

ГБОУ ВПО ЧелГМА Минздравсоцразвития России

2011 г

Кафедра фармакологии

Зависимость к средствам стимулирующего действия.

Выполнил: студент 346 группы
педиатрического фак-та Костяев
Станислав

Преподаватель: Малкин
Максим Павлович

Средства стимулирующего типа действия способны повышать настроение, способность к восприятию внешних раздражителей, психомоторную активность. Они уменьшают чувство усталости, повышают физическую и умственную работоспособность (особенно при утомлении), временно снижают потребность во сне. В связи с этим широкое распространение получило немедицинское применение таких стимулирующих препаратов как кофеин, амфетамин и эфедрин (с его производными - эфедроном и первитином).

Психостимуляторы – это группа лекарственных средств, способных повышать настроение, способность к восприятию внешних раздражителей, психомоторную активность. Они уменьшают чувство усталости, повышают физическую и умственную работоспособность (особенно при утомлении), временно снижают потребность во сне.

Кофеин



Разновидность токсикомании, связанной с длительным злоупотреблением кофеином в чистом виде или в составе некоторых продуктов (кофе, чая), носит название **кофеинизм**.

Кофеин является наиболее доступным препаратом, повышающим работоспособность, что наряду с приятными органолептическими свойствами содержащих его продуктов и обуславливает высокую частоту злоупотребления им.

Кофеинизм представляет собой как физическую, так и психическую зависимость от кофеина.

После приема большой дозы кофеина наблюдается состояние, напоминающее гипоманиакальное: возникает эйфория, повышается активность, появляется ощущение бодрости, прилива сил, ясности мышления, настроение становится приподнятым, восприятие - более ярким. Возникает стремление к деятельности. Субъективно ощущаются ускорение течения мыслей и ассоциаций, активация умственных способностей, улучшение памяти, интеллектуальный подъем.

Кофеин повышает диурез, стимулирует сердечную деятельность, усиливает перистальтику желудка и секрецию желудочного сока, повышает АД.

Кофеин может также увеличить токсичность некоторых других веществ, таких, как парацетамол.



При постоянном употреблении кофеина резко возрастает толерантность к нему, для получения стимулирующего эффекта требуются большие его дозы - до 500 мг в день. При дозах от 240 до 720 мг могут наблюдаться признаки кофеиновой интоксикации: тревога, беспокойство, иногда достигающее степени выраженного возбуждения, панические атаки, депрессия, бессонница. Употребление больших доз кофеина может способствовать усугублению психических расстройств, усилению тревоги и беспокойства у больных с депрессией. Летальная доза кофеина — 20 г (с большими индивидуальными различиями).



Абстинентный синдром

Абстинентный синдром развивается спустя несколько часов после последнего приема кофеина и проявляется широким спектром неприятных физических и психических состояний:

- нервозность
- раздражительность
- беспокойство
- дрожь
- гиперрефлексия
- бессонница
- сонливость
- головные боли (снимаются только кофеином)
- респираторный алкалоз
- учащенное сердцебиение.

Мышление становится торпидным, застойным.

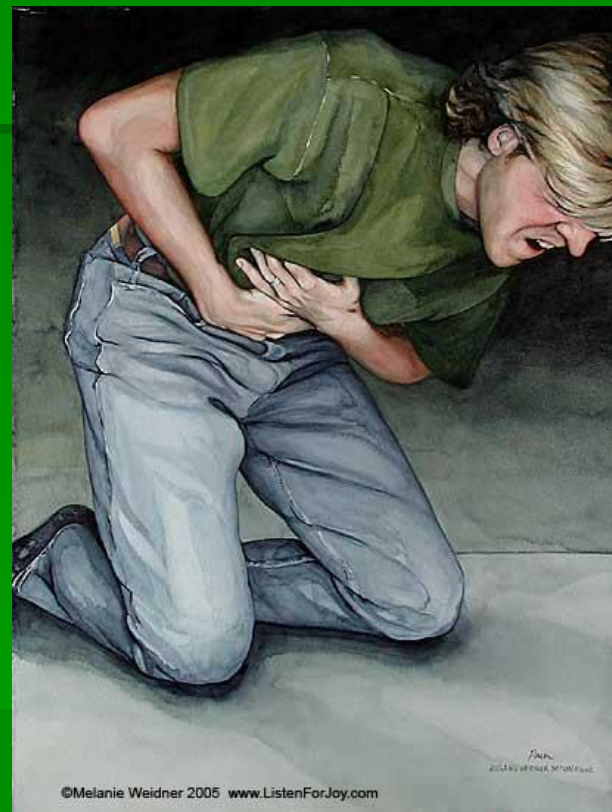
У мужчин наблюдается снижение потенции.

Возможен тератогенный эффект кофеина.

При длительном злоупотреблении развиваются изменения личности по типу психопатизации - с заметными колебаниями настроения, недержанием аффектов, социальным снижением.

У больных повышается риск развития инфаркта миокарда.

Нередки хроническая диарея, боли в области желудка и кишечника, пептические язвы.



Злоупотребление кофеином имеет общие черты с наркоманиями амфетаминового ряда, но протекает мягче и не приводит к столь тяжелым последствиям.

Амфетамин

Наиболее известными психостимуляторами являются амфетамины. Амфетамин-сульфат, известный под названием фенамин, был синтезирован в 1887 году. С 1937 года начал применяться в медицинской практике. Предметом злоупотребления стал в конце 1940-х - начале 1950-х годов. Принимается внутрь и внутривенно.



В основе психостимулирующего действия амфетамина лежит высвобождение норадреналина и дофамина из везикулярного пула пресинаптических нервных окончаний в ЦНС, а также торможение их обратного захвата. Амфетамин ингибирует катехол-о-метилтрансферазу — фермент, катализирующий распад катехоламинов в адренергических синапсах. Этими механизмами обусловлено не только психостимулирующее, но и периферическое адреномиметическое действие с различными вегетативными проявлениями (повышение АД, тахикардия, экстрасистолия и др.).

Острая интоксикация

Амфетамин вызывает:

- приподнятое настроение
- физическую бодрость
- ускорение ассоциативного процесса
- нарушение поведения.

При внутривенном введении выделяют 2 фазы острой интоксикации: генерализованную протопатическую гедонистическую реакцию (так называемый «приход») и собственно эйфорию.

В начале действия наркотика возникает ощущение кратковременной волны, сопровождающейся притоком энергии, приподнятым настроением, ощущением физической бодрости, ясности мышления, ускорением ассоциативных процессов, оживлением, многоречивостью, излишней суетливостью.

По мере нарастания уровня препаратов в крови возникает собственно эйфория:

- усиливаются возбуждение
- гиперактивность
- взбудораженность
- раздражительность
- беспокойство
- тревога
- настороженность
- подозрительность
- агрессивное поведение
- стремление все время находиться в движении
- повышенная общительность
- повторяющееся однотипное поведение
- панические реакции
- самоуверенность
- переоценка собственных сил и возможностей
- бессонница.

Соматические признаки:

- тремор
- гиперрефлексия
- усиленная потливость
- повышение АД
- расширение зрачка при сохранении их нормальной фотореакции
- озноб
- учащение дыхания
- повышение температуры тела
- головокружение
- сердечные аритмии
- потеря аппетита



При очень высоких дозах возможно наступление судорог, комы, сердечнососудистого коллапса, угнетения дыхания и летального исхода. Летальная доза амфетамина для взрослых - 25 мг/кг. При регулярном применении развивается толерантность к препарату.

Психотические расстройства

При введении больших доз могут возникать зрительные и слуховые обманы восприятия.

На высоте интоксикации возможен **острый бред** с идеями отношения и преследования. Психотические эпизоды могут сопровождаться **особыми экстатическими состояниями** с утратой ощущения времени и деперсонализацией.

Больные чувствуют себя бесплотными, парящими существами.

Продолжительность психозов - от нескольких дней до 2-3 недель.

Амфетамин резко подавляет аппетит и потребность во сне.

Хроническая интоксикация приводит к истощению, падению массы тела, вегетососудистым нарушениям и **патологическому развитию личности**. Описаны хронические амфетаминовые психозы, продолжающиеся от 2-3 недель до нескольких месяцев и представляющие собой шизофреноподобные галлюцинаторно-бредовые психотические расстройства с поведенческими нарушениями.

Абстинентный синдром

Характеризуется:

- усталостью
- ощущением разбитости
- повышенной сонливостью днем и бессонницей ночью
- понижением и неустойчивостью АД.

В одних случаях возникают выраженные астенические и астенодепрессивные явления, иногда сопровождающиеся идеями самообвинения и даже суицидальными попытками, в других - преобладают раздражительность, злобность, истерические реакции со склонностью к аутоагрессии.

Продолжительность синдрома отмены - до 2-3 недели.

Эфедрин –

симпатомиметик, опосредовано стимулирующий α - и β -адренорецепторы. Способствует высвобождению норадреналина в синаптическую щель, а так же слабо стимулирует адренорецепторы, вызывая:

- бронхолитический эффект
- подавление перистальтики кишечника
- расширение зрачка
- повышение артериального давления
- гипергликемию
- повышение тонуса скелетных мышц
- стимуляцию ЦНС

Увеличение
работоспособности

Сам по себе эфедрин не вызывает тяжёлой зависимости, так как не обладает аддиктивным потенциалом и не вызывает эйфоризацию, в отличие от своих производных.

Производные эфедрина. Эфедрон.

Самодельный эфедрон — психостимулятор с амфетаминоподобным действием, полученный при обработке эфедрина перманганатом калия и уксусным ангидридом. Злоупотребление этим препаратом носит название эфедроновой наркомании.

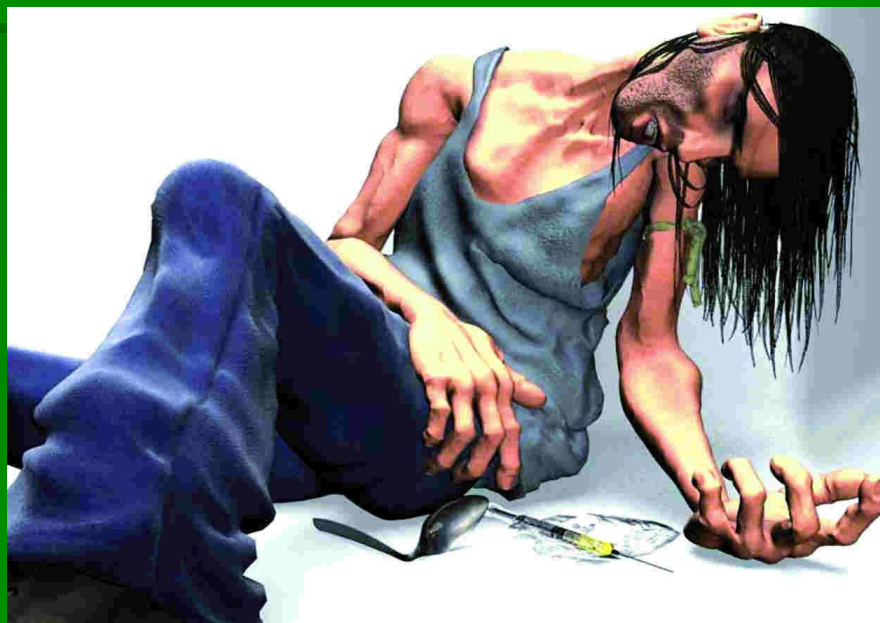
Отличается высокой токсичностью и простотой изготовления.



Предпосылки злоупотребления

Мотивом первого введения наркотика является обычно подражание, а начало наркомании и ее становление происходят, как правило, в группе.

Хроническое применение эфедрона можно отнести к одной из самых злокачественных наркоманий в связи с тем, что психическая зависимость от него развивается чрезвычайно быстро, после нескольких инъекций препарата, а иногда и после первой.



Интоксикация

Состояние наркотического опьянения характеризуется субъективно приятно переживаемым чувством эйфории, прилива энергии, легкости тела, ясности мысли, повышением трудоспособности. Весь мир воспринимается в приятных радужных тонах, теряется ощущение времени, свое состояние больные определяют как «состояние счастья, всемирной радости». Внешне больные становятся многословными, суетливыми, их деятельность носит непродуктивный, нецеленаправленный характер, могут наблюдаться психомоторное возбуждение, явления деперсонализации.

Введение наркотика сопровождается целым рядом вегетативно-сосудистых нарушений. Появляется ощущение ползания мурашек, «волосы встают дыбом на голове», развиваются тахикардия, повышение артериального давления, сухость во рту. Длительность интоксикации составляет 6-7 часов.



После периода интоксикации наступает резкий спад самочувствия и настроения с оттенком тоскливости, повышенной раздражительности. Больные испытывают вялость, безразличие, чувство неудовлетворенности, разбитости, слабости. Со временем эйфоризирующий эффект эфедрона постепенно сходит на нет, введение препарата лишь несколько уменьшает слабость, вялость и раздражительность, накапливающиеся от инъекции к инъекции.



Симптомы интоксикации:

- оболочечный симптом Брудзинского
- болезненность супраорбитальных точек
- горизонтальный нистагм
- общая кожная гиперестезия
- расширение зрачков
- снижение прямой и содружественной реакции зрачков на свет
- горизонтальный мелкоразмашистый нистагм.
- у половины изученных больных повышение мышечного тонуса по экстрапирамидному типу разной степени выраженности

Этиологическая роль в развитии признаков паркинсонического синдрома отводится примеси марганца, используемого для приготовления эфедрона (известно, что хроническая интоксикация марганцем сопровождается постепенным развитием экстрапирамидной недостаточности).

Хроническая интоксикация

Хроническая интоксикация приводит к формированию стойкого астенического синдрома с шизоформными расстройствами мышления и интеллектуальным снижением приводит к потере аппетита, уменьшению массы тела, стойкой бессоннице, снижению работоспособности .

Вне приема наркотика наблюдаются выраженные астенодепрессивные состояния, чувство разбитости, неспособности сосредоточиться, что вынуждает наркомана прибегать к введению очередной дозы наркотика, который не столько вызывает эйфорию и чувство физического и психического комфорта, сколько уменьшает имеющиеся расстройства настроения и физического состояния.

Течение

Преимущественно в виде циклов, длящихся от 2 до 5 суток. В период такого цикла больные не спят, не едят, быстро худеют, доводят себя до изнеможения. К этому моменту влечение к эфедрону падает.

Интервалы между циклами составляют в начале 5-10 дней, но в дальнейшем сокращаются до 2-3 дней.

Толерантность к эфедрону в начале наркотизации в среднем составляет 4 мл на один прием. В процессе наркотизации толерантность к эфедрону растет за счет увеличения разовых доз и частоты введения наркотика. Кратность приемов быстро возрастает до 6-10 в сутки. В результате суточная доза в отдельных случаях достигает 150-250 мл.

Острые отравления вследствие передозировки проявляются:

- психомоторным возбуждением
- психотическими явлениями
- артериальной гипертензией
- ощущением дискомфорта в эпигастральной области
- пароксизмальной тахикардией.

В отдельных случаях передозировка сопровождается общей гипертермией до 40°C, болями в области поясницы. На фоне нарастающей сердечнососудистой недостаточности развивается кома.

Абстинентный синдром

Формируется через несколько месяцев (менее чем за год) от начала употребления наркотика. Он начинается на следующие сутки после введения эфедрона и продолжается от 7 до 14 дней.

Для абстинентного синдрома характерны:

- разбитость
- вялость
- раздражительность
- нарколепсия.

Отмечаются выраженные аффективные нарушения в виде:

- тоскливости
- тревожности
- депрессивных состояний с дисфорическим оттенком
- апатии.

У некоторых больных наблюдались:

- элементы негативизма
- ознобopodobный тремор с двигательным беспокойством
- истериформные реакции.

Вегетативные расстройства были представлены:

- головной болью
- сухостью во рту
- неприятными ощущениями в глазных яблоках
- артериальной гипотензией
- гипергидрозом
- акроцианозом
- сальностью кожи
- лабильностью вазомоторов лица и шеи.

Склонность к гипотензии требует соблюдения осторожности при введении нейролептиков при купировании абстинентного синдрома.

Неврологические расстройства в состоянии абстиненции

- оболочечный симптом Брудзинского (нижний)
- сужение зрачков
- вялые реакции зрачков на свет
- конвергенция
- диффузная мышечная гипотония
- гипомимия лица
- повышение или понижение сухожильных рефлексов
- клонусы стоп и надколенников
- патологические рефлексы стоп
- статическая атаксия
- интенционный тремор
- плохое выполнение координационных проб
- дизартрия.

С течением времени наступают значительные изменения в поведении больного, обусловленные развивающимися психическими расстройствами. Возникают общая параноидная настроенность, подозрительность, навязчивые страхи, в связи с чем больные боятся находиться в людных местах, входить в магазин, переходить улицу, пользоваться метро и т. д. Могут возникать психосенсорные расстройства, нарушения схемы тела, дисморфофобии. В то же время чувство неуверенности и страха заставляет больных искать общения. Они отличаются многословием, непоследовательностью, суетливостью, неусидчивостью.

Распространенными являются затяжные бредовые психозы, характеризующиеся бредом преследования, отношения, ревности. Эти состояния протекают на фоне тревоги и страха в форме острого или рудиментарного параноида (длительностью 3—4 ч) . Они могут быть купированы и подвергаться полному обратному развитию при условии полного прекращения приема наркотика и своевременно начатого лечения.

Способы применения и дозировки

Вводится эфедрон с наркоманической целью внутрь (редко) или внутривенно от 2 до 80 мг/сут, доза варьирует в зависимости от стадии наркомании, частоты введения, индивидуальных особенностей организма.

Наркотический эффект развивается сразу или через 15- 20 мин после введения и длится 6-8 ч. Постепенно с повышением толерантности этот период укорачивается до 2-3 часов, что сопровождается сокращением срока между инъекциями, число которых в некоторых наблюдениях достигает 10 раз в сутки и более.

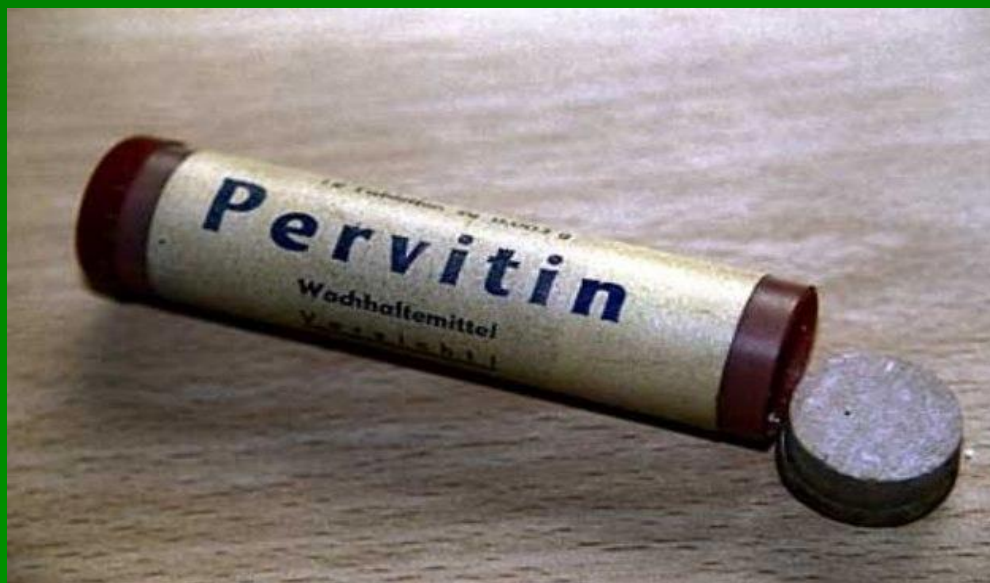
Исход

Смерть может наступить от инфаркта миокарда или кровоизлияния в мозг. При злоупотреблении препаратами этой группы возможны гемолитические реакции, так как в технологии их изготовления используется уксусная кислота. Больные, начинающие употреблять эфедрон, часто переходят к применению первитина. Обратного перехода не наблюдается.

Первитиновая наркомания

Первитин — самодельный психостимулирующий препарат из эфедрина и эфедринсодержащих смесей (солутан, сунареф, бронхолитин). При его химической обработке используются красный фосфор и йод. По химической структуре - это метамфетамин.

При формировании типовой наркомании преобладающее большинство больных начинают систематический прием препарата сразу же после 1-й пробы.



Острая интоксикация

Выделяют 2 фазы действия наркотика: «приход» и собственно эйфорию.

Сразу после введения наркотика возникает ощущение нескольких волн («поднимающих, спиралевидных»), следующих одна за другой. Одновременно ощущается приятный «запах свежести» (фиалок или яблок).

Наблюдаются деперсонализационные расстройства, еще более выраженные, чем при эфедроновой наркомании. Чувство особой легкости тела при этом достигает крайней степени выраженности. Преобладание в настроении положительных эмоций в этот период также достигает максимальной степени выраженности. Больные чувствуют «ошеломление», «восторг», «необычайное счастье»; часто не могут описать свои ощущения.



Характерной особенностью первитинового одурманивания является **обострение светового и зрительного восприятия**: краски становятся насыщенными, яркими, воздух - как бы «ячеистым», вокруг появляются световые вспышки. Больные отмечают **светоэффект музыки**: она слышится со всех сторон, очень громко, ясно.

Продолжительность «прихода» - 2-2,5 часа, затем нарастает двигательное и речевое возбуждение. Пациенты ощущают прилив сил, энергии, становятся болтливыми, суетливыми, резко возбужденными, движения их прерывистые, речь громкая.

Ускоряется процесс мышления, ассоциации быстро сменяют друг друга, появляется бодрость. Это состояние напоминает маниакальное.

Если во время «прихода» больные лежат или сидят в расслабленной позе, стараясь создать в окружающей обстановке максимальную звуко- и светоизоляцию, то в дальнейшем они активны, двигательно возбуждены, много говорят, быстро находят решение всех ранее стоявших перед ним проблем.

Характерно стремление к деятельности, «псевдотворчеству»: первитин обостряет воображение, способствует возникновению обилия образов, которые отражаются больными в написании стихов, прозы, новой музыки, картин. Однако все действия в состоянии наркотического опьянения характеризуются незавершенностью, лишь частичной реализацией планов.

Часто интоксикация сопровождается сексуальным возбуждением, что приводит к наркотизации пары (как мужчины, так и женщины).

Соматические симптомы:

- повышение АД
- акрогипергидроз
- тошнота
- рвота
- задержка мочи
- отсутствие аппетита
- бледность кожных покровов
- сухость слизистых оболочек
- тахикардия
- иногда экстрасистолия
- гипертермия

Неврологические симптомы:

- мидриаз
- красный стойкий дермографизм
- отсутствие или ослабление реакции зрачков на свет
- недостаточность конвергенции
- горизонтальный нистагм
- мышечная гипотония
- снижение сухожильных рефлексов
- атаксия
- промахивание при выполнении координаторных проб
- интенционный тремор.

В случае передозировки развиваются:

- боли в области сердца
- дискомфорт в эпигастральной области
- тошнота
- слабость
- учащенное сердцебиение
- головная боль распирающего характера
- в отдельных случаях гипертермия до 40°C
- боли в области поясницы
- галлюцинаторно-параноидные расстройства

Абстинентный синдром:

Первые признаки абстинентного синдрома возникают через 16-20 часов после окончания действия первитина. Они характеризуются

3 группами расстройств:

- нарушениями сна
- аффективными расстройствами
- астеническим симптомокомплексом

При этом в структуре абстинентного синдрома преобладают аффективные нарушения с суточными колебаниями настроения, витальным характером тоски, суицидальными мыслями.

Отмечаются:

- замедление темпа мышления
- апатия
- чувство разбитости
- вспышки дисфории
- характерно снижение АД, вплоть до развития ортостатических коллапсов.

Продолжительность абстинентного синдрома при первитиновой наркомании - до 21 дня.

Психотические состояния

Практически каждый третий, злоупотребляющий первитином, переносит интоксикационный психоз. Дозы наркотика, вызывающие развитие психоза, составляют 6-11 мл в сутки. Длительность психотического расстройства – 8-10 часов.

Чаще всего первитиновый интоксикационный психоз протекает в форме острого или рудиментарного параноида, в структуре которого, как и при эфедроновой наркомании, наблюдаются

- бред преследования
- бред особого значения
- вербальные или зрительные галлюцинации.

Возникает психоз обычно после многодневной наркотизации, сопровождающейся бессонницей, когда дозы употребляемых наркотиков достигают до максимально переносимых.

У больных быстро формируются изменения личности, что проявляется **психопатоподобными расстройствами, выраженным морально-этическим снижением, эмоциональным огрубением, падением трудоспособности**. Больные становятся **вялыми, аспонтанными, безразличными к окружающей обстановке, к своей судьбе**. Быстро нарастают явления **социальной деградации**. При эфедроновой наркомании нередко обнаруживается хроническая интоксикация марганцем: появляются хореоформные гиперкинезы.

Средства психостимулирующего действия предназначены для кратковременного повышения умственной и физической работоспособности у здоровых лиц в экстремальных, стрессовых ситуациях. Их системное применение, особенно в случаях передозировки, приводит к весьма существенным физиологическим и психическим изменениям.

Список литературы:

- Общая токсикология/ Под редакцией Б. А. Курляндского, В. А. Филова.- М.: Медицина, 2002. – 608 с.: ил.
- Дунаевский В. В., Стяжкин В.Д. - Наркомании и токсикомании. –Л.: Медицина, 1991.- 208с.
- Н. Н. Иванец, Ю. Г. Тюльпин – Психология и наркология: учебник для ВУЗов. – ГОЭТАР-Медиа, 2006.-832с.