ООН 1961, 1972 и 1988 гг.

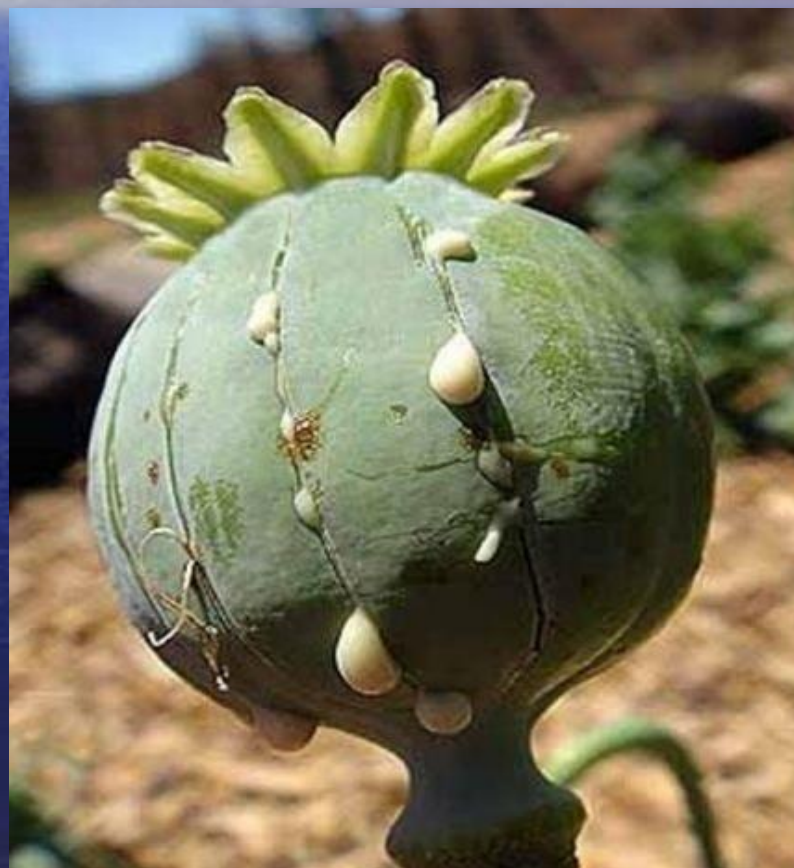


Copyright Publishers Group

Opium  
by the Publisher Group

# Наркотики на основе опиатов

- Опиный мак (растение вида *Papaver somniferum* L).
- Опиум (в том числе медицинский).
- Маковая солома.
- Экстракт маковой соломы (концентрат маковой соломы).
- Морфин, кодеин, тебаин, норморфин, норкодеин, орипавин, а также N-окси морфина и кодеина.
- Ацетилированный опиум.
- Диацетилморфин (героин),
- 6- моноацетил- и 3- моноацетил- морфин, ацетилкодеин.





# Эффекты опиатов

- Основными эффектами опиатов являются:
- болеутоляющая активность, сильное уменьшение боли любого происхождения;
- эйфоризирующая активность, способность вызывать особое психическое состояние благополучия и благодушия;
- подавление кашлевого и дыхательного центров мозга;
- активация парасимпатической системы, сужение зрачка, повышение тонуса кишечника, запоры, спазм гладких мышц;
- снижение активности при длительном применении (привыкание);
- неприятные эффекты при внезапной отмене препарата (абстиненция);
- способность вызывать психологическую и физическую зависимость (пристрастие).

# Морфин

- Морфин - мощное болеутоляющее средство. Применяется подкожно и внутривенно. В медицинских целях обычно применяется в виде гидрохлорида ( $C_{17}H_{19}O_3N \cdot HCl \cdot 3H_2O$ ). При применении снижается температура тела и обмен веществ. Морфин медленно растворим в воде, трудно растворим в спирте. Эйфория, чувство блаженства, иллюзии и грезы потом сонливость, дремота, приятная истома, блокировка боли. При передозировке угнетение дыхательного центра. Абстинентный синдром (ломка) наступает при хроническом употреблении (не менее месяца) через несколько часов после приема последней дозы и длится 5-7 дней. Смертельная доза 0,3-0,5 г. Высшая разовая доза внутрь и под кожу 0,02 г, суточная доза 0,06 г.



# Дезоморфин



# Дезоморфин (пермонид) — 7,8-дигидро-6-дезоксиморфин, опиоидный наркотический анальгетик.

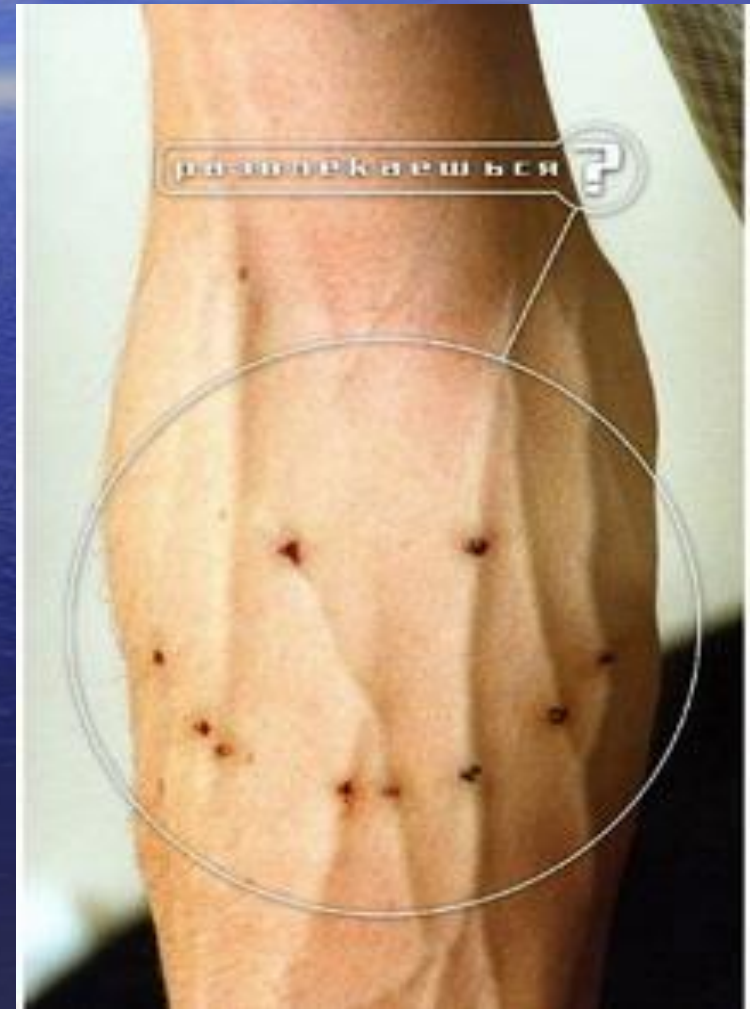
- Наркомания, вызываемая употреблением кустарно изготовленного дезоморфина, в России получившего неформальное название «крокодил» получила широкое распространение после 2000 года и особенно стремительно стала распространяться после 2005 года. Употребляют дезоморфин, как правило, те, кто ранее употреблял героин и по каким-либо причинам не может его. По уровню потребления в России доля кустарного дезоморфина в общем объёме быстро поднялась до 25—28 %, заняв второе место после героина (55—58 %).
- Седативный эффект дезоморфина выражен слабее, чем у морфина. Обезболивающее действие примерно в 10 раз превышает эффект морфина. Помимо этого, наркотик обладает огромным наркогенным потенциалом. Опасность дезоморфина в том, что велик риск передозировки. Минимальная летальная доза около 200 мг. Применение кустарным способом изготовленного препарата уже в первые месяцы приводит к развитию гнойно-воспалительных процессов, явлений интоксикации сопутствующими веществами, находящимися в препарате. Разрушаются сосуды, печень, селезенка, на теле возникают язвы. Применение быстро вызывает глубокий некроз тканей и флебиты, вследствие чего кожа становится как бы покрытой чешуёй.
- Срок жизни наркоманов, употребляющих дезоморфин, в разы меньше, чем у героиновых наркозависимых. Необратимые изменения в организме наркомана, принимающего дезоморфин, наблюдаются уже через месяц после формирования зависимости.

# Метадоновая наркомания

- Метадон (6-(диметиламино)-4,4-дифенилгептанон-3) — синтетический лекарственный препарат из группы опиоидов, применяемый как анальгетик, а также при лечении наркотической зависимости.
- Метадон действует от 24 до 72 часов, в зависимости от дозы и индивидуального метаболизма. Толерантность к метадону развивается медленно. Наркотический потенциал и длительность эйфорического эффекта сопоставимы с известными для морфина. Минимальная летальная доза для случайного потребителя — 50 мг. Побочные эффекты: расслабление, потение, головокружение, тошнота, рвота. При передозировке отмечается угнетение дыхания, подавление кровообращения, отёк легких, миоглобинурия и острая почечная недостаточность.
- Симптомы хронического использования: расслабление, подавление дыхания, гипергликемия, повышение температуры и давления, брадикардия, запоры, спазмы желчных протоков. В ряде случаев с ним связывают клинические эффекты, включающие генерализованные боли и бессонницу. В процессе сна возможна остановка сердца. Нередки, при случайных передозировках, коматозные состояния с летальными исходами.

# Героин

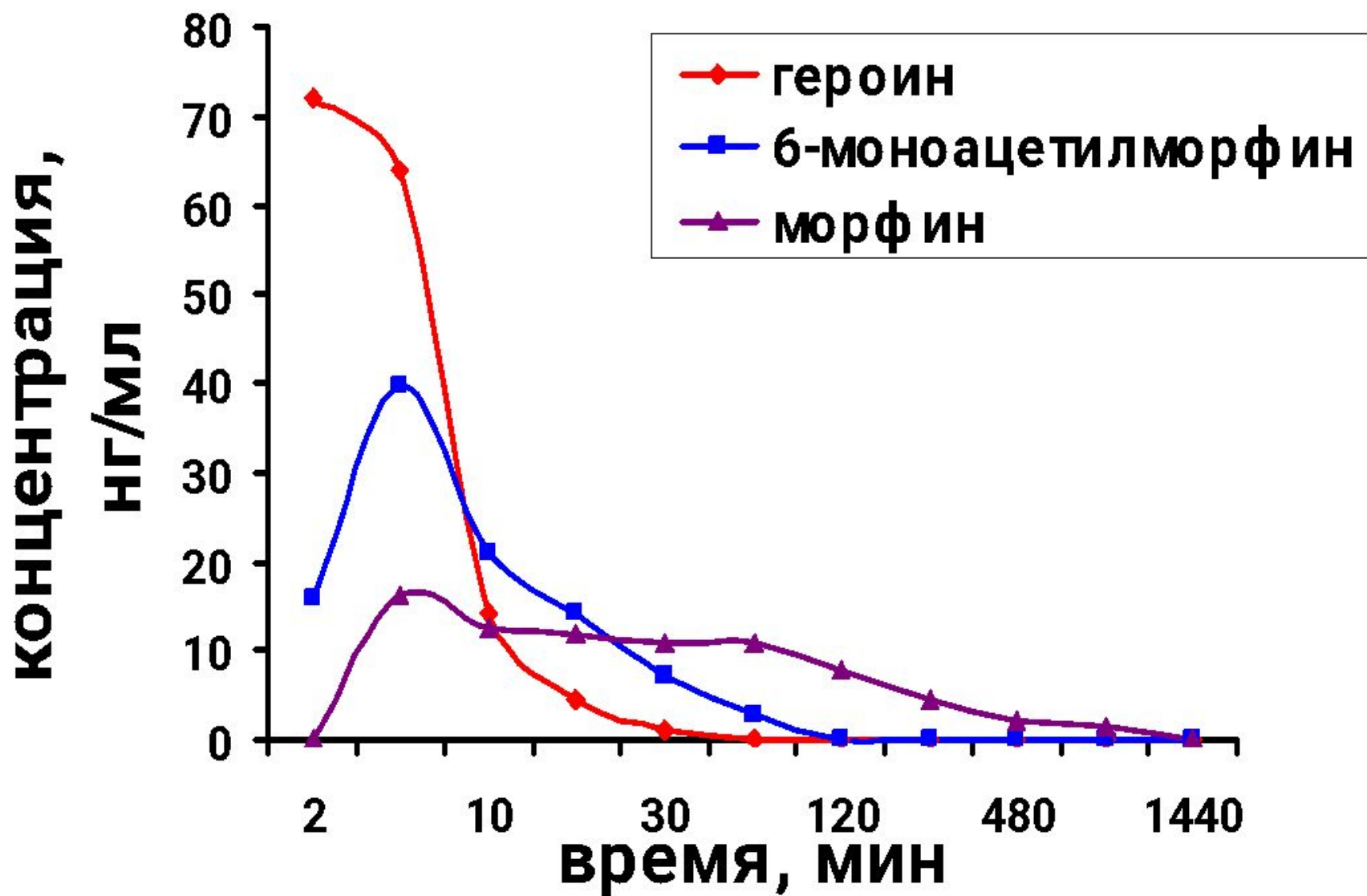
- При пероральном приёме диацетилморфин, попав в систему кровообращения человека, быстро превращается в печени в морфин. Однако при инъекциях героин, который отличается большей липофильностью, чем морфин, проникает в мозг через гематоэнцефалический барьер, а затем в мозге превращается в б-моноацетилморфин (б-МAM) и морфин.
- Механизм действия героина во многом определяется профилем действия морфина как типичного (эталонного) опиоида, обладающего высоким сродством] к  $\mu$ 1- и  $\mu$ 2-опиатным рецепторам. Сам диацетилморфин обладает сравнительно низким сродством  $\mu$ -опиатным рецепторам. Однако при внутривенном введении, в отличие от гидроморфина и оксиморфина, диацетилморфин вызывает более сильный выброс гистамина, вызывая более выраженное чувство «подъёма» в некоторых случаях также чувство зуда.



# Героиновая наркомания

- Наркоманы используют различные способы введения героина, в том числе:
- Сублингвальный — жевание смесей с веществом. Вызывает весьма ощутимый эффект.
- Ингаляционный — непосредственное вдыхание вещества.
- Курение — наркотик может быть смешан с каким-либо наполнителем, например с табаком.
- Пероральный — вещество в чистом виде или водный раствор 30—40 % спирта. Может использоваться любой другой неядовитый растворитель. Следует отметить, что этанол в некоторых случаях может приводить к снижению выраженности эффектов героина в 2—3 раза.
- Скарификационный способ — на коже делается неглубокий надрез, в который втирается вещество. При этом методе остаются характерные келоидные рубцы.
- Ректальное или вагинальное введение с помощью суппозитория.
- Внутривенные инъекции. Дозу наркотика растворяют в воде и кипятят для стерилизации и лучшего растворения. Героин, как правило, вводится в поверхностно расположенные вены конечностей, но он может быть введён в любую из вен, так как у инъекционных наркоманов обычно имеются обширные повреждения вен; нередко трудно найти подходящее для введения место (Отсюда возникло понятие «вена пропала»).
- Средняя разовая доза составляет 5—10 мг химически чистого диацетилморфина (героина). Если человек длительное время употребляет опиаты, доза необходимого наркотика возрастает в 2—4 раза — до 20—40 мг химически чистого препарата. Среднесмертельной для среднестатистического человека, не употребляющего опиаты, считается доза 22 мг на килограмм массы тела.
- Достаточно частой является ситуация, когда человек после первой инъекции героина не ощущает его эйфорического и галлюциногенного действия. Наблюдается только седатация, обезболивание, в некоторых случаях тошнота, рвота. Чтобы новичку испытать «кайф», часто требуется сделать 2—3 инъекции наркотика

# Концентрация героина и его метаболитов в крови при внутривенном введении





# Героиновый абстинентный синдром

- Героиновый (морфиновый) абстинентный синдром развивается обычно спустя 8—12 ч после последнего приема наркотика. Относительно ранние симптомы — настойчивый поиск наркотика, тахипноэ, потливость, слезотечение, гипертермия, зевота, ринорея, гусиная кожа, тремор, анорексия, раздражительность, мидриаз. Через 48—72 ч после последнего приема наркотика возникают бессонница, тошнота, рвота, понос, общая слабость, схваткообразные боли в животе, тахикардия, артериальная гипертензия, непроизвольные спастические мышечные сокращения и движения в конечностях (“ломка”). В течение 7—10 сут эти явления постепенно проходят. Иногда абстинентный синдром тянется 6—9 мес, сопровождаясь перепадами настроения и повышенной восприимчивостью к стрессовым раздражителям.

# Отравления опиатами и наркотическими анальгетиками:

- Острые отравления наркотическими веществами возникают в результате случайной или преднамеренной передозировки при наркотизме (наркотизации) или наркомании и токсикомании.
- Острое отравление опиатами развивается в результате передозировки препаратов опиоидов случайной, а также вследствие преднамеренных суицидальных или криминальных действий.
- У детей чаще в результате несчастных случаев или передозировки противокашлевых и других препаратов, реже при употреблении с токсикоманической целью.
- У взрослых передозировка терапевтических средств возможна при премедикации или в послеоперационном периоде у больных с хронической дыхательной недостаточностью или с печеночной недостаточностью, а также при быстром болюсном введении морфина для лечения отека легких, возможна повышенная чувствительность к наркотическим анальгетикам.

# Клиническая картина острого отравления

- Острое отравление опиатами развивается при парентеральном (внутривенном, внутриартериальном, внутримышечном и подкожном), сублингвальном, пероральном, интрагастральном, ингаляционном, ректальном или вагинальном поступлении яда.
- Основными (кардинальными) клиническими признаками токсикогенной стадии острого отравления являются:
- угнетение сознания оглушенность, сомнолентность, поверхностная, затем глубокая кома;
- резкое сужение зрачков "точечные зрачки", "маковое зернышко", "булавочная головка" (миоз - дозозависимый признак);
- центральные нарушения дыхания брадипноэ, дыхание Чейна-Стокса с быстрым развитием гипоксемии и гиперкапнии, апноэ;
- резко выраженный "дыхательный" цианоз;
- токсическая и гипоксическая энцефалопатия.

# Возможные клинические симптомы и синдромы токсикогенной стадии:

- аноксическая энцефалопатия, отек мозга;
- мидриаз в момент апноэ (при длительной церебральной аноксии);
- умеренный миоз с тенденцией мидриазу (отравление петидином, сочетание с холинолитиками);
- токсический (некардиогенный) отек легких, респираторный дистресссиндром после внутривенного или ингаляционного введения опиатов (героина), иногда развивающийся после светлого промежутка от 24 до 48 часов, гипостатическая пневмония;
- острая сердечнососудистая недостаточность, обусловленная дилатацией венозных сосудов;
- гипоксические повреждения миокарда, риск остановки сердца в момент апноэ;
- судорожный синдром;
- гипотермия;
- пирогенные реакции;
- рвота;
- задержка дефекации;

# Симптомы отравления опиатами и наркотическими анальгетиками:

- Клиническая картина наркотической интоксикации (опьянения)
- **Первая фаза** - действия опиатов ("прихода", "подъема"): проявляется через 10-30 сек возникновением чувства тепла в области поясницы или живота, поднимающегося волной вверх, сопровождающегося кожными ощущениями легкого "воздушного" поглаживания. Лицо краснеет. Зрачки суживаются. Появляется сухость во рту, у большинства возникает зуд кончика носа, подбородка, лба. Голова становится легкой, появляется чувство какого-то прозрения, все вокруг - ясное и "блестящее". "Мыслей нет, есть только ощущения". Сознание в этой фазе сужено, опьяненный "отключен", сосредоточен на телесных ощущениях, двигателью заторможен, "замирает". Это состояние длится до 5 мин. При внутримышечном введении эта фаза действия наркотика выражена незначительно и ее ощущают только новички.

- При введении кодеина (35 таблеток перорально или внутривенно в виде взвеси) первая фаза менее выражена, отличается гиперемией лица, верхней части туловища, отеком лица, зудом лица, кожи за ушами, шеи, верхней части груди и спины. "Приход" при применении кодеина менее острый, хотя длится дольше.
- **Вторая фаза** - действия опиатов ("кайф", "нирвана", "волокуша", "таска"): характеризуется благодушием, истомой, ленивым удовольствием, тихим покоем. Опьяневший вял, малоподвижен, в руках и ногах чувство тяжести и тепла. Появляются грезоподобные фантазии, визуализация представлений. Грезы сменяют одна другую. Внешние раздражители воспринимаются искаженно.
- При приеме кодеина развивается двигательное и психическое возбуждение. Опьяненный оживлен, смешлив, громко разговаривает, жестикулирует, не сидит на месте. Речь быстрая, с быстрой сменой темы, непоследовательна. Продолжительность фазы до 34 часов.

- **Третья фаза** - поверхностный сон, прерываемый даже легкими раздражителями, длится 34 часа.
- **Четвертая фаза** - действия опиатов наблюдается лишь у некоторых лиц. Характеризуется плохим самочувствием, головной болью, беспричинным беспокойством, иногда тревожностью, тоской. Отмечается тошнота, головокружение, мелкий тремор рук, языка, век.
- Продолжительность действия опиатов от однократного приема наркотической дозы 6-8-10 часов.
- Отличительный, наиболее достоверный признак опийного опьянения - сужение зрачка. Отмечаются бледность, сухость кожи и слизистых оболочек, гипотензия, брадикардия, повышение сухожильных рефлексов. Аффект благодушный, легкий, ускоренная смена ассоциаций и быстрая речь. Кодеиновому опьянению, при тех же вегетативных знаках, свойственна психомоторная ажитация.

# Анализ употребления героина

- **Кислотный и ферментативный гидролиз могут вызывать деацетилирование диацетил-морфина и моноацетил-морфина в морфин, поэтому для анализа метаболитов героина 6-МAM и 3-МAM используют пробы мочи, не подвергавшиеся гидролизу.**



## Лечение отравления опиатами и наркотическими анальгетиками:

- Специфическая (антидотная) терапия является основным методом лечения.
- Налоксона гидрохлорид - продукт химической модификации молекулы морфина специфический, чистый антагонист опиатов (морфин и др.) и опиоидов (фентанила, декстропропоксифена, метадона, бупренорфина, нальбуфина), который применяется для полного или частичного устранения их действия, а также служит для диагностики при подозрении на острую передозировку этих соединений. Не оказывает никакого эффекта при угнетении дыхания, обусловленном другими причинами.

- Если желаемая степень антагонизации и улучшения дыхательных функций не достигается непосредственно после внутривенного вливания, то его можно повторять с интервалами в 23 минуты. Отсутствие эффекта после 23 вливаний ставит под сомнение диагноз отравления опиатами. После введения (внутривенного, струйного) первичной дозы налоксона рекомендуется внутривенное капельное введение налоксона в дозе до 2,4 мг (6,0) в 500 мл 5% рра глюкозы или 0,9% рра натрия хлорида. Скорость инфузии определяется по реакции больного (рекомендуемая 0,4 мг/30 мин).
- Эффект от введения налоксона может быть непродолжительным, в связи с кратковременностью действия (30-45 мин), поэтому, в связи опасностью реморфинизации (повторное угнетение сознания и дыхания), даже после восстановления сознания необходимо наблюдение за больным (мониторинг дыхания и сознания) в течение 6-12 часов. Хороший пролонгированный поддерживающий эффект дает внутримышечное и подкожное введение налоксона.
- Для исключения выраженного эффекта возбуждения, психотической реакции, неадекватного поведения и отказа от госпитализации вместо болюсного ("нетитрованного") введения, рекомендовано "титрование" налоксона 1 мл (0,4 мг) развести в 4 мл физиологического раствора и вводить внутривенно со скоростью 1 мл/мин.

### •Кислородотерапия

Искусственное дыхание с помощью маски или мешка Амбу, интубация трахеи, искусственная вентиляция легких, гипербарическая оксигенация (указывается на возможность выхода из комы при проведении только кислородотерапии).

### •Патогенетическая терапия

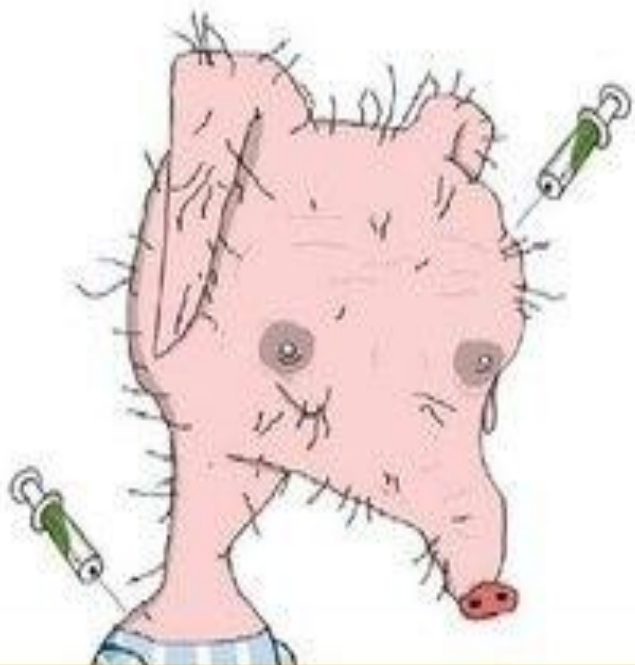
Показано применение аналептиков (кордиамина 5,0), дыхательных аналептиков (этимизола 3,0 или 5,0; лобелина 0,5-1,0 и др.) внутривенно, внутримышечно, подкожно. Целесообразно внутривенное капельное введение глюкозы, цитофлавина, мексидола, ноотропов, тиамин бромид, пиридоксин гидрохлорид, аскорбиновой кислоты, натрия оксибутирата.

### •Дезинтоксикационная терапия

•Форсированный диурез. При пероральном приеме, а также, учитывая экскрецию опиатов слизистой желудка при парентеральном введении, рекомендуют повторное промывание желудка (после восстановления дыхания, очень осторожно, в связи с опасностью повреждения пищевода, находящегося в гипертонусе), активированный уголь, энтеросорбент, солевое слабительное.

# Последствия приёма опиатов

Вонни , етьс сгиарта?



ННт ... Я Брсл



# Дезоморфин



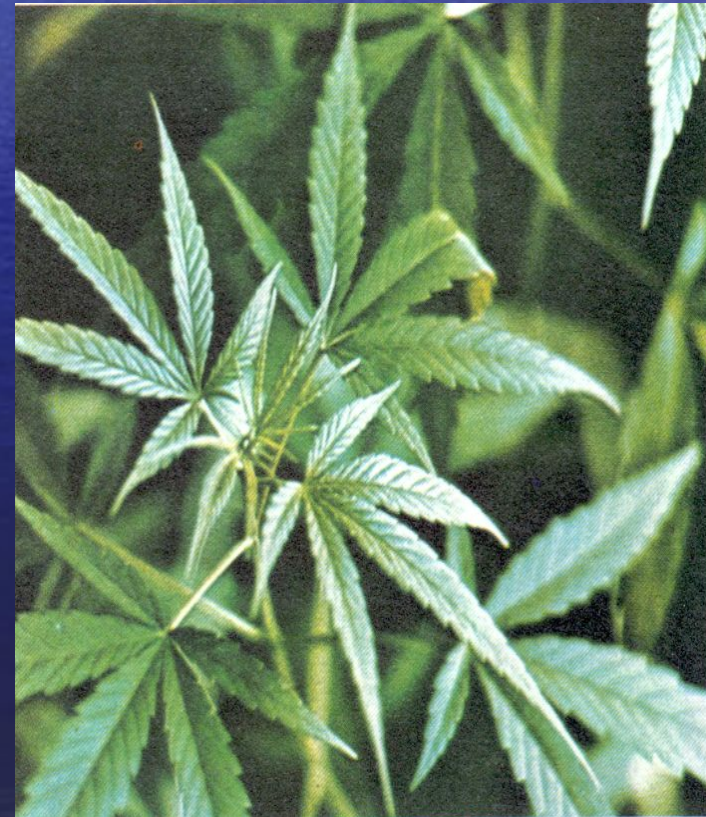
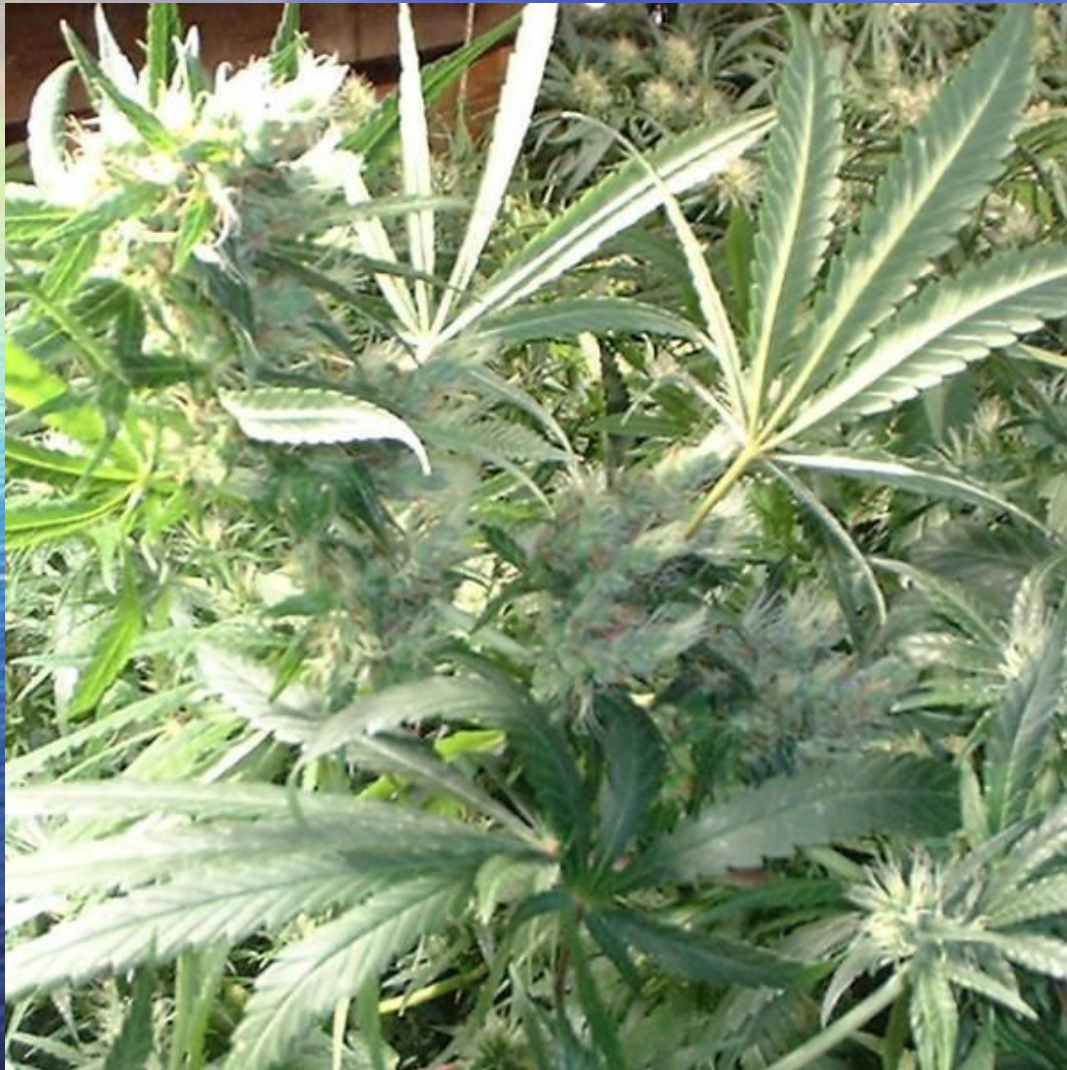
# Лезоморфин



# Героин



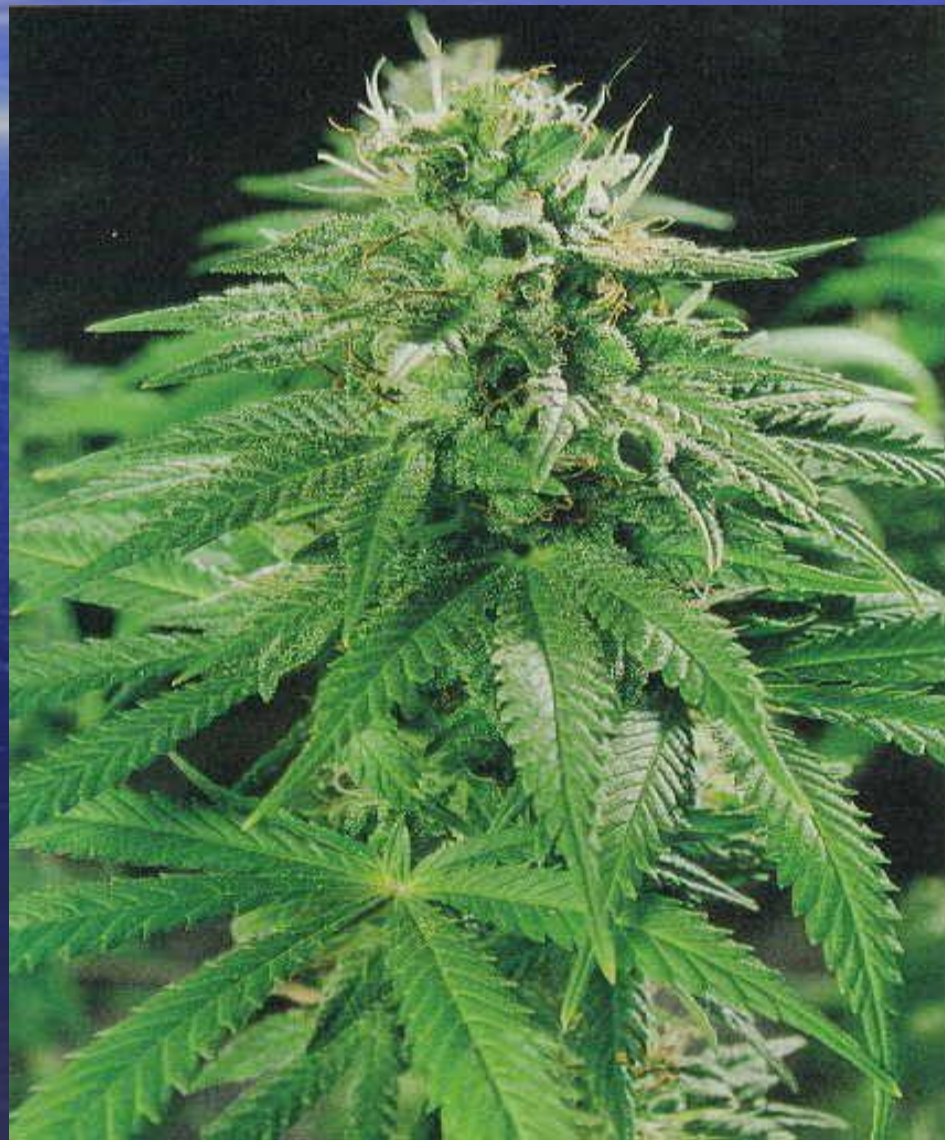
# НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ГРУППЫ КАННАБИНОИДОВ





# Конопля

- Мариху́ана (исп. *marijuana*) — психоактивное средство, полученное из разновидности конопли, которая содержит наибольшее количество психоактивных веществ (каннабиноидов). В природе существует приблизительно 60 каннабиноидов, самый действенный из которых — дельта-9-тетрагидроканнабиол. Существуют три основных вида конопли: *Cannabis sativa*, *Cannabis indica* и *Cannabis ruderalis*, последний содержит крайне малое количество психоактивных веществ.



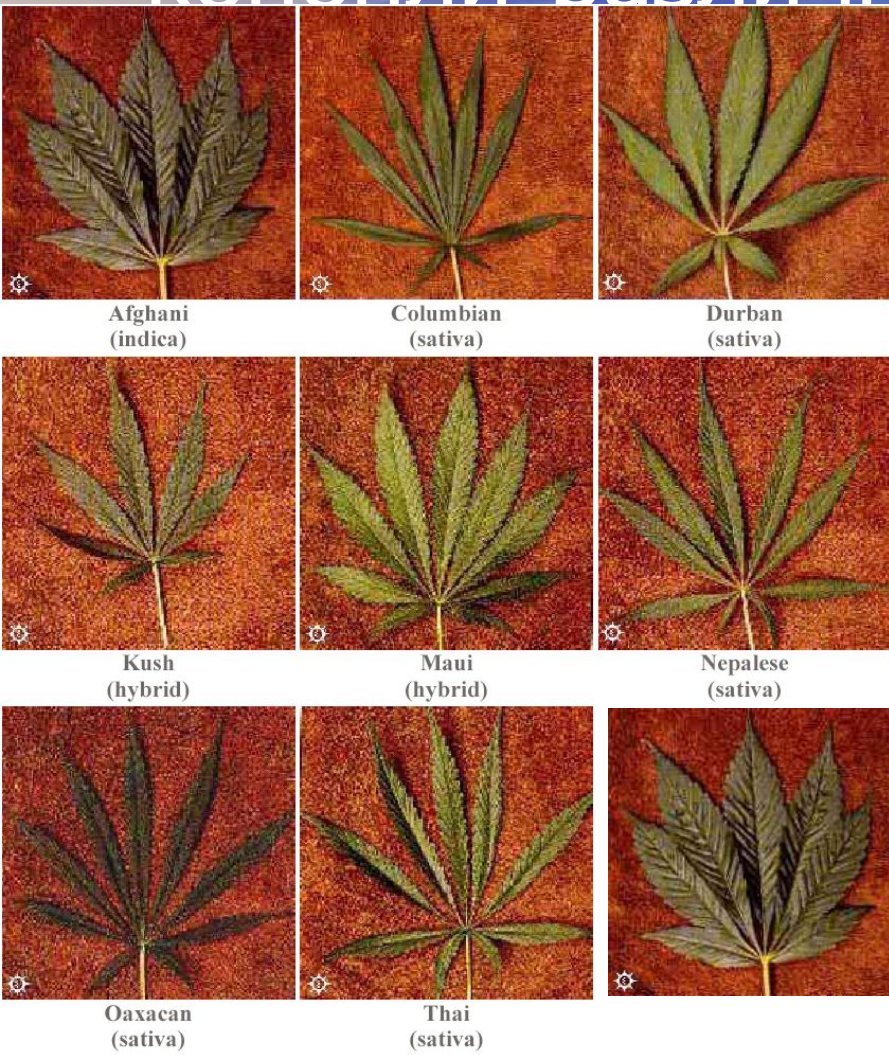
# История конопли



- Каннабис (Cannabis sativa и Cannabis indica) – растение, широко распространенное в умеренной и тропической зонах земного шара.

- Каннабис был известен в северном Китае приблизительно 5000 лет тому назад. В первом столетии до н.э. в Китае получили первые в мире образцы бумаги из конопли. Спустя столетия она считалась китайцами одной из главных зерновых культур.
- В Индии имеются упоминания о применении конопли как медицинского и ритуального средства, датированные 2000-1400 лет до н.э.

# Внешний вид листовых пластин конопли различного происхождения



- Крупномасштабное незаконное культивирование растения каннабис происходит в Северной и Южной Америке, Карибском бассейне, Африке и Юго-Восточной Азии.
- Формы этого растительного материала в незаконном обороте различаются не только по регионам, но и в разных странах каждого региона.

# Наркотические средства конопли



Cannabis spp Bud

Anonymous Photographer, © 2000 Erowid.org



- «Марихуана» – верхушечные части растения конопля с цветами или плодами (за исключением семян и листьев, если они не сопровождаются верхушками), из которых не была извлечена смола.

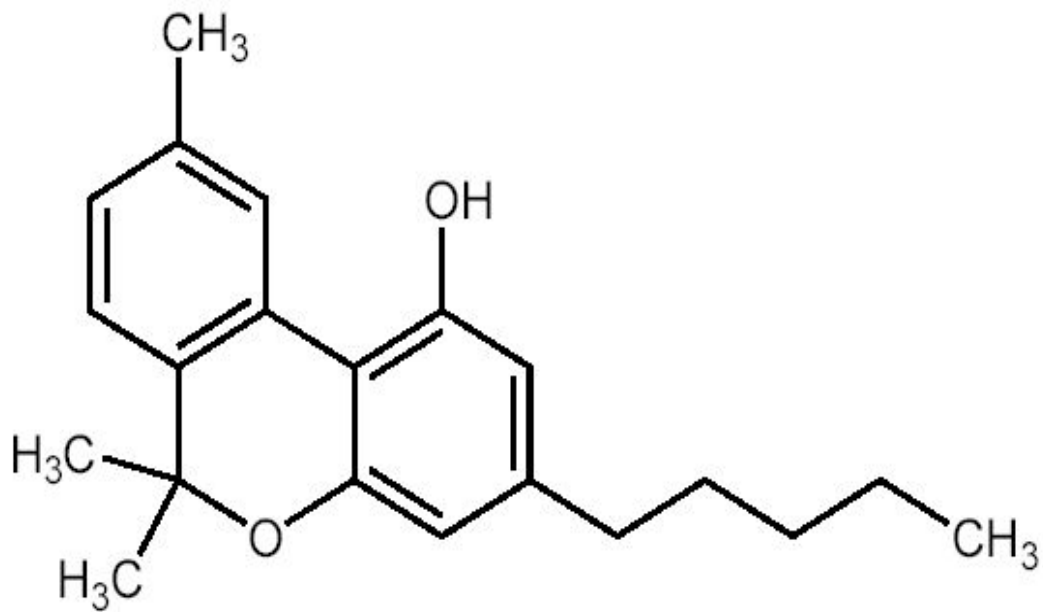
# Наркотические средства конопли



- «Гашиш» («Смола каннабиса») - неочищенная или очищенная смола растения конопля.
- «Гашишное» масло - концентрированный экстракт конопли или смолы каннабиса.
- Все изомеры тетрагидроканнабинола



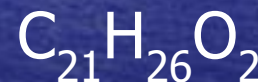
# Каннабинол (КБН)



Считается, что он образуется не в процессе катаболизма в живущем растении, а уже в процессе хранения растительного сырья.

- 6,6,9-Trimethyl-3-pentyl-6H-dibenzo[*b,d*]pyran-1-ol;

- **Molecular formula:**



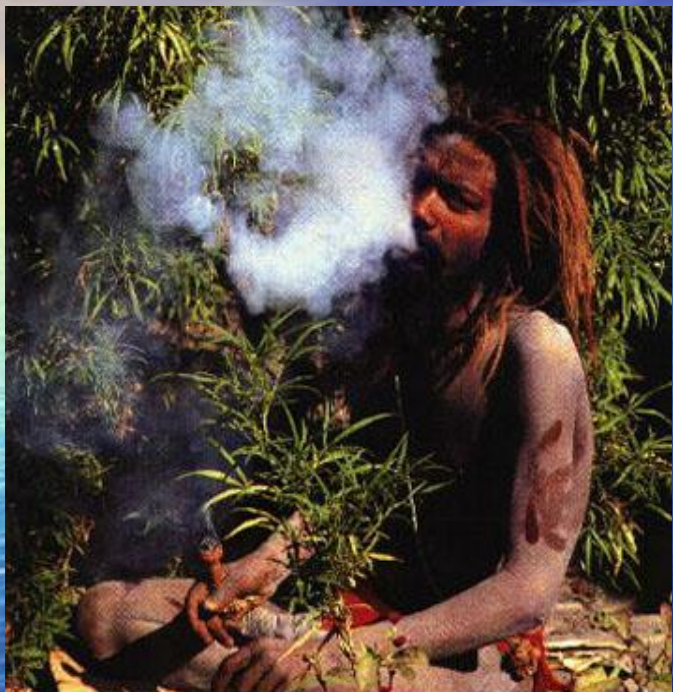
- **Molecular weight:**

310.44

- **Composition:**

	C
81.25%,	
	H 8.44%,
	O
10.31%.	

# Употребление препаратов конопли



Rastafarian with cannabis plants  
cannabis vaults at Erowid.org



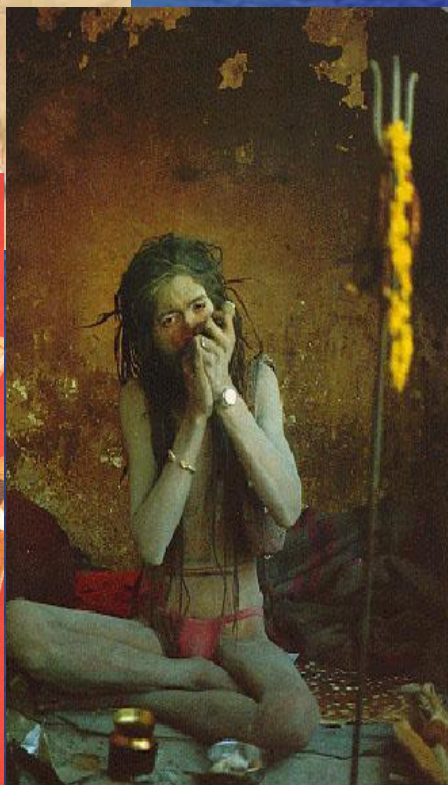
- Наркотики из конопли оказывают на человека стимулирующее и седативное воздействие, при высоких дозах сопровождаемое галлюцинациями.
- Препараты конопли, как правило, применяется для курения, реже для жевания.
- Эффект наступает через 20 – 30 мин после курения с максимумом спустя 1 – 2 часа и продолжительностью 4 – 6 часов. Однако стимулирующий эффект может продолжаться и после 24 часов.



Glass Cannabis Pipe  
Anonymous Photographer © 2008 Erowid.org



# Наркотические дозы конопли



Nepalese sidhu with chillum

- Минимальная доза ТГК - 5 мг
- Эффективная оральная доза 50 – 200 мг
- Эффективная доза при курении 25 – 50 мкг/кг
- Обычно «наркотические сигареты» содержат 300 – 750 мг марихуаны с содержанием ТГК до 15% (в последнее время и до 40%).
- Средняя суточная доза – 2 «сигареты» («косяка»).



# Признаки хронической интоксикации марихуаной



Nepalese man with chillum

- Красные глаза
- Чувство усталости и разбитости
- Повышенный аппетит
- Повышенный интерес к лекарствам
- Хронический кашель
- Сонливость
- Частые простудные заболевания
- Нарушения менструального цикла
- Нарушения памяти
- Трудность подбора слов при объяснении
- Проблемы отношений с другими людьми
- ГАВ

# Гашишные психозы

- Гашишные психозы довольно часто встречаются в клинике заболевания. Своевременная диагностика позволяет проводить профилактику противоправных действий, совершаемых больными при их развитии. В зависимости от условий возникновения психотических состояний можно выделить несколько форм:
  - гашишные психозы вследствие передозировки гашиша;
  - абстинентные гашишные психозы при наличии гашишной наркомании;
  - сложные гашишно-интоксикационные психозы в результате сочетанной наркотизации гашиша со снотворными, либо корректорами нейролептиков (атропиноподобного ряда), либо транквилизаторами, либо препаратами опия-сырца, либо алкоголя;спровоцированные гашишизмом дебюты эндогенных психозов (главным образом шизофрении).
- Стержневым синдромом при этих психозах, как и при дебюте шизофрении на фоне гашишизма, является нарушение сознания. Тем не менее синдромологические отличия очевидны.
- Гашишные психозы при передозировке препарата обычно кратковременны (от нескольких часов до 2-3 суток) и характеризуются делириозным, онейроидным или сумеречным помрачением сознания. При этом наблюдаются разнообразные галлюцинаторные переживания, сочетающиеся с психосенсорными расстройствами. Аффект связан с наркотическим действием гашиша и колеблется между эйфорией и страхом.

# Лечение гашишной наркомании

- Тяжелый гашишный абстинентный синдром служит показанием для проведения дезинтоксикационной терапии. При выраженной астении можно использовать адаптогены (элеутерококк) и ноотропы (пирацетам, ноотропил). При депрессиях показан амитриптилин или пиразидол, при дисфории — финлепсин.
- Терапевтическую тактику при гашишном абстинентном синдроме Ю. К. Чибисов, Л. Е. Ломоватский (1989) определяют исходя из того, что прекращение приема наркотика не вызывает выраженных соматовегетативных расстройств. Здесь ведущее место в клинической картине принадлежит психопатологической симптоматике в виде глубокой апатии, адинамии, вялости, тоскливого настроения. Наряду с ноотропами, общеукрепляющими и симптоматическими средствами, авторы рекомендуют нейрорептики со стимулирующим эффектом и антидепрессанты, обладающие тимоаналептическим и стимулирующим действием. Речь идет об этаперазине, мелипраmine, азафене, сиднокарбе. В схему лечения включаются соли лития и модитен-депо.
- Диазепам, тиопентал-натрий при двигательном возбуждении.
- Плазмаферез