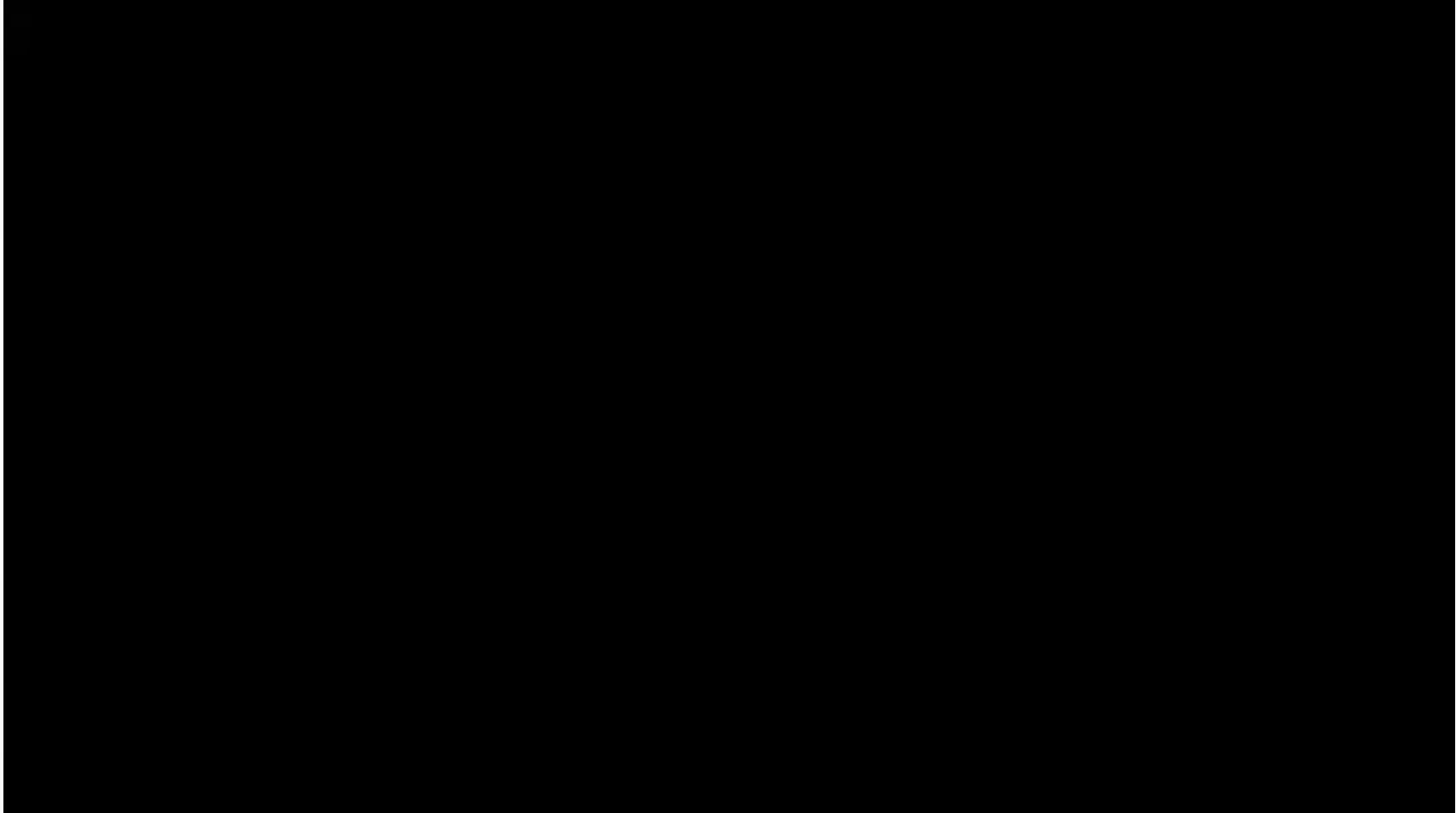


A close-up photograph of a hand holding a syringe filled with a brown liquid. In the foreground, there are several red and yellow pills, a white bag of powder, and a small piece of paper with a red line. The background is dark, making the objects stand out.

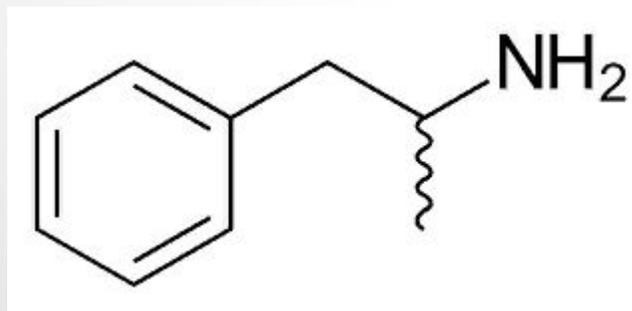
# Наркотическая зависимость от метамфетамина и экстази.

Выполнила: студентка 502 группы  
педиатрического факультета  
Агазаде З.Б.



**Метамфетамин** (N-метил-альфаметилфенилэтиламин) — производное амфетамина, белое кристаллическое вещество. Метамфетамин является психостимулятором с высоким потенциалом к формированию зависимости, в связи с чем отнесён к наркотическим веществам.

Наиболее распространённые уличные названия: Винт, Лёд, Фен, Меф, Амфа, Фенамин, Феня, Мел, Скорость.



*«Я начала употреблять винт, когда была старшеклассницей. Метамфетамин стал для меня такой проблемой, что мне пришлось бросить учёбу ещё на первом семестре. Я выглядела так, будто у меня ветрянка, после того как часами рассматривала себя в зеркало и расковыривала себе кожу. Всё, что я делала, — это или принимала винт, или пыталась его достать».*

**Анна Мария**

# История

В 1919 году японским химиком Акирой Огатой был впервые синтезирован кристаллический метамфетамин.

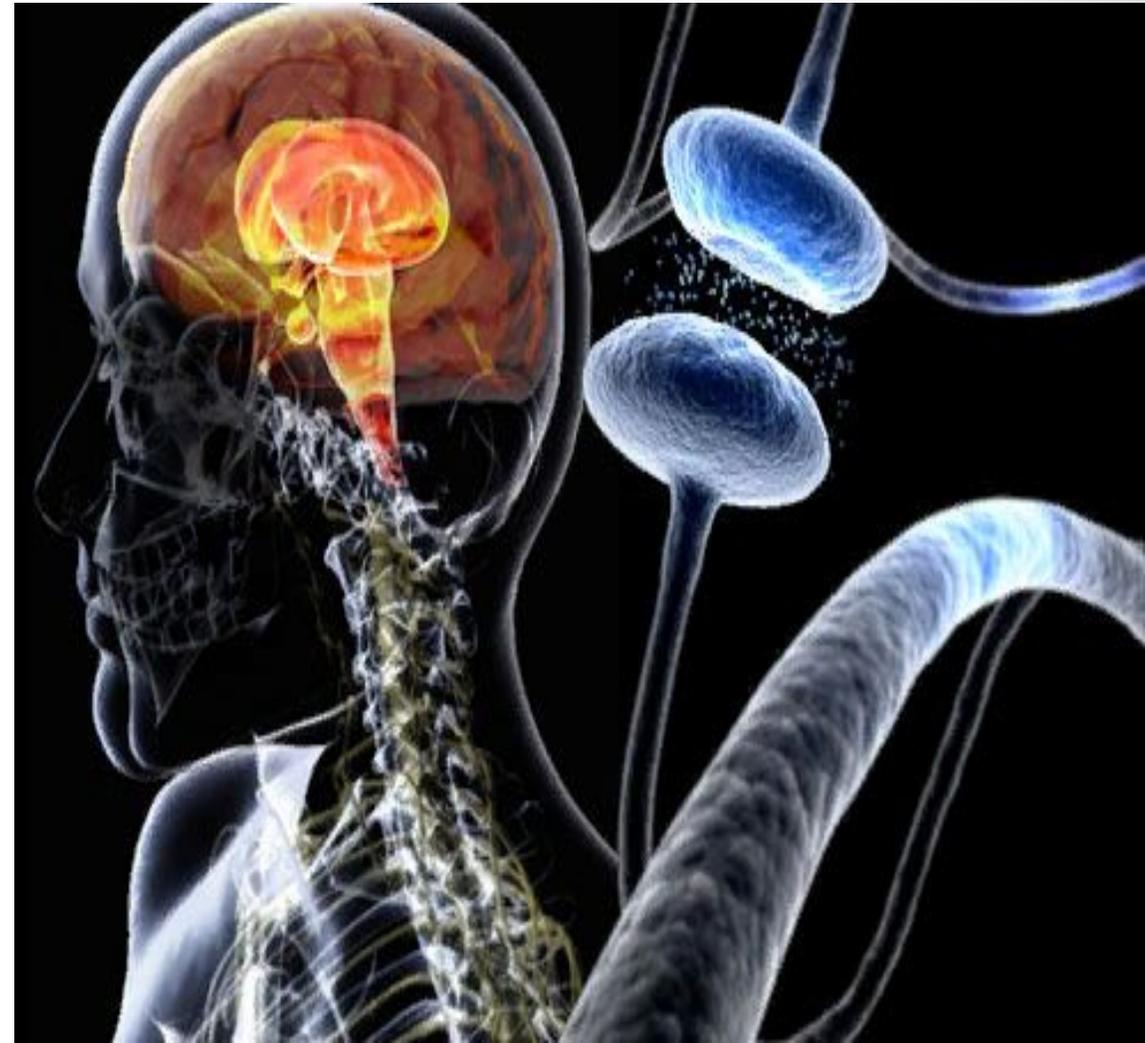
В 1930-е годы фармацевты в Берлине использовали его как стимулирующее средство, получившее коммерческое название «первитин». Начиная с 1938 года его применяли систематически и в больших дозах, как в армии, так и в оборонной промышленности.

В СССР первитин применялся в психиатрической практике как психостимулятор, для лечения нарколепсии и депрессий различного происхождения. Впоследствии, приказом по Министерству здравоохранения СССР от 11 февраля 1954 года он был отнесён к наркотикам, а в 1975 году его производство было прекращено, и он был исключён из фармакопеи.



# Механизм действия

Основной нейрохимический механизм действия метамфетамина связан с его способностью вызывать высвобождение из нейронов естественных нейромедиаторов (норадреналина и дофамина). Кроме того, он блокирует обратный захват высвобожденных медиаторов (включая серотонин).

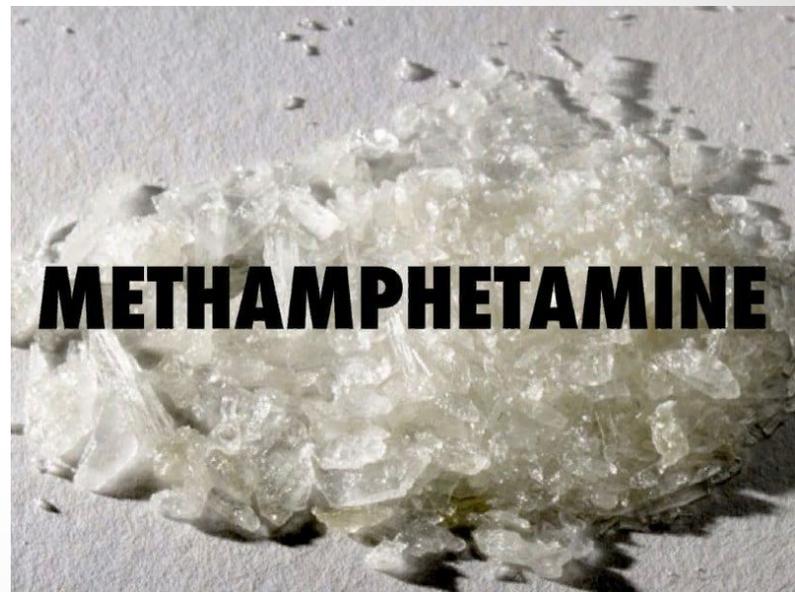


- **Периферическое**

Метамфетамин химически (структурно) схож с адреналином, поэтому оказывает сильное адреномиметическое действие на периферическую нервную систему — сужает периферические сосуды, повышает артериальное давление, ускоряет сердцебиение, вызывает расширение зрачков, повышает функциональную активность скелетных мышц, особенно при утомлении. Это воздействие связано с активацией симпатической системы.

- **Центральное**

На центральную нервную систему метамфетамин оказывает сильное и длительное психостимулирующее воздействие.



# Основные эффекты

- уменьшает чувство усталости;
- вызывает прилив сил;
- повышает умственную и физическую работоспособность;
- снижает потребность во сне;
- подавляет аппетит («анорексигенное» действие).

После употребления метамфетамина у человека развивается сверхбодрствующее состояние сознания. Возникает эйфория, ощущение ясности мышления, стремление к деятельности, в том числе творческой. Метамфетамин обостряет воображение и способствует возникновению множества образов, которые отражаются некоторыми употребившими данный препарат в написании прозы, стихов, картин, музыки.

Характерно обострение зрительного и светового восприятия: цвета становятся более яркими и насыщенными.



# Стадии воздействия метамфетамина

Приход (до 30 минут)	Резко повышается сердцебиение, метаболизм и кровяное давление.
Кайф (от 4 до 6 часов)	Человек часто чувствует себя вызывающе умным, у него появляется склонность к спорам; он часто прерывает других людей и заканчивает начатые ими фразы.
Догонка (от 13 до 15 дней)	Неконтролируемое употребление наркотиков или алкоголя.
Подстройка	В это время наркоман наиболее опасен. Не сумев избавиться от страшного чувства пустоты и жажды новой дозы, он теряет осознание самого себя. Часто это сопровождается диким зудом, и человеку кажется, что у него под кожей ползают насекомые. Многодневная бессонница часто доводит его до состояния полного психоза, когда он находится исключительно в своём собственном мире, видя и слыша то, чего не существует в реальности.
Депресняк (от 1 до 3 дней)	Человек впадает в долгий беспробудный сон.
Метамфетаминовое похмелье (от 2 до 14 дней)	После депресняка человек находится в ужасном состоянии: он очень голоден, его организм обезвожен, человек истощён физически, умственно и эмоционально.
Ломка	Прежде всего он находится в депрессии, он теряет свою энергию и способность испытывать удовольствие. Затем возникает непреодолимое желание новой дозы метамфетамина и наркоман становится склонным к самоубийству.

# Однократное употребление

**F15.0 Острая интоксикация** (состояние после однократного употребления психоактивного вещества по терминам ВОЗ):

- чувство особой лёгкости тела крайней степени выраженности;
- в настроении преобладают крайне позитивные эмоции;
- происходит обострение светового и зрительного восприятия;
- отмечается «светоэффект музыки» (она как бы слышится со всех сторон, очень ясно и громко);
- нарастает речевое и двигательное возбуждение (речь становится более быстрой, ощущается прилив сил и энергии);
- снижение аппетита;
- наблюдается стремление к деятельности.

Состояние длится до 12—16 часов, затем снижается фон настроения, появляется слабость, вялость и сонливость.

**F15.3 Абстинентный синдром** - период, когда приём метамфетамина полностью прекращается, при этом появляются такие симптомы, как:

- нарушения сна;
- эмоциональные нарушения (с суточными колебаниями настроения);
- астенический симптомокомплекс (слабость, повышенная утомляемость);
- тоскливое настроение, при определённом складе личности возможно и появление суицидальных мыслей.

Абстинентный синдром возникает не у всех употребляющих препарат, а только после 2—3 недель от начала регулярного приёма, у некоторых - через 2—4 месяца.



# Хроническое употребление

При хроническом злоупотреблении могут появляться:

- сосудистые нарушения, часто в сочетании с гиперкинезами (*хореей*, то есть подергиваниями мышц лица, конечностей и туловища и *тремором* — произвольными колебательными движениями конечностей или туловища, которые вызваны мышечными сокращениями);
- возможны полинейропатии из-за длительного голодания или скудного питания;
- глубокая усталость, истощённость организма, опустошённость, настоятельная потребность в длительном сне;
- стоматологические нарушения — массовое развитие кариеса;
- возможны изменения личности: выраженное морально-этическое снижение, эмоциональное огрубение, психопатоподобные расстройства, снижение трудоспособности.

Полость рта пациента, употребляющего метамфетамин

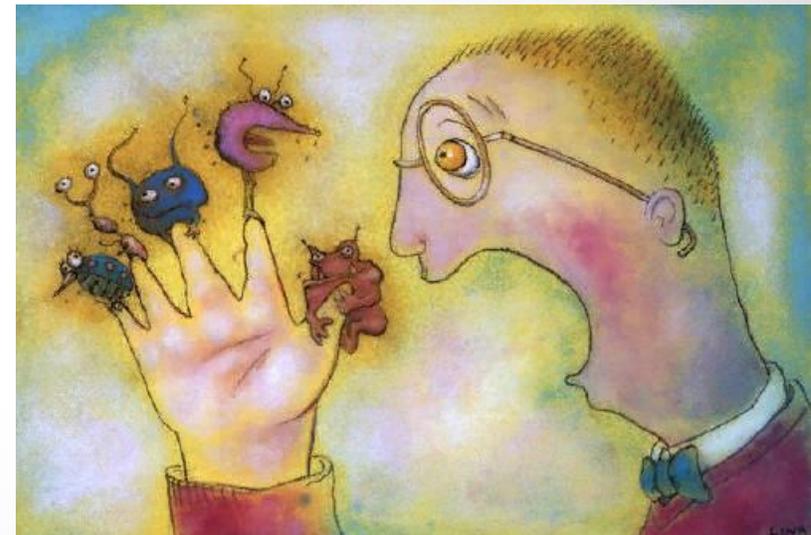


# Психическое расстройство

F15: «Психические и поведенческие расстройства в результате употребления других стимуляторов, включая кофеин».

Чаще всего метамфетаминовый психоз возникает при многодневной наркотизации с бессонницей, и доведением доз до максимально переносимых. Психоз проходит в форме острого или рудиментарного параноида, при котором могут присутствовать такие симптомы, как бред преследования, бред особого значения (разновидность бреда, когда в отдельных событиях и происшествиях человек видит глубокий личный смысл), а также расстройства восприятия: слуховые или зрительные галлюцинации.

Длительность психотического эпизода обычно от 8 до 10 часов.



# *Как метамфетамин разрушает человеческие*

## *жизни...*

Метамфетамин вызывает сильную зависимость, когда люди его принимают, он в большей или меньшей степени овладевает их жизнью.

*«Нам не хватало пособия, чтобы растить сына и покупать «винт», так что мы стали готовить «винт» прямо у себя дома. Токсичные химикаты хранили в холодильнике, не догадываясь, что токсины проникают в еду.*

*Когда я давала сыр своему трёхлетнему сыну, я даже не подозревала, что даю ему отраву. Отупев от «винта», я только через двенадцать часов заметила, что мой сын сильно отравился. А потом я два часа соображала, как доставить его в больницу, до которой было всего пять километров. Когда я наконец добралась в приёмную, мне сообщили, что мой мальчик уже мёртв от смертельной дозы гидроксида аммония, одного из химических препаратов, которые используются для приготовления „винта“».*



2005© "Faces of Meth"



2.5 Years Later



ДО



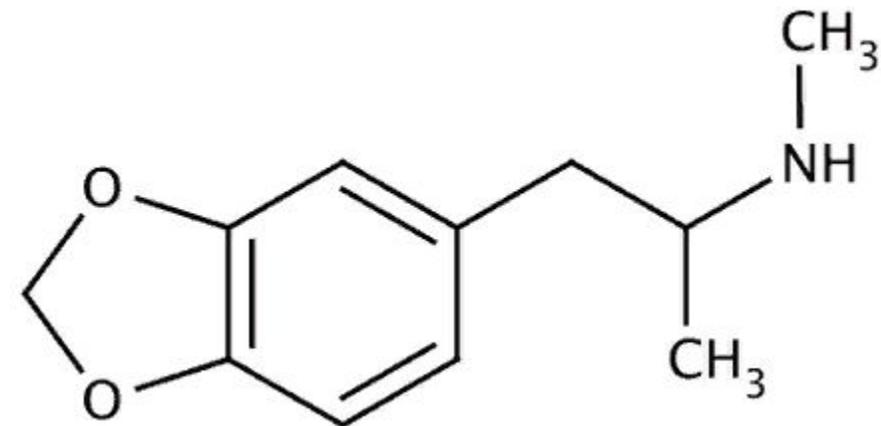
2 года спустя



## Метилendioксиметамфетамин, MDMA

полусинтетическое психоактивное соединение амфетаминового ряда, относящееся к группе фенилэтиламина, широко известное под сленговым названием таблетированной формы экстази.

*Уличные названия:* Адам, Слоны, Снежок, Сочный наркотик, Таблетка любви, Улыбка, Ускоритель любви, Хаг, Бобы, Ив, Кадиллак, Калифорнийский рассвет, Лоллипом, Розовый поросёнок, Экс-Е, Экс-Ти-Си, Эссенция, Ясность.



# История

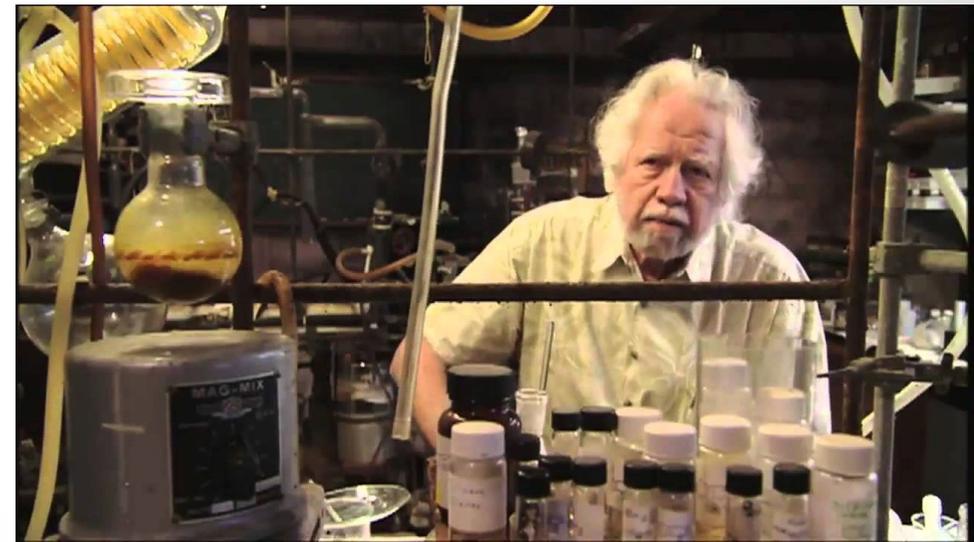
MDMA был впервые синтезирован при попытках найти новые средства для улучшения свёртываемости крови в 1912 году немецким химиком Антоном Кёлишем.

Только около полувека спустя молекула MDMA вновь привлекает к себе внимание исследователей, уже в качестве психоактивного соединения. Кратковременные исследования 1950-х — начала 1960-х годов по заказу армии США искали новые способы манипулирования сознанием, однако не были особенно успешными. Тогда MDMA на людях так и не был испытан.

Известность к MDMA пришла в конце 1970-х годов благодаря работам американского химика и исследователя психоактивных веществ Александра Шульгина. В 1976 году по совету одной из своих студенток, Мари Клейнман, Шульгин синтезировал и испытал MDMA на себе, используя метод постепенного увеличения дозы.

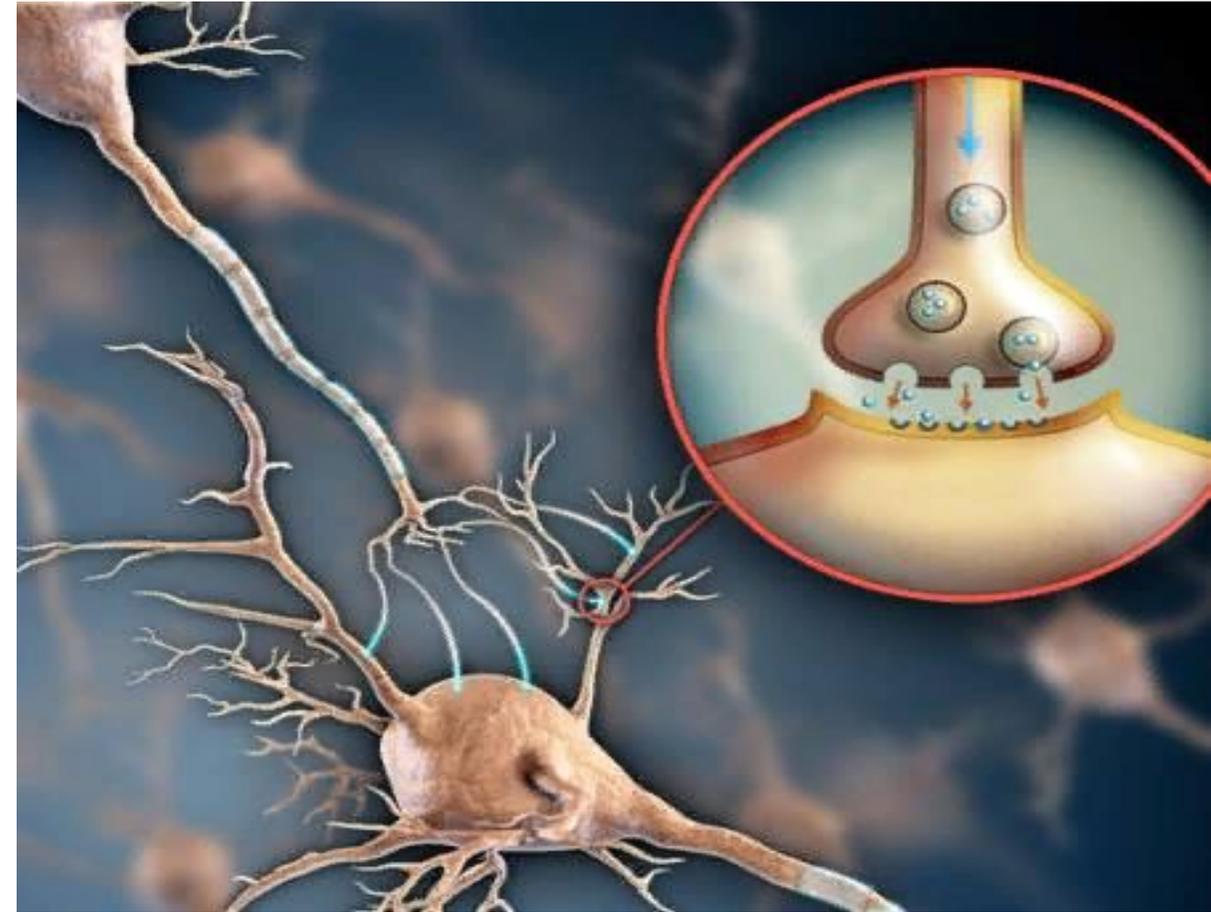
С 1980-х начинается распространение MDMA в клубной субкультуре. Название «Экстази» придумал в 1981 году Майкл Клегг, начавшей в 1983 году легальное широкомасштабное производство MDMA для использования в рекреационных целях.

Реакция американского Управления по борьбе с наркотиками (DEA) на вышедшее из-под контроля использование MDMA привела к решению о запрете вещества и помещении его в Список I в 1984 году.



# Механизм действия

- MDMA в первую очередь влияет на механизмы нейрорегулирования серотонина. Проникая в нейроны головного мозга, MDMA, связываясь с белком-транспортером серотонина SERT, реверсирует его действие, который начинает выкачивать серотонин из аксона в синапс — до 80 % всего доступного количества серотонина выходит в синаптическую щель, а затем рассеивается в межклеточной жидкости<sup>1</sup> (в этом отношении MDMA в 10 раз превосходит метамфетамин). Помимо этого, MDMA связывается с белками, расщепляющими серотонин — MAOA и MAOB, ингибируя их активность.
- Дополнительно MDMA, способствует, в том числе выделению таких нейромедиаторов, как дофамин (однако эффективность MDMA в этом отношении в 6 раз меньше, чем у метамфетамина), норадреналин и ацетилхолин.
- Показано, что MDMA вызывает выделение гормонов-пролактина, вазопрессина и кортизола. Лабораторные эксперименты на животных показали, что MDMA также активирует окситоциновые нейроны гипофиза.



<b>Физиологические эффекты</b>	<b>Психологические эффекты</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• искажения визуального восприятия средней степени (размазывание и раздвоение воспринимаемого изображения);</li><li>• сухость во рту;</li><li>• ускоренный сердечный темп и дыхание;</li><li>• повышение кровяного давления;</li><li>• гипергидроз и обезвоживание;</li><li>• тошнота;</li><li>• сжимание челюстей и скрежет зубами;</li><li>• потеря аппетита;</li><li>• покалывания кожи;</li><li>• расширение зрачков, ухудшение реакции их на свет, при больших дозах — косоглазие в виде эзофории;</li><li>• гипертермия;</li><li>• затруднённое мочеиспускание;</li><li>• ослабление координации движения, мышечные боли или конвульсии (при передозировке).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• снятие запретов и барьеров во взаимоотношениях, субъективное упрощение вербального общения(качество речи - плавность и когерентность - при этом, однако, ухудшается);</li><li>• возможно быстрое избавление от психологических проблем, несмотря на то, что эти проблемы могут складываться в течение всей жизни (например, известны случаи избавления от заикания за один сеанс, избавление от чувства вины, связанного с потерей близких);</li><li>• повышенная потребность в любви;</li><li>• повышенное чувство близости с другими людьми (сопровождается получением удовольствия от телесного контакта — «вещество объятий»);</li><li>• повышенное чувство сопереживания и сочувствия;</li><li>• чувство внутреннего мира, счастья и гармонии окружающего;</li><li>• новизна восприятия обычных ощущений;</li><li>• ухудшение вербальной, пространственной, визуальной и рабочей памяти.</li></ul>



Обычно первые эффекты проявляются в течение 30—60 минут после перорального введения, достигая пика через 75—120 минут. Затем следует фаза плато, которая длится приблизительно 3,5 часа и заканчивается возвращением субъективных показателей к исходным значениям. Для продления желательных эффектов некоторые пользователи принимают дополнительные таблетки экстази либо сразу, либо во время плато, растягивая таким образом эффект.



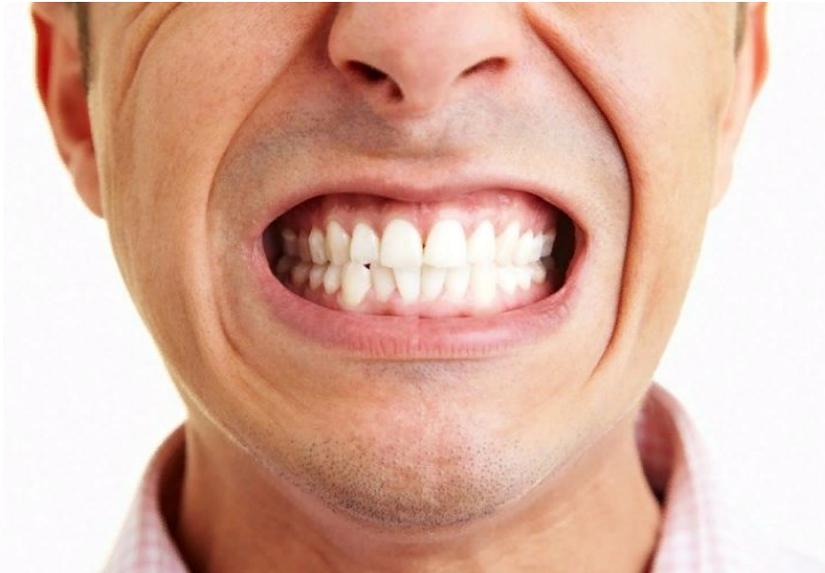
Организм, вышедший из-под воздействия MDMA, может в течение нескольких суток испытывать некоторые из следующих состояний:

- физическое истощение;
- депрессия и раздражительность;
- бессонница;
- чувство беспокойства;
- паранойя;
- трудности с концентрацией мысли.

*«К счастью, я всё ещё жива, но теперь мне предстоит прожить дни, месяцы и годы после того кошмара. Мне приходится переносить то, что он сделал со всей моей жизнью...Я испытала всё, что можно себе представить. Депрессия, беспокойство, стресс, постоянные ночные кошмары, дикие головные боли — это лишь немногие из последствий приёма экстази. Я едва не умерла. И всё лишь после одной ночи, нескольких таблеток экстази и спиртного. Этот наркотик чрезвычайно опасен, и я так рада, что осталась в живых. Я не могу описать, как трудно постоянно бороться с этими ночными кошмарами. Я просыпаюсь в поту и благодарю Бога за то, что это всего лишь сон. Я молюсь о том, чтобы эти кошмары ушли...Никакой кайф от наркотиков не стоит таких мучений».*

# Побочные действия

- излишне повышенный тонус мышц;
- повышение артериального давления (обычно как после физических нагрузок средней силы);
- тризм жевательной мускулатуры (сложности при раскрытии рта),
- бруксизм (скрежет зубами);
- акатизию (невозможность усидеть на месте);
- реже — сухость во рту, бессонницу, головную боль, головокружение, тошноту, снижение аппетита, смазанность зрительного восприятия.



# Осложнения

Гипонатриемия - опасное понижение концентрации ионов натрия в крови, вследствие потери солей при потоотделении и чрезмерного приёма воды (водное отравление).

Гиперпирексия— опасная гипертермия, повышение внутренней температуры тела до уровня (примерно 42 °С), когда начинается отказ («выключение») основных органов.

Сильная передозировка занимает третье место в качестве причины смертельных исходов от MDMA, вызывая летальный серотониновый синдром.

Острые психотические расстройства и расстройства аффективной сферы, с преобладанием функциональных расстройств: параноидного психоза, идей отношения, деперсонализации и дереализации.

Повышение артериального давления и темпа сердцебиения, что приводит к повышенному риску зафиксированных после приёма экстази кровоизлияний в сетчатку глаза, а также, инфаркта и инсульта.

## *Может ли экстази вызвать зависимость?*

Нет данных, что к MDMA формируется физиологическая зависимость.

Согласно результатам исследований на животных есть данные о возможном развитии психологической зависимости от MDMA.

По опросам среди в настоящий момент употребляющих экстази частота расстройств зависимости колеблется в районе десятков процентов, однако проспективные исследования показывают, что подавляющее большинство употребляющих экстази в дальнейшем прекращают или радикально снижают употребление — даже среди тех, кто показывал признаки зависимости в начале исследований.

Люди прекращают использование экстази, не требуя для этого медицинского вмешательства.

Обращающиеся за медицинской помощью для излечения зависимости от экстази составляют очень малый процент от полного числа обращающихся по проблемам зависимости при сравнимом уровне распространённости наркотиков, так, например, в Англии за 2007/2008 годы — 1059 человек из 201907 (чуть менее 0,5 %).

*«Экстази сделал из меня сумасшедшую. Как-то раз я взяла и укусила бокал, как будто это было яблоко. Я поняла, что со мной происходит, только тогда, когда набила рот осколками от этого бокала. А как-то раз я целый час грызла свою одежду».*

**Но** если даже человек и не станет зависимым, его подстерегают ещё четыре опасных момента:

**ОПАСНОСТЬ №1.** К 1995 году менее 10% таблеток экстази на рынке представляли собой чистый MDMA. Сегодня потребители экстази принимают смесь самых разных наркотиков, а зачастую и других токсичных веществ.

**ОПАСНОСТЬ №2.** Необходимость увеличивать дозу для получения того же эффекта. Потребители подтверждают, что «эффективность» экстази сильно уменьшается после первой дозы, так что приходится увеличивать дозу, а вместе с этим усиливаются и негативные побочные эффекты. Поскольку эффект снижается, человек зачастую пробует другие наркотики, которые ещё более опасны.

**ОПАСНОСТЬ №3.** Потребители думают, что им необходимо принимать другие наркотики, такие как героин или кокаин, чтобы заглушить умственные или физические страдания «отходняка» после приёма экстази.

**ОПАСНОСТЬ №4.** Ложное представление о том, что классные ощущения — единственный эффект экстази, приводит к тому, что его начинают принимать за пределами клубов.

*«Я слышала, как многие люди, говоря об экстази, называли его прикольным, безопасным наркотиком. И всё, о чём я могу подумать, — это „если бы они только знали“.*

*За несколько месяцев я превратилась из человека, который хоть как-то отвечал за свои поступки и стремился к мечте, в человека, которого ничего не волнует. И чем дальше, тем глубже я погружалась в темноту и одиночество. Когда я спала, меня мучили кошмары и лихорадка. Моя кожа стала бледной, голова тряслась, и начиналась паранойя, но я игнорировала всё это, полагая, что это нормально. До той самой ночи, когда я думала, что умру.*

*Экстази забрал мои силы, мои мечты, моих друзей, мой дом, мои деньги и, самое главное, — мой разум. Я думаю о своём будущем и своём здоровье каждый день. У меня впереди множество препятствий, но я планирую бороться и карабкаться наверх, потому что я — одна из тех, кому повезло».*

