

Министерство здравоохранения Республики Беларусь  
Белорусская медицинская академия  
последипломного образования  
Кафедра скорой медицинской помощи и медицины катастроф

**ТАКТИКА ВРАЧА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ  
ПОМОЩИ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ НОВЫМИ  
СИНТЕТИЧЕСКИМИ НАРКОТИКАМИ  
ПСИХОСТИМУЛИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ**

учебно-методическое пособие

Минск БелМАПО  
2015

УДК 616–099-036.11:615.212.7-08-039.74(075.9)

ББК 54.194я73

Т 16

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия  
УМС Белорусской медицинской академии последипломного образования  
протокол № 5 от 29 05 2015.

**Авторы:**

*Грачев С. Ю.*, к.м.н., доцент кафедры скорой медицинской помощи и медицины катастроф Бел. МАПО.

**Соавторы:** *Новикова Н. П., Суковатых А. Л., Куриленко Е. Х.*

**Рецензенты:**

кафедра анестезиологии и реаниматологии БГМУ,  
зам. главного врача УЗ ГК БСМП г. Минска, к.м.н. Шиманский И. Е.

Т 16

**Тактика** врача скорой помощи при острых отравлениях новыми синтетическими наркотиками психостимулирующего действия: учеб.- метод. пособие /С. Ю. Грачев с соавторами — Минск: Бел. МАПО, 2015. — 30 с.

ISBN 978-985-499-936-4

В учебно-методическом пособии изложены данные о новых синтетических наркотиках психостимулирующего действия, указаны основные клинические синдромы, диагностические критерии, мероприятия первой помощи на догоспитальном этапе. Описанные методики позволят врачам скорой медицинской помощи и приемных отделений больницы значительно улучшить качество оказания помощи пациентам данной категории.

Учебно-методическое пособие предназначено для курса повышения квалификации врачей скорой помощи, врачей приемных отделений, руководителей центров экстренной медицинской помощи, главных врачей лечебно-профилактических учреждений и их заместителей.

УДК 616–099-036.11:615.212.7-08-039.74(075.9)

ББК 54.5я73

ISBN 978-985-499-936-4

© Грачев С. Ю., [и др.], 2015

© Оформление БелМАПО, 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>Введение</b> .....	4
Курительные смеси («спайсы») .....	6
Общая характеристика .....	9
Картина наркотического опьянения.....	9
Лечение .....	11
<b>Острые отравления синтетическими психоактивными веществами</b> .....	12
<b>веществами</b> .....	12
Пиперазины .....	12
Катиноны.....	12
Амфетамины.....	14
Синтетический кокаин.....	15
<b>Дифференциальная диагностика острых отравлений психоактивными веществами (ПАВ)</b> .....	18
<b>Лечение острых отравлений психостимулирующими синтетическими наркотиками</b> .....	23
<b>Заключение</b> .....	29
<b>Литература</b> .....	30

## ВВЕДЕНИЕ

Появление в последние годы новых синтетических наркотиков, называемых также «дизайнерские наркотики», широкое распространение отравлений ранее не встречавшимися наркотиками, представляет для врачей определенные трудности, связанные с клинической и лабораторной диагностикой, а также с лечением больных. Клиническая картина наркотического опьянения и отравления, как правило, отличается от симптомов, вызываемых такими распространенными наркотиками как, например, героином и каннабиноидами (марихуаной). Химический состав «дизайнерских наркотиков» может меняться, что затрудняет как их определение в биологических жидкостях, так и законодательное запрещение их оборота. В настоящее время в отечественной и зарубежной литературе представлено относительно мало данных о клинике, диагностике и лечении отравлений новыми наркотическими средствами, практически нет данных о последствиях длительного употребления и синдромах отмены (1).

Употребление определенных веществ, способных изменять психическое состояние человека, практиковалось с древнейших времен. В разные эпохи у различных народов имелись свои предпочтения в выборе таких веществ, сегодня получивших название психоактивных (ПАВ). Во всем мире, и наша страна не является исключением, употребление ПАВ (в ряде случаев при злоупотреблении разрешенными веществами — алкоголем, табаком, чаем, кофе и т. д.) остается острой и значимой проблемой (10).

Период эпизодического употребления ПАВ, по своей сути, представляет серию острых интоксикаций (отравлений), постепенно протекающих в интоксикацию хроническую (*табл. 1*). Абсолютно предсказуемо, что в ряде случаев возможны тяжелые формы отравлений ПАВ, как правило — острых. Симптомы и тяжесть течения острых отравлений ПАВ напрямую зависят от вида, токсичности и дозы яда. Обычно при таких отравлениях требуются немедленная медицинская помощь и госпитализация в стационар токсикологического или реанимационного профиля.

Термин	Определение
Отравление	Патологическое состояние, вызванное общим действием на организм токсичных веществ (ТВ) эндогенного или экзогенного происхождения
Острые отравления	Развиваются в результате однократного, реже повторного воздействия ТВ и характеризуются быстрым развитием клинической картины
Хронические отравления (интоксикации)	Обычно возникают в результате длительного воздействия ТВ, способных медленно накапливаться в организме; чаще всего к моменту появления клинических признаков ТВ в организме отсутствует
Психоактивные вещества*	Совокупность средств (в том числе наркотических и токсикоманических), применяемых намеренно для изменения психического состояния и способных привести к развитию зависимости (наркомании или токсикомании)
* Большинство ТВ оказывает действие на ЦНС, вызывая различный спектр эффектов, самым распространенным из которых является астения, сопровождающая все острые отравления, однако этот факт еще не дает основания относить все ТВ к психоактивным.	

В основе классификации всех острых отравлений (в том числе ПАВ) лежат нозологический, патогенетический и клинический принципы.

В последние годы участились случаи острой интоксикации психостимулирующими средствами в практике врачей скорой медицинской помощи. Данная статья представляет собой попытку краткого описания и систематизации новых «дизайнерских наркотиков», клиники и мероприятий экстренной помощи при острых отравлениях данными препаратами.

### **Классификация новых синтетических наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов (5) — (по P.Dargan, D. Wood, 2010):**

1. «Спайс» — синтетические агонисты каннабиноидных рецепторов.
2. Пиперазины — 1-бензилпиперазин и др.
3. Катиноны — мефедрон, метедрон, метилон, МДПВ и др.
4. Новые депрессанты — гамма-бутиролактон и др.

5. Новые амфетамины — 4-флюороамфетамин и др.
6. Синтетический кокаин.

Отравления т. н. «спайсами», т. е. курительными смесями, в связи с актуальностью темы требует отдельного обсуждения (9). Ниже будут приведены данные о клинике отравлений, диагностике и лечебных мероприятиях при употреблении курительных смесей, пеперазинов, катинонов, новых депрессантов, новых амфетаминов и синтетического кокаина.

### **Курительные смеси (или курительные миксы)**

**Spice** («спайс», K2, в пер. с англ. «приправа», «специя») — один из брендов синтетических курительных смесей, поставляемых в продажу в виде травы с нанесённым химическим веществом. Обладает психоактивным действием, аналогичным действию марихуаны (3).

Продажа смесей Spice осуществлялась в странах Европы с 2006 года (по некоторым данным — с 2004) под видом благовоний преимущественно через интернет-магазины. В 2008 году было установлено, что действующим компонентом смесей являются не вещества растительного происхождения, а синтетические аналоги тетрагидроканнабинола (ТГК) — основного действующего вещества марихуаны, такие как CP 47,497 и JWH-018. В настоящее время синтетические каннабиноиды, являющиеся действующими веществами Spice, запрещены в Беларуси, России, США и многих странах Европейского союза. Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2009 г. № 1186 и № 882 от 30 октября 2010 г. курительные смеси — «Спайсы» отнесены в списки наркотических веществ, психотропных веществ, запрещенных к хранению, распространению и употреблению на территории РФ. **Правовой статус в Республике Беларусь.** С 7 апреля 2010 года Постановлением «О внесении изменения и дополнения в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 мая 2003 г.

№ 26 Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.03.2010 г. № 25», CP-47, 497, (CP-47, 497)-C6, (CP-47, 497)-C9, (CP-47, 497)-C8, HU-210, JWH-073, JWH-196, JWH-194, JWH-197, JWH-007, JWH-149, JWH-098, JWH-195, JWH-192, JWH-199, JWH-200, JWH-193, JWH-198, JWH-176, JWH-122, JWH-081, JWH-175, JWH-184, JWH-185, JWH-250, JWH-018, JWH-116 внесены в «Список 1 особо опасных наркотических средств и психотропных веществ, не используемых в медицинских целях». Таким образом, «курительные смеси»

отнесены к особо опасным психотропным веществам. За незаконный оборот особо опасных психотропных веществ предусмотрена уголовная ответственность в соответствии с ч.ч. 1 (хранение) и 3 (сбыт) ст. 328 УК Республики Беларусь.

Травяные смеси Spice содержат компоненты следующих растений: Canavalia rosea, Nymphaea alba и Nymphaea caerulea, Scutellaria nana, Pedicularis densiflora, Leonotis leonuru, Zornia latifolia, Nelumbo nucifera, Leonurus sibiricus, Althaea officinalis, Rosa canina. Некоторые из этих растений действительно содержат биологически активные вещества, которые могут обладать определённым психоактивным действием (гликозид аукубин (англ. aucubin) в Pedicularis densiflora или алкалоид леонурин (англ. leonurine) в Leonurus sibiricus). Однако исследования, проведённые в 2008–2009 годах, показали, что действие Spice и аналогичных смесей обусловлено не растительными компонентами, а синтетическими агонистами каннабиноидных рецепторов различной химической природы (1,2) — (содержание в различных партиях варьируется):

- Дибензопираны: HU-210
- Циклогексилфенолы: CP 47,497 и его гомологи
- Нафтоиндолы: JWH-018, JWH-073, JWH-398
- Фенилацетиллиндолы: JWH-250
- Олеамид

Под брендом Spice продаётся несколько вариантов курительных смесей, различающихся по силе действия, например:

- SpiceSilver
- SpiceGold
- Spice Diamond (наиболее сильнодействующая)

Смеси расфасованы в пакеты размером приблизительно 5 на 7,5 см, содержащие по 3 грамма смеси. Розничная цена одного пакета в 2008 году составляла от 15 до 30 евро. Кроме того, обнаружены аналогичные смеси, продаваемые под брендами Yucatan Fire, Smoke, Skunk, Sence, Genie и K2.

Влияние на организма человека (5):

1. Тахикардия
2. Тревожные состояния
3. Галлюцинации, паранойя
4. Острый психоз

5. Физическая зависимость
6. Передозировка полного агониста каннабиноидных рецепторов (спайсы) более опасна, чем передозировка частичного агониста (каким является ТГК в марихуане)

### ***Курительные смеси делятся на две группы (9):***

**К первому виду** относятся смеси, состоящие из натуральных растений. Травы перемешиваются между собой в определенных пропорциях и дают так называемый «эффект употребления».

**Второй вид курительных миксов** — это смеси трав, обработанных химическими веществами (синтетическими каннабиноидами) и полностью произведенные в лабораторных условиях.

Травы, входящие в состав любой курительной смеси, являются энтеогенами (вещества, вызывающие ощущение «божества в себе») и известны человечеству с давних пор. **Энтеогены** — вещества, смеси, которые относят к классу растений психотропного действия. Известно, что древние шаманы, ведуны и жрецы различных племен и народностей использовали энтеогены для вхождения в «мистические состояния». Так они «общались с божествами и духами».

В состав курительных смесей могут входить подготовленные особым образом различные части растений: корни, семена, листья, кора, цветы, и пр.

Условно выделяют 3 группы эффектов:

#### ***Первая группа:***

- Иллюзии
- Искажение интерпретации известных фактов
- Возможны обострения латентной психической патологии.

#### ***Вторая группа:***

- Эйфория
- Панические атаки
- Снижение интенсивности эмоций, вплоть до их исчезновения.

#### ***Третья группа:***

- Формирование ярких галлюцинаций, в том числе и чудовищных
- Формирование на основе поступающей от рецепторов информации искаженной картины мира, принимаемой за истинную. Полная утрата адекватности и контакта с реальностью, погружение в собственные переживания.



### **Клиническая картина опьянения.**

При употреблении курительных смесей клиника весьма разнообразна и не имеет специфических признаков.

Если говорить о **психотических** проявлениях, то это, как правило, нарушения восприятия: слуховые и зрительные галлюцинации, искажение чувства времени (чаще ощущение, что временные интервалы повторяются, возникает ощущение остановки, замедления времени). Возникает ощущение утраты контроля над телодвижениями. Появляется страх смерти, паника (4, 6, 7). Не сложно понять, что в таком состоянии очень высока вероятность несчастного случая. Характерно варьирование артериального давления от 70/40 мм.рт.ст до 200/150 мм.рт.ст. Подобного рода проявления представляют серьезную опасность для здоровья человека.

***Воздействие ароматического дыма смесей несёт в себе 3 типа опасности:***

#### ***1. Местные реакции***

#### ***2. Центральные реакции***

#### ***3. Токсические реакции***

##### ***Местные реакции.***

Возникающие в результате непосредственного раздражающего действия дыма на слизистые оболочки. Практически все курильщики миксов жалуются на кашель, слезотечение, осиплость горла во время и после курения. Регулярное попадание ароматного дыма на слизистую вызывает хронические воспалительные процессы в дыхательных путях (фарингиты, ларингиты, бронхиты). Велика вероятность возникновения злокачественных опухолей ротовой полости, глотки, гортани и бронхов.

##### ***Центральные реакции.***

Воздействие компонентов дыма миксов на центральную нервную систему зависит от состава смеси. Реакции курильщиков весьма многообразны: это может быть эйфория, беспричинный смех или плач, нарушение способности сосредоточиться, ориентироваться в пространстве, галлюцинации, полная потеря контроля над собственными действиями. Все эти реакции сами по себе несут угрозу жизни человека. Известны случаи, когда обкурившиеся подростки отправлялись на прогулку через окно 8-го этажа, срывали с себя одежду и бегали голышом по морозу.

Но эти непосредственные реакции — не самое большое зло. Систе-

матическое курение миксов приводит к необратимым деструктивным процессам в центральной нервной системе. Снижается внимание, ухудшается память, замедляется мыслительная деятельность, появляется склонность к депрессиям. Уже доказано, что большинство курительных смесей вызывают наркотическую зависимость. Курительные смеси могут привести человека к тяжёлой инвалидности по психическому заболеванию (7,8).

### ***Токсические реакции.***

Не дозированное поступление с ароматическим дымом сильнодействующих веществ в организм может вызвать непредсказуемые эффекты. Тошнота, рвота, сердцебиение, повышение артериального давления, судороги, потеря сознания, вплоть до комы. С такими симптомами в прошедшем году госпитализированы в токсикологическое отделение ГК БСМП г. Минска более сотни потребителей курительных смесей. В выходные и праздничные дни госпитализируется до 10 таких пациентов. В большинстве своём это подростки. Проблема в лечении последствий отравления курительными смесями состоит в том, что у пациентов в крови не обнаруживаются наркотические вещества, а потому диагностировать отравление и назначить адекватное лечение очень непросто. Употребление «спайсов» ведет к появлению психических патологий, таких как острые и депрессивные психозы.

Картина интоксикации существенно видоизменяется в зависимости от дозы, химической чистоты и характера примесей в продаваемом на «черном» рынке продукте и длительность ее продолжается гораздо дольше, чем при потреблении марихуаны. В стационары пациенты поступают в состоянии психозов (вызванного наркотиком помешательства). Больные, покурив, устраивали дома погромы, выпрыгивали из окон, вскрывали вены.

Типичная клиническая картина: рвота, судороги, высокое давление, учащенное сердцебиение, затем - коматозное состояние.

***Интоксикация курительными смесями может проявляться следующими признаками (9):***

- Человек тревожен;
- нарушена координация движений, двигательная активность хаотична;
- возможна сонливость;
- заторможенность;

- зрачок чаще расширен, возникают трудности с фокусировкой взгляда;
- речь невнятная;
- возможна выраженная слабость, бледность кожных покровов, тошнота, рвота;
- внимание привлекается с трудом;
- если имеют место галлюцинаторные расстройства, то поведение человека соответствует данным переживаниям.

### **Лечение отравлений курительными смесями.**

Большинство больных, поступающих в стационары с отравлением наркотическими препаратами психостимулирующего действия, нуждаются только в наблюдении. Минимальное время наблюдения 8 часов от момента употребления наркотика (т.е. время возможного развития судорожного синдрома). Неотложные мероприятия направлены на купирование судорог, психомоторного возбуждения, поддержание проходимости дыхательных путей и гемодинамики при развитии коматозного состояния и профилактику суицидальных действий пациентов. Основные мероприятия приведены ниже (2,9): При возбуждении и судорогах — бензодиазепины

1. При гипертермии — физическое охлаждение и седация
2. При гипертензии — вазодилататоры (нифедипин, нитропруссид натрия, нитроглицерин)
3. При дегидратации — инфузионная терапия (кристаллоид до 20 мл/кг в час)
4. Кома и угнетение дыхания — протезирование дыхательных путей (воздуховод, ларингеальная маска, ЭТТ), проведение ИВЛ
5. Симптоматическая терапия
6. Антидота нет!
7. Введение налоксона при совместном приеме психостимулятора и наркотика опасно — может вызвать отек легких и усугубить возбуждение!

## ОТРАВЛЕНИЯ СИНТЕТИЧЕСКИМИ ПСИХОАКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ (ПАВ)

### **Пиперазины.**

Синтетические вещества с антигистаминной и антихолинергической активностью. В Европе преобладали на рынке синтетических наркотиков в 2006–2008 г. Клиническая картина отравления похожа на отравление амфетаминами, возможен судорожный синдром. При интоксикации пиперазином ведущими являются изменения функций различных отделов ЦНС и желудочно-кишечного тракта. У больного возникают тошнота, рвота, понос, головокружение, головная боль, беспокойство. При более выраженном отравлении характерно угнетение ЦНС, мышечная гипотония, атаксия, тремор, нарушение координации движений, равновесия, зрения, потеря сознания (Wechselberg, 1956). В ряде случаев отмечают психическое возбуждение, галлюцинации, клонические судороги, уртикарную сыпь (О. И. Келлина, 1958, и др.). Исход отравления при своевременном лечении благоприятен (3).

### **Катиноны.**

К группе катинонов относятся наркотические средства эфедрон (меткатинон), мефедрон, метилон, психотропное вещество пировалерон. Свое название эта группа веществ получила от катинона — производного наркотического средства природного происхождения катина (норпсевдоэфедрина). Основу катинонов представляет фенилэтиламин с кето-группой в  $\beta$ -положении (2). Катиноны — обширная группа веществ, появившаяся на рынке синтетических наркотиков в США с 2004 г., в Европе в 2008 г., в России — в 2010 г. Однако первое синтетическое наркотическое вещество группы катинонов было синтезировано в 1982 г. в СССР, это был эфедрон, имевший в те годы широкую распространенность в среде наркоманов (М. Элленхорн, 2003). В настоящее время известно более 50 различных производных катинона, обладающих психотропной активностью.

Наиболее известное вещество — мефедрон (4-метилметкатинон, 4-ММС), его аналоги — метедрон, 4-метиэлектатинон (4-МЕС), фторметкатиноны и др. В нелегальном обороте также встречаются аналоги метилона — этилон MDEC, bk-MDEA), бутилон (bk-MBDB), пентилон; аналоги пировалерона — MDPV (3,4-метилдиоксипировалерон, МДПВ), MDPBP (3,4- метилдиоксипирролидинобутиофенон), O-2482 (нафирон, нафтилпировалерон) и др.

В настоящее время вещества с аналогичным действием доступны населению как «соль для ванн», «подкормка для растений» и т.д., а структура действующих веществ постоянно меняется с целью обойти антинаркотическое законодательство.

#### Механизм действия катинонов.

До сих пор нет подробных исследований действия мефедрона и его аналогов, но известно, что катиноны блокируют обратный захват и стимулируют выделение норадреналина, серотонина и дофамина в нервных окончаниях. В целом механизм действия и клиническая картина отравления аналогичны амфетаминам (4).

#### Клиническая картина действия катинонов.

При приеме мефедрона возникает сильное желание употреблять его тут же снова и снова, до тех пор, пока весь приобретенный порошок не закончится. При этом возможны кровотечения из носа, ожоги слизистой оболочки (нос, гортань), галлюцинации, тошнота и рвота, проблемы кровообращения, также этот наркотик оказывает воздействие на концентрацию внимания, возможны проблемы с памятью. При увеличенных дозах отмечаются беспокойство, паранойя, депрессия, увеличенное потоотделение, неконтролируемое сокращение челюстных мышц. Согласно исследованиям британского Национального центра зависимости, которые проводились еще до введения запрета на это вещество в большинстве стран Европы, 52% пользователей мефедрона указали на головную боль, 43% на нарушение деятельности сердца, 27% на тошноту и 15% жаловались на замерзание конечностей и синюшность пальцев.

Почти ничего не известно о воздействии мефедрона при его долгосрочном применении. Действие обычно начинается при пероральном употреблении через 15–45 мин, при назальном — через 5–10 мин. Длительность действия 2–3 часа. Побочные эффекты отмечают 56% людей, употреблявших мефедрон. Наиболее часто отмечают потливость (67%), головную боль (51%), сердцебиение (43%), тошноту (27%). У 10–20% возникают более серьезные явления — бессонница, галлюцинации, тошнота, рвота, привыкание. В Лондоне были обследованы 72 пациента с отравлением мефедронем (P. Dargan, 2010), средняя доза составила  $1,9 \pm 2,0$  г (от 0,3 до 7 г). Ажитация наблюдалась у 38,9% больных, рвота у 13,9%, боль в груди у 2,5%, тахикардия с ЧСС > 140 в 1 мин у 8,3%, судороги у 6,9% больных (5,6). Судороги развивались в

период между 30 мин и 8 часами после отравления и носили генерализованный клинико-тонический характер. Умер 1 больной. Автор отмечает, что гипонатриемия и признаки отека головного мозга могут быть предикторами летального исхода. Зависимость от мефедрона развивается в 17,6% случаев.

### **Амфетамины.**

Амфетамины — наиболее многочисленная группа наркотических и психотропных веществ. К настоящему времени описано более 100 (не считая катионов) различных производных, обладающих психотропной активностью. Основу химической структуры амфетаминов представляет — фенилэтиламин. Множество дериватов имеют схожую химическую формулу и аналогичны по действию.

### Механизм действия.

Амфетамины увеличивают высвобождение и блокируют обратный захват катехоламинов в нервных окончаниях, кроме того, напрямую стимулируют катехоламиновые рецепторы. В больших дозах амфетамины способствуют высвобождению серотонина и действуют на центральные серотониновые рецепторы (4). По токсикокинетике амфетамины имеют значительный объем распределения в организме (от 3–5 до 11–33 л/кг для разных дериватов) и время полужизни в организме от 8 до 30 ч. В течение четырех дней выводится 90% амфетаминов.

### Клиническая картина.

Употребление амфетаминов вызывает приподнятое настроение, ощущение физической бодрости и ясности мышления, стремление к деятельности, иногда болтливость и излишнюю суетливость. Описаны две фазы наркотического опьянения при внутривенном употреблении амфетамина (Личко, Битенский, 1991): 1) кратковременный «приход» и 2) «кайф» или эйфория, во время которой повышенный психический тонус может сочетаться с тревожностью, настороженностью и подозрительностью. По существу, это гипоманиакальное или смешанное состояние, похожее на клинику шизоаффективного психоза.

Клинические эффекты амфетаминов обусловлены стимуляцией центральных и периферических адренергических рецепторов. При отравлении наиболее значимые сердечно-сосудистые проявления — тахикардия и гипертензия. Со стороны нервной системы характерна изменчивость настроения, тревожность, житация, агрессивность, зрительные и тактильные галлюцинации, клинико-тонические судороги.

Наблюдаются мидриаз, потливость, гипертермия. Ажитация с повышением мышечной активности и гипертермия в некоторых случаях осложняются рабдомиолизом с миоглобинурией, повышением уровня сывороточной КФК и развитием тубулярного некроза. Смертельные исходы наблюдаются при дозе 500 мг и выше в результате нарушений сердечного ритма, злокачественной гипертермии, кровоизлияний в мозг, инфарктов любого органа, эпистатуса.

Множество «дизайнерских», т.е. химически синтезированных амфетаминов проявляют определенные клинические особенности при употреблении, но дают практически одинаковую клиническую картину при отравлениях. Наиболее известное производное — 3,4- метилendioксиметамфетамин (МДМА, **экстази**) вызывает чувство соперничества и эйфорию, тошноту, анорексию, тревогу, нарушение сна, повышение симпатического тонуса. Может развиваться гипонатриемия вследствие повышения секреции антидиуретического гормона или повышенного потребления жидкости.

#### **Синтетический кокаин.**

В Европе появился на рынке синтетических наркотиков в 2010 г., в России и Беларуси отравления пока не описаны. Однако, учитывая опыт распространения других синтетических наркотиков, можно предположить их появление и в нашей республике.

#### Механизм действия.

Кокаин снижает скорость обратного захвата адреналина и норадреналина пресинаптическими окончаниями и повышает выделение этих катехоламинов из адренергических нервных окончаний. Увеличение концентрации нейротрансмиттеров в синаптической щели способствует гиперчувствительности рецепторов. Кокаин также способствует увеличению синтеза норадреналина. В структурах головного мозга блокируется обратный захват дофамина. Стимуляция периферических альфа-адренергических рецепторов и действие на уровне гипоталамуса способствуют формированию гипертензии и тахикардии. Кокаиновую гипертермию обуславливают несколько механизмов: выделение тепла из-за психомоторного возбуждения, действие на терморегуляторные центры в гипоталамусе и вызванное сужением сосудов уменьшение теплоотдачи (7,8).

Начало действия кокаина зависит от пути поступления в организм:

- при вдыхании 1–3 мин.
- при курении или внутривенном введении — несколько секунд, а пик действия наступает через 3–5 мин.
- при назальном использовании пик действия наступает через 20–30 мин.
- при проглатывании активность достигает пика через 60–90 мин.

Выводится кокаин с мочой в течение 24 часов, на 80% в виде метаболитов.

Летальная доза при приеме внутрь 500 мг, но существуют наблюдения о летальном исходе при интраназальной дозе 20 мг.

#### Клиническая картина.

При кокаиновом опьянении наблюдается дисфункциональное поведение, проявляющееся, по меньшей мере, одним из следующих признаков:

- 1) эйфория и ощущение повышенной энергичности;
- 2) повышение уровня бодрствования;
- 3) претендующие на грандиозность поступки или соответствующие идеи;
- 4) грубость или агрессивность;
- 5) склонность к аргументации;
- 6) лабильность настроения;
- 7) характеризующееся повторяющимися стереотипами поведения,
- 8) слуховые, зрительные или тактильные иллюзии;
- 9) галлюцинации обычно с сохранностью ориентировки; нарушение личностного функционирования.

Также у лиц, употребляющих кокаин, должны присутствовать минимум два из следующих признаков:

- 1) тахикардия;
- 2) кардиальные аритмии;
- 3) гипертензия;
- 4) потливость и ознобы;
- 5) тошнота или рвота;
- 6) признаки потери веса;
- 7) расширение зрачков;
- 8) психомоторная ажитация (иногда заторможенность);
- 9) мышечная слабость;



10) боли в груди;

11) судороги.

Клиника отравления в основном состоит из осложнений со стороны сердечно-сосудистой и нервной системы, реже развиваются нарушения со стороны дыхательной системы.

Нарушения сердечной деятельности. Наиболее характерны гипертензия и тахикардия, при малых дозах возможна начальная брадикардия из-за повышения парасимпатического тонуса. Аритмии, чаще суправентрикулярные, могут быть вызваны симпатическим приступом или блокадой быстрых натриевых каналов. Ишемия и инфаркт миокарда обусловлены коронарораспазмом, который достигает максимума через 30 мин после интраназального употребления кокаина, что совпадает с пиковой концентрацией наркотика в крови. Повторный коронарораспasm может развиваться через 90 мин, что связано с накоплением метаболитов кокаина. Увеличение агрегации тромбоцитов ведет к образованию тромбов в коронарных сосудах. Кроме того, увеличивается потребность миокарда в кислороде. Редким осложнением является разрыв аорты.

Осложнения со стороны центральной нервной системы. Судороги наблюдаются у 2–10% больных, поступающих в больницы с отравлением кокаином (М. Элленхорн, 2003). Обычно судороги развиваются через 1,5 ч. после отравления, но описан случай развития судорог через 12 ч. Возможны переходящие нарушения мозгового кровообращения, ишемический инсульт, геморрагический инсульт, субарахноидальное кровоизлияние. Осложнения со стороны дыхательной системы. При курении кокаина в редких случаях описаны пневмоторакс, пневмомедиастинум, некардиогенный отек легких.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОТРАВЛЕНИЙ СИНТЕТИЧЕСКИМИ ПАВ

В дифференциальной диагностике можно выделить три основных задачи:

1. Дифференцировать от сердечно-сосудистых и неврологических заболеваний.

2. Различать отравления различными группами наркотических и психоактивных препаратов, а также отличать состояния, вызванные психостимуляторами, от синдромов отмены.

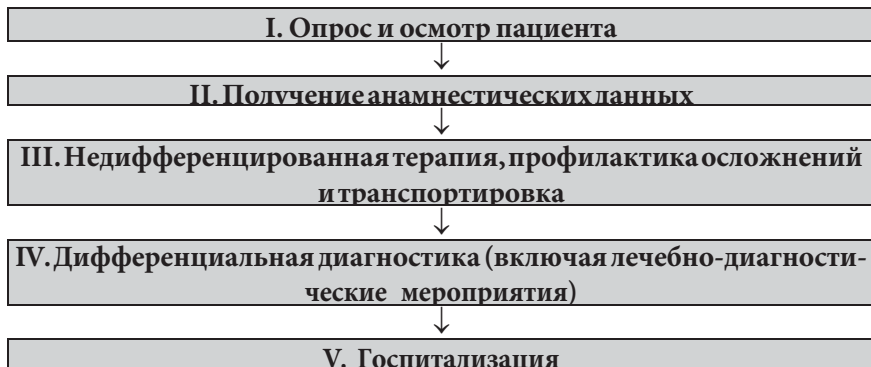
3. Выявить симптомы, обусловленные возможными токсическими примесями к наркотическому веществу, а также воздействием микстных наркотиков.

Анамнестические сведения помогают дифференцировать отравление от заболевания, но больные могут скрывать употребление наркотиков или быть с нарушенным сознанием. Однако, выявление инфаркта или инсульта у больного до 40 лет требует проведения теста на кокаин. Судорожный синдром у больного, не страдающего эпилепсией, может возникнуть вследствие отравления психостимуляторами или производными изониазида.

При дифференциальной диагностике отравлений различными группами веществ следует помнить, что клинические симптомы достаточно похожи, однако, признаки ишемии миокарда более характерны для отравления кокаином, действие амфетаминов обычно более длительное, чем кокаина.

Значительные трудности в диагностике и лечении занимают случаи отравлений героином или дезоморфином, употребленным вместе с наркотическими веществами стимулирующего действия (амфетамины, кокаин и др.). Угнетение дыхания в этом случае обычно сопровождается психомоторным возбуждением, зрачки, как правило, не широкие, высока вероятность развития шока и отека легких.

Клиническая диагностика острых отравлений ПАВ основана на данных анамнеза и изучении клинической картины заболевания с применением лабораторных и инструментальных методов обследования больного. Последовательность оказания догоспитальной медицинской помощи пациентам с острыми отравлениями ПАВ схематично представлена на Рис. 1.



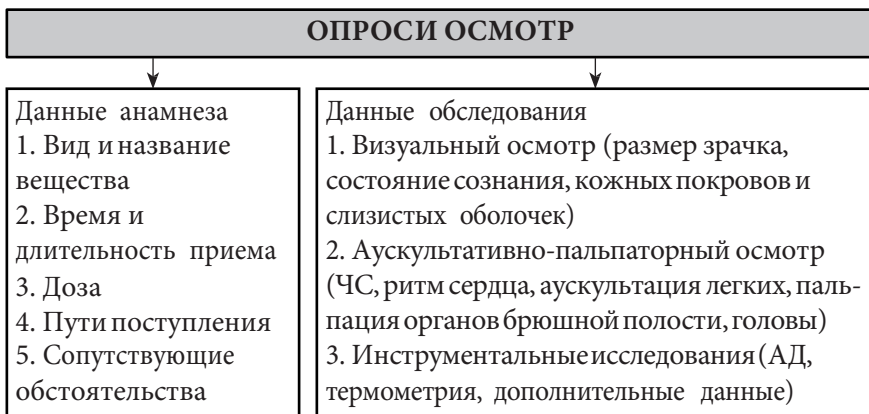
*Рис. 1. Последовательность оказания помощи пациентам с острыми отравлениями ПАВ*

**Опрос и осмотр больного.** При экзогенных отравлениях большое значение имеет выявление симптомов, характерных для воздействия на организм определенных ТВ по принципу их «избирательной токсичности». Например, при выраженных нарушениях сознания (оглушение, кома, психомоторное возбуждение), скорее всего, можно заподозрить острое отравление препаратами, обладающими выраженным седативным действием (алкоголь, наркотики, нейролептики, транквилизаторы и ряд других ПАВ). Оцениваются витальные функции организма, выделяется ведущий клинический синдром, что позволяет приблизиться к установлению этиологии отравления.

Чтобы быстрее обследовать больного и скорее приступить к лечебным мероприятиям, осмотр рекомендуется осуществлять в 3 этапа (*рис. 2*).

Отправной точкой для диагностики являются следующие симптомы визуальной оценки состояния больного: размер зрачка, уровень изменения сознания, состояние кожных покровов и слизистых оболочек.

Исходя из ширины зрачка, отравления разделяют на условные группы: сужение зрачка — миоз; расширение — мидриаз; условная норма — без четкого изменения диаметра зрачка. Таким образом, предлагается начальный, отправной симптом.



*Рис. 2. Последовательность опроса и осмотра*

Необходимо помнить, что в процессе развития отравления по мере углубления коматозного состояния и присоединения возможных осложнений, перечисленные клинические критерии (в частности, диаметр зрачка) могут изменяться.

Например, возникшую в результате приема психоактивных веществ кому разделяют на осложненную и неосложненную. Неосложненная кома характеризуется непосредственным угнетающим влиянием токсического вещества на ткань мозга. Под осложненной комой чаще всего подразумевают присоединение токсического отека мозга, развивающегося по 2 механизмам: гидратация ткани мозга, за счет разности концентрации токсического вещества в нейронах и в окружающем пространстве; нарушение регионарного кровотока с образованием тромбов в микроциркуляторном русле в рамках ДВС-синдрома.

Таким образом, кома с отеком мозга может несколько изменять симптоматику, что объясняет некоторую вариабельность отдельных симптомов. Однако для обсуждения отдельных вариантов нужно хорошо представлять себе базовый симптом комплекс.

После оценки состояния зрачка определяется уровень изменения сознания (угнетение или возбуждение). Особое внимание требуется уделить наличию судорог, как предвестников комы.

Для диагностики возможного эксикоза (что особо важно при отравлении стимуляторами ЦНС) и проведения дифференциального диагноза с патологией нетоксического характера надо оценить состояние слизистых оболочек и кожных покровов (сморщенная кожа, су-

хость слизистых оболочек ротовой полости и языка, сниженный тургор и т. д.).

Выявленная тетрада основных симптомов (1.оценка состояния зрачка, 2.сознания, 3.кожи и слизистых, 4. наличие судорог) позволяет предварительно предположить отравление веществами, которые можно разделить на следующие группы: миоз с угнетением сознания (табл.

2) — опиаты, этанол; барбитураты и бензодиазепины.

Табл. 2. Отравления, сопровождающиеся миозом и угнетением сознания

Симптоматика	ПАВ			
	Опиаты	Этанол	Барбитураты	Бензодиазепины
Зрачок	Миоз	Миоз	Миоз	Миоз
Уровень сознания	Угнетено, до комы	Возбуждение сменяется угнетением вплоть до	Сонливость; кома	Сонливость; кома
Кожные покровы и слизистые	Бледные, влажные, липкие	Гиперемия сменяется бледностью с обильным потом; гиперсаливация	«Барбитур. ожог» - пузыри в месте давления	Погливість
Судороги	Есть	Возможны (опасный)	Нет, миорелак-	Нет, миорелак-
ЧСС и пульс	Брадикардия сменяется нитевидным	Тахикардия сменяется брадикардией	Неизменена	Неизменена
АД	Гипотония	Гипертензия сменяется	Гипотония	Гипотония
Дыхание	Угнетено, вплоть до	Тахигиппноэ	Угнетено	Угнетено
Отек легких	Возможен	Нет	Есть	Есть
Бронхорея	Нет	Нет	Нет	Нет
Температура тела	Понижена	Неизменена	Неизменена	Неизменена
Боль в животе	Нет	Нет	Нет	Нет
Диспепсия	Рвота	Нет	Тошнота, рвота	Тошнота, рвота
Экзикоз	Нет	Нет	Нет	Нет
Зрение	Неизменено	Неизменено	Нистагм	Нистагм

Или мидриаз с возбуждением (табл. 3) — кокаин, гашиш, амфетамин и его производные, ЛСД, грибы-галлюциногены; без четкого изменения диаметра зрачка и возбуждения (табл. 4) — фенциклидин.

Табл. 3. Отравления, сопровождающиеся мидриазом с возбуждением

Симптоматика	ПАВ						
	Трициклические антидепрессанты	Кокаин	Экстази	Амфетамины	Гашиш	ЛСД	Грибы-галлюциногены
Зрачок	Мидриаз	Мидриаз	Мидриаз	Мидриаз	Мидриаз	Мидриаз	Мидриаз
Уровень сознания	Зрительные галлюцинации; угнетение вплоть до комы	Возбуждение, слуховые галлюцинации	Возбуждение, паника, бред	Возбуждение, психозы	Возбуждение; возможны галлюцинации; бред	Возбуждение, паника, галлюцинации, бред	Зрительные и слуховые галлюцинации
Кожные покровы и слизистые	Сухость слизистых	Потливость, бледность, следы расчесов, «кокаиновые клопы»	Потливость	Обычные	Инъецированные сосуды склер	Потливость	Потливость, гиперсаливация
Судороги	Возможны	Нет	Сведение челюстей	Нет	Сведение мышц	Нет	Нет
ЧСС и пульс	Тахикардия; внезапная остановка сердца	Тахикардия	Тахикардия	Тахикардия	Тахикардия	Тахикардия	Брадикардия переходит в тахикардию
АД	Неизменено	Гипертония	Неизменено	Гипертония, затем гипотония	Гипертензия	Гипертензия	Гипертензия
Дыхание	Угнетено	Кокаиновый насморк	Неизменено	Бронходилатация	Неизменено	Неизменено	Неизменено
Отек легких	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Бронхорея	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Температура тела	Гипертермия	Гипертермия	Гипертермия	Гипертермия	Неизменена	Лихорадка	Лихорадка
Боль в животе	Парез кишечника	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Есть
Диспепсия	Нет	Нет	Нет	Тошнота, рвота	Нет	Тошнота	Тошнота, рвота, диарея
Эксикоз	Нет	Нет	Есть	Нет	Нет	Нет	Есть
Зрение	Спазм accommodation	Неизменено	Неизменено	Неизменено	Неизменено	Неизменено	Диплопия

Табл.4. Симптоматика отравления фенциклидином.

Симптоматика	ПАВ
	Фенциклидин (РСР)
Зрачок	Чаще мидриаз
Уровень сознания	Дезориентация, галлюцинация, бред
Кожные покровы и слизистые	Потливость, гиперсаливация
Судороги	Нет
ЧСС и пульс	Тахикардия
АД	Гипертония
Дыхание	Неизменено
Отек легких	Нет
Бронхорея	Нет
Температура тела	Лихорадка
Боль в животе	Нет
Диспепсия	Нет
Эксикоз	Нет
Зрение	Нистагм, диплопия
Примеч.: этанол, барбитураты, бензодиазепины дают изменения зрачка при тяжелых коматозных состояниях.	

## ЛЕЧЕНИЕ ОТРАВЛЕНИЙ ВЕЩЕСТВАМИ ПСИХОСТИМУЛИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

Последовательность лечебных мероприятий при острых отравлениях (в том числе ПАВ) схематично представлена на рис. 3

Дезинтоксикационная терапия включает мероприятия по уменьшению адсорбции (накопления яда в организме): вызывание рвоты («ресторанный метод»); зондовое промывание желудка (реанимационной бригадой); введение сорбентов (например, активированного угля) внутрь; усиление элиминации яда путем введения жидкости и стимуляции диуреза.

Промывание желудка через зонд наиболее эффективно в первый час отравления, поэтому если больного невозможно сразу же госпитализировать, эту процедуру производят на месте отравления.

Для предотвращения аспирации рвотных масс в дыхательные пути и предупреждения повреждения легких промывание желудка проводят после предварительной интубации трахеи трубкой с раздувной манжеткой. Больным, находящимся в бессознательном состоянии промывания повторяют 2–3 раза в течение первых суток с момента отравления. Это необходимо, поскольку при коме резко замедляется всасывание токсического агента, и в желудочно-кишечном тракте



*Рис. 3. Лечебные мероприятия при острых отравлениях*

обычно депонируется значительное количество не всосавшегося вещества. Кроме того, некоторые вещества (морфин, бензодиазепины) выделяются слизистыми оболочками желудка, а затем вновь всасываются. Наконец, находящиеся в складках слизистых оболочек желудка таблетированные лекарственные препараты могут не растворяться в течение длительного времени.

После промывания в качестве слабительного средства с целью ускорения выделения содержимого кишечника в желудок вводят 100–150 мл 30% раствора сульфата натрия или сульфата магния (при отравлениях водорастворимыми ядами) либо 100 мл вазелинового масла (при отравлениях жирорастворимыми ядами).

Адсорбцию находящихся в желудочно-кишечном тракте ТВ проводят активированным углем внутрь. Взвесью активированного угля (2–4 столовые ложки на 250–400 мл воды) промывают желудок, уголь вводят через зонд до и после промывания в виде кашицы (1 столовую ложку порошка или 5–10 таблеток — 50–100 мг активированного угля растворяют в 5–10 мл воды). Возможна очистительная клизма. Если ТВ были введены в полость организма, их также промывают прохладной водой или сорбентами с помощью клизмы или спринцевания. Для



удаления из организма всосавшегося яда уже на догоспитальном этапе проводят детоксикацию организма. Основным методом детоксикации — форсирование диуреза, включающего 3 этапа: предварительную водную нагрузку; внутривенное введение мочегонных средств; заместительное введение растворов электролитов.

Параллельно определяют: почасовой диурез путем постановки мочевого катетера; концентрацию ТВ в крови и моче; содержание электролитов в крови; гематокрит (соотношение форменных элементов и плазмы крови).

Противоядия (антидоты) рекомендуется использовать как можно раньше, поскольку они непосредственно влияют на действие и метаболизм попавшего в организм ТВ, его депонирование или выведение и тем самым ослабляют действие яда (10).

Выделяют 4 группы специфических противоядий, из которых для купирования отравлений ПАВ обычно применяют лишь 2 первых: химические (токсикотропные); фармакологические (симптоматические); биохимические (токсикокинетические); антитоксические иммунопрепараты.

Химические противоядия при отравлениях ПАВ вводят парентерально (тиоловые соединения, образующие при взаимодействии нетоксичные соединения — унитиол, мекаптид). Действие токсикотропных антидотов основано на реакции «связывания» ТВ, нейтрализации яда в гуморальной среде организма. Для осаждения яда в желудочно-кишечном тракте применяют сорбенты: активированный уголь и др. Образованию растворимых соединений и ускорению их выведения с помощью форсированного диуреза способствует использование унитиола. В основе действия фармакологических противоядий лежит фармакологический антагонизм веществ (например, аминостигмина и атропина или других холинолитиков, налоксона и опиатов, флумазенила и бензодиазепинов).

Таким образом, именно фармакологические антидоты составляют наиболее значимую группу медикаментозных препаратов для лечения острых отравлений ПАВ, из которых наибольшего внимания требуют налоксон, флумазенил, а также аминостигмин и ему подобные средства.

Налоксон (наркан, нарканти) — полный антагонист опиатных рецепторов. Выпускается в ампулах по 1 мл раствора — 0,04% (0,4

мг/мл), 0,1% (1 мг/мл), а также для новорожденных — 0,002% (0,02 мг/мл). Препарат вытесняет опиаты из специфических рецепторов, быстро восстанавливает угнетенное дыхание и сознание и поэтому особо показан на догоспитальном этапе даже при невозможности интубации трахеи и искусственной вентиляции легких. Предпочтительнее (для достижения мгновенного эффекта) вводить налоксон внутривенно струйно, на изотоническом растворе хлорида натрия (однако возможно раздельное или комбинированное его введение — подкожное, внутримышечное или эндотрахеальное) в начальной дозе 0,4–0,8 мг. Затем дозу подбирают методом титрования, максимальная доза налоксона — 10 мг.

Продолжительность антагонистического действия налоксона составляет 30–45 мин, поэтому при ухудшении состояния может потребоваться его дополнительное введение. В ряде случаев после достижения терапевтического эффекта целесообразно закрепить результат внутримышечным или внутривенным капельным введением дополнительной дозы 0,4 мг.

При длительном пребывании больного в состоянии тяжелой гипоксии или возможной аспирации (признаки рвоты), а также введении налоксона можно получить нежелательный эффект в виде выраженного психомоторного возбуждения и отека легких через 30–60 мин. Поэтому в таких случаях введению налоксона должны предшествовать интубация трахеи (после премедикации атропином) и искусственная вентиляция легких.

Если введение налоксона обеспечивает улучшение или восстановление самостоятельного дыхания и повышение уровня сознания, это свидетельствует об отравлении ПАВ (героином, алкоголем, фенциклидином, есть литературные сведения об эффективности при отравлении барбитуратами и даже бензодиазепинами). Скорее всего, этот список неокончательный. Отсутствие эффекта от введения налоксона дает основание искать другую причину угнетения сознания и дыхания или сопутствующую патологию.

Флумазенил (анексат, мазикон, ромазикон) — антагонист бензодиазепиновых рецепторов — применяется у больных с тяжелым отравлением препаратами бензодиазепинового ряда. Антидот выпускается в виде 0,01% раствора (0,1 мг/мл) и вводится внутривенно струйно в дозе 0,3–0,5 мг на изотоническом растворе натрия хлорида; при отсут-

ствии положительного эффекта (восстановление сознания) в течение нескольких минут введение можно повторить в той же дозе. Специфичность действия позволяет использовать анекстат с дифференциально-диагностической целью. Максимальная разовая доза составляет 2 мг. Противопоказаниями для использования препарата являются сочетанные отравления бензодиазепиновыми производными и трициклическими антидепрессантами, а также случаи передозировки бензодиазепинов у больных эпилепсией.

При отравлениях, вызванных ПАВ с холинолитическим действием (к которым относятся нейролептики, трициклические антидепрессанты, антигистаминные), в качестве антидота применяют ряд антихолинэстеразных средств, предшественником которых является всем хорошо известный физостигмин (эзерин). К таким противоядиям относятся галантамин и аминостигмин.

Галантамина гидробромид (нивалин) является препаратом короткого действия, применяется в виде 0,5% раствора и вводится внутривенно по 4–8 мл.

Аминостигмин — антидот длительного действия — вводится внутримышечно по 1–2 мл в виде 0,1% раствора.

Первые 2 антидота (налоксон и флумазенил) используются в схеме лечения коматозных состояний (*рис. 6*).

Таким образом, применение фармакологических противоядий на догоспитальном этапе является важным и необходимым лечебно-диагностическим мероприятием, позволяющим повысить качество оказания неотложной помощи, сократить число выездов бригад СМП и госпитализаций.

Большинство больных, с отравлением наркотическими препаратами психостимулирующего действия, нуждаются только в наблюдении. Минимальное время наблюдения 8 часов (2) от момента употребления наркотика (т.е. время возможного развития судорожного синдрома).

Резюмируя выше приведенные данные, можно предложить следующий алгоритм лечебных действий при отравлениях психостимуляторами:

1. Психомоторное возбуждение и судороги купируются бензодиазепиновыми производными (диазепам).

2. Для очищения пищеварительного тракта используется активи-

рованный уголь, если с момента перорального употребления наркотика прошло менее 4 часов (при отравлении перевозчика наркотика в желудке — до 24 ч. и более). Промывание желудка, кишечный лаваж с фармакологической стимуляцией кишечника рекомендуется для выведения пакетированного наркотика у «body packers» (перевозчиков наркотика в желудке).

3. При гипертермии рекомендуется наружное охлаждение и купирование возбуждения.

4. Гипертензия при отравлениях производными фенилэтиламина, сохраняющаяся после купирования возбуждения, может быть купирована вазодилататорами, например нифедипином. Возможно внутривенное капельное применение нитропруссиды с начальной скоростью 0,5–1,5 мкг/кг в мин с увеличением на 0,5 мкг/кг в мин каждые 5 мин до купирования гипертензии (наивысшая доза 8 мкг/кг в мин). При неэффективности нитропруссиды используются бета-блокаторы. Гипертензия при отравлениях кокаином купируется нитроглицерином.

5. Инфузионная терапия (1–2 мл/кг в час) показана при дегидратации — снижение выделения мочи до 1–2 мл/мин.

6. Ишемия миокарда при отравлениях кокаином — показание к назначению седации, нитратов, блокаторов кальциевых каналов (верапамил или дилтиазем). Блокаторы бета-адренорецепторов не эффективны. При развитии инфаркта миокарда дополнительно назначают аспирин, гепарин, опиоиды, возможно применение тромболитической терапии.

7. Тахикардии: используется мониторинг ритма, оксигенотерапия, седация, при гипертермии — охлаждение. Предсердные аритмии при отравлениях кокаином купируются блокаторами кальциевых каналов, при отравлениях амфетаминами — бета-блокаторами. При желудочковых аритмиях применяется лидокаин, гидрокарбонат натрия. Следует учитывать, что желудочковая аритмия может быть вызвана как непосредственно действием кокаина, так и вызванной им ишемией миокарда.

8. Коматозное состояние с угнетением дыхания является показанием к немедленной интубации трахеи и ИВЛ. В случаях сочетанного отравления опиатами и психостимуляторами, дезоморфином, налаксон противопоказан, т.к. может привести к прогрессированию возбуждения и вызвать отек легких (2, 3).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Появление новых психотропных веществ, в том числе и т.н. курительных смесей, представляет собой серьезную социальную и медицинскую проблему. Контингент, подверженный этому пагубному пристрастию — прежде всего молодежь и подростки. Употребление курительных смесей ведет к росту суицидов в этой группе, каннабиоиды, содержащиеся в смесях, могут стать триггером к развитию тяжелых психических расстройств и инвалидизации наркоманов. Нередки случаи смерти, связанные с неадекватными действиями в состоянии наркотического опьянения. Знание проблемы, умение распознать симптомы токсического действия, навыки оказания помощи в коматозном состоянии — необходимы сегодня для врача скорой медицинской помощи.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Острые отравления новыми синтетическими наркотиками психостимулирующего действия. Екатеринбург, 2011. — 18 с.
2. Элленхорн М. Дж. Медицинская токсикология: Диагностика и лечение отравлений у человека. В 2-х томах. М.: Медицина, 2003. Т.1., С. 350–462.
3. Goldfrank's toxicologic emergencies 5th. Ed. / Ed. By Goldfrank L.R.-NY, 1994. P. 847–880.
4. Schep L.J., Slaughter R.J., Beasley M.G. The clinical toxicology of metamfetamine. //Clinical Toxicology, 2010, 48. P. 675–694.
5. Dargan P., Wood D. Novel recreational drugs and “Legal Highs” over the last five years. // J. Med. Toxicol. 2010; early online publications.
6. Wood D., Davies S., Greene S.L., Button J., Holt D.W., Ramsey J., Dargan P. Case series of individuals with analytically confirmed acute mephedrone toxicity. // Clinical Toxicology. 2010, 48. P. 924–927.
7. Liechti M.E., Kupferschmidt H.  $\gamma$ -hydroxybutirate (GHB) and  $\gamma$ -butirolactone (GBL): analysis of overdose cases reported to the Swiss Toxicological Information Centre. Swiss Med Wkly. 2004, 134. P.534–537.
8. <http://www.myshared.ru/slide/466821/>
9. <http://www.lvrach.ru/2004/05/4531331/>

Учебное издание

**Грачев** Сергей Юрьевич  
**Новикова** Наталья Петровна  
**Суковатых** Андрей Леонидович  
**Куриленко** Евгений Харитонович

ТАКТИКА ВРАЧА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ НОВЫМИ  
СИНТЕТИЧЕСКИМИ НАРКОТИКАМИ  
ПСИХОСТИМУЛИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск С.Ю. Грачев

Подписано в печать 29.05. 2015. Формат 60x84/16. Бумага «Discovery».

Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».

Печ. л. 1,81. Уч.- изд. л. 1,38. Тираж 60 экз. Заказ 259

Издатель и полиграфическое исполнение –

Белорусская медицинская академия последипломного образования.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/136 от 08.01.2014.

220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3.

