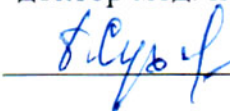


**Межрегиональная благотворительная общественная организация
«Ассоциация клинических токсикологов»**

г. Москва, 129090, Большая Сухареvская пл. д. 3, стр. 7
тел. 8(495) 628-4545; 8(495) 628 5496; тел/факс 8(495) 621-6885
e-mail: rusact2004fgi.vahoo.com

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ

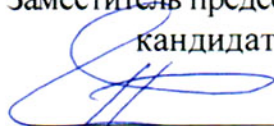
доктор мед. наук, профессор

 **Г.Н. Суходолова**

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
«Отравление наркотиками и психодислептиками»**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель председателя Ассоциации
кандидат мед. наук



М.М. Поцхверия



СОГЛАСОВАНО

Главный специалист-токсиколог МЗ РФ
кандидат мед. наук



Ю.Н. Остапенко

Москва 2018

РАЗРАБОТЧИКИ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Главный редактор **Остапенко Юрий Николаевич**, кандидат медицинских наук, доцент, директора ФГБУ «Научно-практический токсикологический центр ФМБА России

| | |
|----------------|---|
| Ильяшенко К.К. | д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник отделения острых отравлений НИИ им. Н.В.Склифосовского |
| Бочков И.В. | Заместитель главного врача по клинико-экспертной работе ГБУЗ «Волгоградская областная наркологическая больница», главный внештатный токсиколог Волгоградской обл. |
| Емцов В.И. | к.м.н, главный врач ГБУЗ «Волгоградская областная наркологическая больница» |
| Соловьёв М.В. | Заведующий приемным отделением ГБУЗ «Волгоградская областная наркологическая больница» |
| Парфенов К.В. | Заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии ГБУЗ «Волгоградская областная наркологическая больница» |
| Лиманцева Л.Ю. | Заведующая токсикологическим отделением ГБУЗ «Волгоградская областная наркологическая больница» |
| Белова М.В. | к.х.н, старший научный сотрудник отделения острых отравлений НИИ им. Н.В.Склифосовского |
| Клюев А.Е. | к.х.н, старший научный сотрудник отделения острых отравлений НИИ им. Н.В.Склифосовского |
| Попович А.Р. | Заведующий химико-токсикологической лабораторией ГБУЗ «Волгоградская областная наркологическая больница» |
| Страхов С.И. | к.м.н. заведующий детским токсикологическим центром ГБУЗ ДЗ г. Москвы «Детская клиническая больница № 13 им. Н.Ф.Филатова» |

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | | |
|------|---|----|
| | Обозначения и сокращения | 4 |
| 1 | Методология создания и программа обеспечения качества клинических рекомендаций | 5 |
| 2 | Актуальность, эпидемиология, классификация отравлений наркотиками и психодислептиками | 7 |
| 3 | Общие сведения: этиология, патогенез, особенности клинической картины отравления | 8 |
| 3.1 | Наркотики группы опия, опиоиды (Т40-Т40.4) | 8 |
| 3.2 | Психодислептики (Т40.7-Т40.9) | 11 |
| 4. | Диагностика: общие принципы клинической, химико-токсикологической диагностики, особенности диагностики при отдельных видах отравлений наркотиками и психодислептиками | 16 |
| 4.1 | Клиническая диагностика | 16 |
| 4.2. | Химико-токсикологическая лабораторная диагностика | 20 |
| 4.3. | Неспецифические методы лабораторной, инструментальной диагностики | 25 |
| 5. | Лечение: общие принципы терапии отравлений наркотиками и психодислептиками, лечение отдельных видов отравлений | 26 |
| 5.1 | Общие принципы лечения пациентов с отравлением наркотиками и психодислептиками | 26 |
| 5.2 | Лечение отдельных форм отравлений | 25 |
| | Рекомендуемая литература | 39 |
| | Литература | 40 |

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

| | | |
|-------|---|---|
| АД | - | Артериальное давление |
| АМФ | - | Амфетамин |
| ВЭЖХ | - | Высокоэффективная жидкостная хроматография |
| ГБО | - | Гипербарическая оксигенация |
| ГЖХ | - | Газожидкостная хроматография |
| ГХ-МС | - | Газовая хроматография-массспектрометрия |
| ГХН | - | Гипохлорит натрия |
| ДГПЖ | - | Доброкачественная гиперплазия предстательной железы |
| ЖКТ | - | Желудочно-кишечный тракт |
| ЗЧМТ | - | Закрытая черепно-мозговая травма |
| ИВЛ | - | Искусственная вентиляция легких |
| ИФА | - | Иммуноферментный анализ |
| ИХА | - | Иммуно-химический анализ |
| КТ | - | Компьютерная томография |
| КОС | - | Кислотно-основное состояние |
| ЛФК | - | Лечебная физкультура |
| МАМ | - | Моноацетилморфин |
| МДМА | - | Метилэндиксиметамфетамин |
| МКБ10 | - | Международная классификация |
| МРТ | - | Магнито-резонансная томография |
| ОНМК | - | Острое нарушение мозгового кровообращения |
| ПАВ | - | Психоактивное вещество (вещества) |
| ТГК | - | Тетрагидроканнабинол |
| ТСХ | - | Тонкослойная хроматография |
| УЗИ | - | Ультразвуковое исследование |
| УФО | - | Ультрафиолетовое облучение |
| УФОК | - | Ультрафиолетовое облучение крови |
| ФБС | - | Фибробронхоскопия |
| ХТИ | - | Химико-токсикологическое исследование |
| ЦВД | - | Центральное венозное давление |
| ЦНС | - | Центральная нервная система |
| ЧСС | - | Частота сердечных сокращений |
| ЭГДС | - | Эзофагогастродуоденоскопия |
| ЭКГ | - | Электрокардиография (кардиограмма)) |
| ЭЭГ | - | Электроэнцефалография |
| РСР | - | 1-(1-фенилциклогексил)-пиперидин (фенциклидин) |

1. МЕТОДОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Информационные ресурсы, использованные для разработки клинических рекомендаций:

- электронные базы данных (MEDLINE, КИПТС “POISON”, версия 3.1, INCHEM IPCS WHO);
- консолидированный клинический опыт ведущих специализированных центров по лечению острых отравлений химической этиологии, клинических токсикологов Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга.
- тематические монографии, учебники, руководства, опубликованные в период 1977-2012 г.

Методы, использованные для оценки качества и достоверности клинических рекомендаций:

- консенсус экспертов (состав профильной комиссии Минздрава России по специальности «токсикология»);
- оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой (таблица).

Рейтинговая схема для оценки достоверности рекомендаций

| | | |
|------------------|------------------------------|--|
| Уровень А | Высокая достоверность | Основана на заключениях систематических обзоров и метаанализов. Систематический обзор – системный поиск данных из всех опубликованных клинических испытаний с критической оценкой их качества и обобщения результатов методом метаанализа. |
| Уровень В | Умеренная достоверность | Основана на результатах нескольких независимых рандомизированных контролируемых клинических испытаний |
| Уровень С | Ограниченная достоверность | Основана на результатах когортных исследований и исследований «случай-контроль» |
| Уровень D | Неопределенная достоверность | Основана на мнениях экспертов или описании серии случаев |

Индикаторы доброкачественной практики (Good Practice Points - GPPs):

- Рекомендуемая доброкачественная практика базируется на клиническом опыте членов рабочей группы по разработке рекомендаций.
- Экономический анализ: не проводился

Метод валидации рекомендаций:

- внешняя экспертная оценка (члены профильной комиссии Минздрава России по специальности «токсикология»);
- внутренняя экспертная оценка.

Описание метода валидации рекомендаций:

- рекомендации в предварительной версии были рецензированы независимыми внешними экспертами, комментарии которых были учтены при подготовке настоящей редакции.

Открытое обсуждение клинических рекомендаций:

- первое открытое заслушивание было проведено во время научно-практической конференции «Эффективность состояния и организация токсикологической службы

Уральского федерального округа в совершенствовании оказания помощи больным с острыми отравлениями», Екатеринбург 19-20.09.2013 г.;

- в форме дискуссий, проведенных на круглом столе, посвященном обсуждению Федеральных клинических рекомендаций, было проведено обсуждение на секции «клиническая токсикология» во время 4-го Всероссийского съезда токсикологов 7.11.2013 (г. Москва);
- предварительная версия была размещена для широкого обсуждения на сайте русскоязычных клинических токсикологов для того, чтобы лица, не участвующие в съезде имели возможность принять участие в обсуждении и совершенствовании рекомендаций;

Рабочая группа:

Окончательная редакция и контроль качества рекомендации были повторно проанализированы членами рабочей группы, которые пришли к заключению, что все замечания и комментарии экспертов приняты во внимание, риск систематических ошибок при разработке рекомендаций сведен к минимуму.

Содержание.

Рекомендации включают достаточно подробное описание последовательных действий врача-токсиколога, анестезиолога-реаниматолога в определенных клинических ситуациях, связанных с воздействием наркотиков и психодислептиков вследствие их передозировки. Углубленная информация об эпидемиологии, этиопатогенезе рассматриваемых процессов представлена в специальных руководствах.

Гарантии.

Гарантируется актуальность клинических рекомендаций, их достоверность, обобщение на основе современных знаний и мирового опыта, применимость на практике, клиническую эффективность.

Обновление. По мере возникновения новых знаний о сути болезни в рекомендации будут внесены соответствующие изменения и дополнения. Настоящие клинические рекомендации основаны на результатах исследований, опубликованных в 2006-2013 годах.

Самодостаточность.

Формат клинических рекомендаций включает определение заболеваний этой группы, эпидемиологию, классификацию, в т.ч., в соответствии с МКБ-10, клинические проявления в зависимости от вида психоактивного вещества, диагностику, различные виды лечения в соответствии с тяжестью отравления, отсутствием или наличием осложнений, а также с выделением особенностей детского возраста. Выбор темы клинических рекомендаций мотивирован высокой частотой встречаемости рассматриваемого патологического состояния, его клинической и социальной значимостью.

Аудитория.

Клинические рекомендации предназначены медицинским работникам, оказывающим первичную доврачебную, врачебную, специализированную медико-санитарную помощь; специализированную стационарную медицинскую помощь, том числе: в неспециализированных лечебных подразделениях медицинских организаций медицинским работникам со средним медицинским образованием, врачам скорой и неотложной медицинской помощи, врачам-терапевтам, врачам общей практики (семейным врачам); в специализированных стационарных подразделениях медицинских организаций: врачам-токсикологам, анестезиологам-реаниматологам, а также врачам – психиатрам-наркологам.

2. АКТУАЛЬНОСТЬ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛАССИФИКАЦИЯ ОТРАВЛЕНИЙ НАРКОТИКАМИ И ПСИХОДИСЛЕПТИКАМИ

Больные с диагнозом «отравление наркотиками и психодислептиками», другими психоактивными веществами (ПАВ), в среднем составляют до 20% и более всех экстренно поступающих в токсикологические отделения. Структура острых отравлений такими веществами по данным различных токсикологических центров широко варьирует: - от 40 до 74% случаев представлена отравлениями медикаментами, преимущественно психотропного действия, и от 12 до 20% - наркотиками. По данным Республиканского центра судебно-медицинской экспертизы смертность вследствие отравления наркотиками (преимущественно группы опия и опиоидами) составляет до 14-18% всех умерших от острых отравлений, причем эта величина не имеет тенденции к снижению.

Токсикологическая ситуация, сложившаяся во многих странах Мира, в том числе в России, характеризуется ростом употребления различных наркотических и одурманивающих средств и, соответственно, не снижающимся количеством острых отравлений этими препаратами. Это обстоятельство делает актуальной разработку федеральных клинических рекомендаций (протокола) по теме отравления наркотиками и психодислептиками (галлюциногенами).

Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ (в соответствии с Законом РФ №3-ФЗ от 8.01.98 «О наркотических средствах и психотропных веществах»), а также с изменениями и дополнениями от: 06 февраля, 17 ноября 2004 г.; 8 июля 2006 г.; 4 июля 2007 г. ; 22 июня, 21, 31 декабря 2009 г. ; 21 апреля, 3, 30 июня, 29 июля, 30 октября, 27 ноября, 8 декабря 2010 г. ; 25 февраля, 11 марта, 7 июля, 6 октября, 8 декабря 2011 г. ; 22 февраля, 3 марта, 23 апреля, 18 мая, 4 сентября, 1 октября, 19, 23 ноября 2012 г. ; 4, 26 февраля 13 июня, 10 июля 2013 г.) включает следующие группы:

- Наркотические средства - вещества синтетического или естественного происхождения, препараты, растения;

- Психотропные вещества (ПС) - вещества синтетического или естественного происхождения, препараты, природные материалы, не включенные в список наркотиков;

- Прекурсоры наркотических средств и психотропных веществ - вещества, часто используемые при производстве, изготовлении, переработке наркотических средств и психотропных веществ;

- Аналоги наркотических средств и психотропных веществ - запрещенные для оборота в РФ вещества синтетического или естественного происхождения, химическая структура и свойства которых сходны с химической структурой и свойствами наркотических средств и психотропных веществ, психоактивное действие которых они воспроизводят;

- Препарат смесь веществ, содержащая одно или несколько наркотических средств и психотропных веществ.

Следует заметить, что этот Перечень периодически дополняется различными новыми веществами, вызывающими зависимость и связанные с этим проблемы.

В соответствии с МКБ-10 острые отравления этими препаратами имеют следующую кодировку, в которой используется токсикологическая квалификационная оценка отравлений с буквенным знаком «Т». В соответствии с целью данных рекомендаций виды препаратов, вызывающих отравление относятся к группе, имеющей шифр - Т40 обозначающей отравления наркотиками и психодислептиками, и в частности:

Т40.0 отравление опиумом

Т40.1 отравление героином

Т40.2 отравление другими опиоидами (кодеином, морфином)

Т40.3 отравление метадонном

Т40.5 отравление кокаином

Т40.6 отравление другими и неуточненными наркотиками

Т40.7 отравление каннабисом (производными)

Т40.8 Лизергидом (LSD)

Т40.9 отравление другими и неуточненными психодислептиками (галлюциногенами)

мескалином, псилоцином, псилоцибином

Особенностью классификации отравлений, содержащейся в МКБ10, является компоновка групп не по преимущественному клиническому эффекту или механизму действия, но по цели использования химических, в том числе лекарственных веществ. Это касается и группы T40, содержащей помимо опиатов и опиоидов кокаин, лизергиды. С практической точки зрения наибольшее значение представляют препараты, обычно объединяемые как опиаты и опиоиды и вызывающие сходный клинический эффект при отравлении, а также каннабис и другие психодислептики. Случаи обращения за токсикологической медицинской помощью при воздействии лизергида практически не встречаются или, во всяком случае, не диагностируются. Поскольку клиническая картина, осложнения, исходы отравления кокаином близки таковым при отравлении амфетаминами (группа T43.6), указанные наркотики выделены в отдельный проект клинических рекомендаций.

Помимо указанной в МКБ10 используется классификация в разделе «Психические и поведенческие расстройства» кодирующийся с помощью латинской буквы "F", однако, с клинической точки зрения, касающейся преимущественно проблемы лечения острого отравления, а не наркотической зависимости, эта классификация в клинической токсикологии не является ведущей.

В практической работе врача, оказывающего помощь такому пациенту, используются также классификация по трем ведущим принципам, в частности

- 1) по причине их развития (случайные и преднамеренные, в т.ч. криминальные);
- 2) по условиям возникновения (бытовые, ятрогенные),
- 3) по пути поступления ядов (ингаляционные, пероральные, кожные, инъекционные),
- 4) оценивая степень тяжести, различают легкие, средней тяжести, тяжелые и смертельные отравления.

5) нозологическая классификация основана на названиях отдельных химических препаратов (например, отравление метамфетамином), группы родственных веществ (опиоидами) или целому виду химических соединений, объединенных общностью их происхождения (растительные, синтетические).

Однако, не все перечисленные характеристики отравлений имеют клиническое значение, так, например, случайные или преднамеренные, бытовые или ятрогенные протекают одинаково, в то же время ингаляционные, инъекционные и т.д. имеют значение с точки зрения как скорости развития, и возможной тяжести течения, так и с различием в подходе к лечению, например, промывание желудка или гастроэнтеросорбция при пероральном отравлении. Нозологическая классификация важна, прежде всего, для постановки диагноза и, соответственно, выбора тактики лечения.

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ: ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ, ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ОТРАВЛЕНИЯ

Наркотики и психодислептики – различные по своей химической структуре психоактивные вещества, употребление которых приводит к химической зависимости. В начале своего действия эти вещества вызывают явления эйфории, необычные изменения в психике, галлюцинации, прочее. Возникающая химическая зависимость приводит к нарушению всех сфер жизни субъекта: физической, умственной, эмоциональной, поведенческой. Она влияет на процессы социального и духовного развития и часто сопровождается передозировкой указанных веществ, приводящей к острому отравлению с нарушениями жизненно важных функций организма. В эту группу включены опиаты, кокаин, производные каннабиса, лизергид (LSD), другие психодислептики [галлюциногены мескалин, псилоцин, псилоцибин)], также сюда следует отнести психостимулирующие средства. Характеризующиеся возможностью пристрастия к ним (T43.6). Перечень наркотиков и психодислептиков, включенных в данные рекомендации, указан выше.

3.1. Наркотики группы опия, опиоиды (T40.0-T40.4)

К наиболее актуальным, с точки зрения частоты использования и обращения за медицинской помощью в связи с развитием угрожающего жизни состояния в результате передозировки, относятся производные опия, их синтетические аналоги (опиоиды), получившие

общее название опиаты.

За последние 15-20 лет в России отмечается рост числа отравлений опиатами, в том числе и со смертельным исходом. В зависимости от регионов страны наиболее часто используемыми токсикантами оказываются кустарно приготовленный опий (т.н. экстракт или отвар маковой соломки), героин и их аналоги. Естественными продуктами опийного мака (*Papaver somniferum*) являются морфин и кодеин. К наркотикам опийной группы относят натуральные опиаты и синтетические опиатоподобные соединения – анальгетики и депрессанты ЦНС, обладающие морфиноподобным эффектом (метадон и др.).

С практической точки зрения представляется целесообразным перечислить основные названия и синонимы средств, которые относятся к рассматриваемой группе токсикантов.

К так называемым «Старым» опиатам относят опий (настойка опиума, парегорик - настойка опиума на камфаре, анилэридин, бупренорфин, буторфанол тартрат, героин, гидрокодон, дельторфин, дифеноксилат (содержащийся в ломотиле), кодеин (метилморфин), леворфанол, лоперамид (имодиум), морфин, меперидин (петидин, лидол), метадон, налтриндол, нальбуфин, оксикодон, омнопон, промедол, пропоксифен, пентазоцин (лексир, фортрал), фенадон, фентанил, (нновар, сублимаз, «китайский белый порошок»), суфентанил, эстоцин, этилморфин (дионин). В числе «новых» опиатов упоминаются декстроморамид (палфиум), дезоцин (далган), кетобемидон (кетогин), мептацинол гидрохлорид (мептид), налмефен (ревекс), пентаморфон, тилидин гидрохлорид (валорон), трамадол гидрохлорид (стадол, ультрам).

Извлекаемые из опия морфин, кодеин, папаверин широко применяются в качестве лекарственных средств, тебаин используется в основном в медицинской промышленности для получения лекарств. Из синтезированных производных морфина, которые относят к полусинтетическим опиатам, наиболее известен за свои наркотические свойства героин. Вещества, отличающиеся по структуре от морфина, но действующие по сходному механизму (через опиоидные рецепторы) относят к опиоидам, среди которых достаточно широко применяется в качестве наркотических средств метадон..

Способы употребления опиатов определяются целью их использования. Для наркотического опьянения чаще всего используются инъекционный (внутривенные, подкожные, внутримышечные), ингаляционный (курение), интраназальный (вдыхание и втягивание через нос) пути поступления, значительно реже - оральный (прием внутрь),

Влияние на физиологические и поведенческие показатели, а также работоспособность при вдыхании героина через нос аналогичны эффектам при внутримышечном введении наркотика. Эффект при вдыхании героина через нос составляет примерно половину эффекта, вызываемого внутримышечном введении наркотика. Опий обычно курят. Героин, метадон чаще всего используют в виде раствора для внутривенных (подкожных и внутримышечных) инъекций, а порошковую форму курят и вдыхают или втягивают носом. На долю внутривенного введения приходится около 80% общего числа случаев употребления героина, а доля интраназального употребления составляет около 15%. Следует сказать, что клиническую картину указанные пути введения практически не влияют, выражаясь, в основном, в скорости наступления наркотического (токсического) эффекта.

Механизм токсического действия. В настоящее время общепризнано, что действие (терапевтическое и токсическое) опиатов реализуется с участием трех достаточно подробно изученных «классических» типов опиоидных рецепторов - μ , δ , κ а также менее изученных ϵ , λ , ι , ζ и кроме того рецептора ноцицептина или орфанина – ORL1 (opioid receptor-like), который из-за структурного сходства относят к этой же группе. Предполагается существование новых подтипов опиоидных рецепторов, в частности такая форма μ рецепторов, на которые морфин - классический лиганд этого типа рецепторов, не действует, агонистами же их являются аналоги морфина с радикалом в шестой позиции, например – морфин-6 β -глюкуронид или производное героина – 6-моноацетилморфин. Анатомически рецепторы всех типов достаточно широко представлены в различных органах и системах.

Что касается μ - рецепторов, то наиболее высокая концентрация их представлена в хвостатом ядре, новой коре, гипоталамусе, дополнительном ядре, гиппокампе, миндалине, в

спинном мозге - на пресинаптических мембранах. Обнаруживаются они в теле желудка – в подслизистом слое (мейснеровом сплетении), двенадцатиперстной, подвздошной кишке, а также в n. vagus, в тканях сердца. Рецепторы «к» типа представлены в коре больших полушарий, черной субстанции, ядрах ствола мозга, иммунных клетках, сердце. Рецепторы «δ» типа располагаются в обонятельной луковице, новой коре, хвостатом и добавочном ядрах, на пресинаптических мембранах, в фундальной части желудка - циркулярном слое мышц, ауэрбаховском сплетении и непосредственно под слизистой оболочкой, в клетках иммунной системы, сердце.

Все типы рецепторов широко представлены в легочной ткани. Причем максимальное их количество расположено в пределах стенок альвеол, значительно меньше в гладкой мускулатуре трахеи и крупных бронхов.

Дыхательные эффекты опиатов связаны со стимуляцией μ_2 рецепторов и проявляются в угнетении реакции дыхательного центра в стволе мозга на повышенную концентрацию двуокиси углерода в крови и подавлением дыхательных центров в области моста и продолговатого мозга, где регулируется ритм дыхания. Это проявляется удлинением пауз между вдохами, замедленным вдохом и появлением периодического дыхания. Активация δ -рецепторов может приводить к удлинению экспираторной фазы дыхания. В клинике это проявляется в снижении числа дыхательных движений (вплоть до апноэ) и, первоначально, сопровождается увеличением дыхательного объема. Однако подобная компенсация часто оказывается недостаточной, что подтверждается ростом PCO_2 и гипоксемией. Кроме этого, происходит угнетение кашлевого центра в продолговатом мозге. Причем зависимости между угнетением дыхания и подавлением кашля не обнаружено, а способность разных опиоидов подавлять кашлевой рефлекс различна и наиболее выражена у героина, метадона и кодеина. Под действием опиатов повышается тонус мышц бронхов.

Седативные эффекты связывают с μ и κ -рецепторами. С ними же связывают и миоз. Весьма характерна способность опиатов и опиоидов вызывать тошноту и рвоту через стимуляцию хеморецепторов триггерной зоны продолговатого мозга. Действие опиатов на желудочно-кишечный тракт обусловлено как центральными так и локальными механизмами (введение налоксона или ваготомия устраняют эти эффекты) и связано со стимуляцией, в основном, μ_1 , δ - рецепторов, что сопровождается подавлением продольной перистальтики тонкого и толстого кишечника, замедлением пассажа его содержимого. Одновременно усиливается поперечная перистальтика, проявляющаяся как ритмичные сегментарные сокращения разных отделов кишечника. Двигательная активность желудка снижается, а тонус его антрального отдела усиливается. Замедленному опорожнению желудка также способствует повышение тонуса начального отдела двенадцатиперстной кишки. Под влиянием опиатов нарастает тонус привратника, анального сфинктера, илеоцекального клапана, развивается спазм сфинктера Одди. Все это создает предпосылки к развитию аспирационного синдрома.

Влияние опиатов на функцию мочевыделительной системы связано как с центральными, так и локальными механизмами и сопровождается диуретическими, антинарийуретическими и антикалийуретическими явлениями. Кроме того, они вызывают спазм сфинктера мочевого пузыря. Отмечено и прямое нефротоксическое действие (в виде поражения канальцев, интерстициальной ткани, клубочков и почечных сосудов).

Опиаты обладают определенным токсическим действием на сердечно-сосудистую систему. Эти препараты вызывают за счет стимуляции n. Vagus брадикардию, которая может быть купирована атропином, оказывают при введении токсических доз отрицательное хронотропное (вплоть до развития блокад, аритмий – за счет центральных и цитотоксических механизмов), инотропное действие. Кроме того, влияют на периферические сосуды как непосредственно, так и опосредованно за счет стимуляции выделения гистамина. В то же время показано, что, действуя преимущественно на κ - рецепторы и d - рецепторы пресинаптической мембраны симпатических нервных окончаний в миокарде, опиоиды оказывают протекторное воздействие при ишемии и реперфузии.

Токсикокинетика. При попадании в организм опиаты связываются со специфическими опиоидными рецепторами и белками плазмы, быстро покидают кровь и накапливаются в легких,

печени, селезенке, почках и мышцах. Они метаболизируются в печени и затем экскретируются (на 90%) с помощью конъюгации с глюкуроновой кислотой почками в течение 1-х суток. Период полупребывания морфина в крови составляет в среднем 3,5 часа (от 1 до 7 часов), объём распределения 3,3 л/кг, связывание с белками плазмы 20 – 30%. Основными метаболитами являются неактивный морфин-3-О-глюкуронид (65% -75%), активный морфин-6-О-глюкуронид (0,3 – 33%), свободный морфин, норморфин, норморфин глюкуронид. Героин (диацетилморфин) отличается от морфина в основном фармакокинетически: за счет меньшей полярности и более высокой растворимости в липидах быстрее проникает в головной мозг и ткани, где идет дальнейшее превращение его в морфин. Кроме того, он быстро метаболизируется в крови до 6-моноацетилморфина (активный метаболит с $T^{1/2} = 1,3$ час.), который также в тканях деацетируется до морфина. Кодеин обладает фармакологической активностью сам по себе, кроме того, до 20% его метаболизируется в морфин. Эти особенности метаболизма опиатов имеют значение для химико-токсикологической клинической и судебно-медицинской диагностики.

Клинические проявления острых отравлений опиатами однотипны и состоят в сочетании симптомов угнетения деятельности ЦНС (сопор, кома), дыхания (брадипноэ, подавление кашлевого рефлекса, асфиксия), желудочно-кишечного тракта (снижение перистальтики), почек (задержка мочи), постоянно отмечается миоз. Наиболее информативными признаками данного отравления являются миоз и выраженное угнетение дыхания (брадипноэ до 4–8 в минуту), которые могут отмечаться у больных, находящихся в состоянии как сопора, так и комы. Критерием оценки степени тяжести отравления следует считать уровень угнетения сознания, угнетение дыхания, нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы. По тяжести отравления опиатами можно подразделить на 3 степени.

Легкая степень – стадия засыпания: больной доступен контакту; в сознании, несмотря на выраженную оглушенность и сонливость. В неврологической симптоматике на первое место выступают изменения величины зрачков (миоз) и снижение их реакции на свет, птоз, нистагм и нарушение конвергенции. Возникают гипотония мышц и снижение сухожильных рефлексов, мозжечковая атаксия. Иногда гипотония мышц сменяется периодическим повышением мышечного тонуса по спастическому типу и оживлением сухожильных рефлексов. Болевая чувствительность снижена. Нарушение дыхания проявляется в виде тенденции к его урежению до 10-12 в минуту при засыпании или практически сохраненном сознании.

Средняя степень - угнетение сознания до уровня поверхностной комы, однако при нанесении тактильных и болевых раздражений возможна смена коматозного состояния сопорозным; положение больного пассивное, кожные покровы бледные. К ведущим симптомам относятся: миоз, вплоть до появления “точечных зрачков” со снижением или отсутствием их реакции на свет; повышение или сохранность сухожильных и периостальных рефлексов; снижение или отсутствие реакции на болевое раздражение. Отмечаются тризм жевательных мышц, повышение мышечного тонуса по спастическому типу, иногда судорожные приступы. Брадипноэ более выражено – до 6-8 дыхательных движений в минуту.

Тяжелое и крайне тяжелое отравление характеризуется глубокой комой. Реакция зрачков на свет, корнеальные, кашлевой и глоточный рефлексы отсутствуют. Отмечается арефлексия, атония, отсутствует реакция на болевое раздражение. Гемодинамика нарушена. Нарушение дыхания проявляется в виде единичных дыхательных движений или полной его остановки.

Осложнения целесообразно рассматривать с учетом токсикогенной и соматогенной стадий отравления. Наиболее опасны быстро развивающиеся осложнения в токсикогенной стадии, такие как остановка дыхания, особенно при внутривенном введении токсической дозы препарата или асфиксии после аспирации желудочного содержимого, а также некардиогенный отек легких вызванный гипоксией и вазоконстрикцией в легких, что ведет к повышению капиллярного давления и поступлению белкового трансудата в паренхиму и альвеолы. К характерным осложнениям соматогенной стадии относятся: пневмония, токсикогипоксическая энцефалопатия и миоренальный синдром, связанный с позиционной травмой при длительном лежачем положении больного.

3.2 Психодислептики (Т40.7-Т40.9)

В этом разделе будут рассмотрены каннабиноиды, лизергид, галлюциногены (мескалин, псилоцин, псилоцибин).

3.2.1 Каннабиноиды (марихуана, гашиш, анаша, банг и некоторые другие препараты) являются продуктами обработки конопли индийской.

К трем наиболее распространенным компонентам относятся изомеры тетрагидроканнабинола (ТГК), каннабинол и каннабидиол. Основным компонентом марихуаны, действующим на психику, является Δ^9 -тетрагидроканнабинол (Δ^9 -ТГК).

Способы употребления. Употребляют их преимущественно путем курения сигарет, содержащих каннабиноиды (ингаляционно), либо - принимая внутрь.

Токсикокинетика. У человека степень всасывания ТГК неодинакова и зависит от особенностей организма, пути поступления и интенсивности применения. Курение приводит к высвобождению приблизительно 50% поглощаемого ТГК в кровоток с достижением пика в плазме крови в течение 70 мин. Максимальный подъем концентрации ТГК в плазме при внутривенном введении такой же, как и при ингаляционном поступлении. И, наоборот, при применении внутрь в кровь поступает приблизительно на одну треть меньше ТГК, чем при курении, с эффектами, появляющимися через 30–120 мин. после приема. ТГК депонируется в жире, где может быть обнаружен в течение 2-3 недель.

ТГК метаболизируется в печени и затем экскретируется преимущественно через билиарную систему и, в меньшей степени через почки. Период полупребывания ТГК в плазме составляет около 2 суток. ТГК метаболизируется путем микросомального гидроксилирования до 11-гидрокси ТГК, который также считают фармакологически активным. С мочой выводится лишь небольшое количество 11-гидрокси-ТГК. Основной метаболит в моче – ТГК-СООН, образующийся путем окисления 11-гидрокси-ТГК, неактивный.

Токсикодинамика. В головном мозге каннабиноиды связываются с G-протеиносодержащими рецепторами нейронов и ингибируют аденилатциклаза/цАФМ вторичную информационную систему. Этот механизм действия является биохимической основой эффектов марихуаны на центральную нервную систему. Каннабиноиды и их метаболиты имеют высокую растворимость в липидах, поэтому ТГК может неспецифично взаимодействовать с липидами клеточных мембран, повышая их текучесть.

Клиническая картина острых отравлений каннабиноидами похожа на алкогольное опьянение. Сначала возникает некоторое двигательное и речевое возбуждение, могут появиться яркие красочные галлюцинации, ощущение беззаботности, приятной расслабленности. Затем развивается дремотное состояние, переход в сон с яркими сновидениями. Через несколько часов возникает общая физическая и умственная апатия, раздражение легко переходит в гнев, у больного возникает слабость, иногда сон.

Марихуана увеличивает частоту пульса и систолическое кровяное давление в положении лежа и снижает его в положении стоя.

В некоторых случаях прием каннабиноидов сопровождается развитием острого психоза и паники. Во время такого интоксикационного психоза больной оказывается в состоянии возбуждения, затуманенного сознания, дезориентации, зрительных галлюцинаций, делирия. Острая паническая реакция может сочетаться с болями в животе, головной болью, страхом, депрессией, беспокойством, неконтролируемой агрессией. Органический психоз, сопровождающийся суицидальными мыслями, состоянием тревоги и паранойей длится от 1 до 11 суток.

У детей отравления каннабиноидами встречаются относительно редко, в основном у подростков 13 – 15 летнего возраста. Используют эти вещества, в основном путем вдыхания дыма при курении. В клинической практике чаще встречаются случаи легких и средне-тяжелых форм острых отравлений. Следует отметить, что у детей чаще развиваются острые психозы, обусловленные неуравновешенностью психических процессов у подростков, дисбалансом между гормональной, нейровегетативной и психоэмоциональной сферой, а также резидуально-органическим фоном, которые очень часто имеют место у детей и подростков, употребляющих различные психоактивные вещества. Острые психические реакции могут сопровождаться

болями в животе, головной болью, болями в области сердца, что требует привлечения других специалистов при проведении дифференциальной диагностики. В соматогенной стадии острых отравлений каннабиноидами у детей часто развиваются депрессии, что требует обязательной консультации врача-психиатра, которая проводится исключительно с письменного согласия родителей или опекуна больного, за исключением особых экстренных ситуаций, когда больной представляет реальную опасность для себя и окружающих.

3.2.2 LSD (ЛСД) –диэтиламид лизергиновой кислоты, производное алкалоидов спорыньи. Синонимы – «пурпурный туман» «желтый солнечный луч», «оранжевое сияние», «марки», «acid», «acid head». Родственные ему препаратами являются фенциклидин, МДМА (экстази).

Способы употребления. ЛСД и родственные ему препараты обычно применяются через рот, в том числе в виде т.н. «марок». Их редко курят или вводят инъекционно.

Механизм действия ЛСД связывают с его способностью увеличивать освобождение серотонина в структурах головного мозга, что ведет к повышению его концентрации в них, а также с периферическим симпатомиметическим действием этого препарата.

Токсикокинетика

ЛСД быстро всасывается из желудочно– кишечного тракта, первые симптомы могут появляться в пределах 10 мин. Проникает во все органы и ткани, подвергается биотрансформации в печени, превращаясь в 2- окси – LSD. Период полупребывания его в организме составляет около 2 – 3 часов, однако острые симптомы могут сохраняться в течение 12 часов, и ощущение «психической тупости» может длиться несколько дней. Связь с белками равна 90%. Препарат выводится почками в неизменном виде.

Клиническая картина. Отравления *легкой и средней тяжести* характеризуются вегетативными реакциями, связанными преобладанием активности симпатической нервной системы: расширение зрачков, повышение температуры тела, пилоэрекция, гипергликемия, учащение сердечных сокращений, возможно развитие гиперрефлексии конечностей, гипертензия, тошнота, головокружение, тремор, слабость и нарушение координации. При *тяжелых* отравлениях возможно развитие судорожного синдрома, состояния паранойи, спутанного сознания, паники, страха, суицидальных мыслей и попыток. Характерными элементами бреда является визуализация запахов и цвета, видение пространства и времени и способность наблюдать за собой со стороны. У некоторых людей развивается яркий психоз, продолжающийся после того, как организм очищен от препарата.

Рецидивы галлюцинаций, возвращение образов, ощущений, связанных с прошлым применением ЛСД, возникают у 16–57% его потребителей и часто обусловлены стрессовой ситуацией, приемом другого стимулирующего препарата или болезнью. У лиц, страдающих хроническим злоупотреблением ЛСД имеют место следующие осложнения:

1. острые состояния психоза и паники. Иногда они могут проявляться вместе со склонностью к самоубийству, убийству и прочим антиобщественным тенденциям;
2. затянувшаяся психотическая реакция;
3. «флэш бэк» или явление эха. Это означает возможность спонтанного повторения изменения сознания, которое может наступить через несколько недель или месяцев после прекращения употребления наркотика в чрезвычайно острой форме с одновременной манией преследования. В этом состоянии человек может покончить с собой или применить насилие по отношению к другим.
4. синдром «дроп-аут», который характеризуется длительным состоянием слабой концентрации внимания, апатией, утратой жизненной цели и безразличием ко всему окружающему.

Пролонгированные психотические реакции сходны с шизофреническими, по-видимому, они чаще всего встречаются у лиц с предшествовавшими психологическими трудностями, прежде всего у препсихотических и психотических личностей. Лечение часто требует их помещения в психиатрический стационар, а впоследствии – амбулаторного наблюдения.

3.2.3 Дизайнерские наркотики — психоактивные вещества - синтетические заменители какого-либо натурального препарата, полностью воспроизводящие наркотические свойства

последнего, либо близкие, но не идентичные по строению вещества, как обладающие, так и не обладающие сходной фармакологической активностью (от англ. to design — проектировать, разрабатывать). В обиходе они получили название «курительные смеси».

Из доступных источников информации известно, что в состав курительных смесей входят *гавайская роза, шалфей предсказателей и голубой лотос*.

Каждое из этих растений содержит вещества, обладающие психоактивными свойствами:

– в шалфее это сальвинорин А и сальвинорин В, которые считаются диссоциативным галлюциногеном. Сальвия уже входит в Список наркотических средств и психотропных веществ, оборот которых в Российской Федерации ограничен и в отношении которых устанавливаются меры контроля.

– в семенах гавайской розы содержатся амиды лизергиновой кислоты. В семенах гавайской детской древовидной розы (далее НВWR, или МГДР) содержится множество психотропных веществ:

Всплеск употребления этих наркотиков начался в 2006 г. в Европе и США, с 2009 г. – в России. Реализуются на чёрном и сером рынках.

Цель создания этой линии наркотических препаратов состоит в том, что специалисты-химики могут, слегка изменив молекулу героина или другого известного запрещенного наркотика, получить новый наркотик с теми же свойствами. Преследовать распространение этого нового соединения по закону будет невозможно. Если наркотик сохранит способность воздействовать на рецепторы, он будет по-прежнему оказывать желаемое действие, но при этом не будет запрещён законом. Ситуация характеризуется вовлечением в употребление широких слоев населения, включая людей с высшим образованием, студентов и даже школьников, т.е. более широких социальных слоев, чем традиционные наркотики.

Факторами, способствующими распространению и расширению круга потребителей, являются дешевизна производства, трудности с законодательным запрещением и, в соответствии с этим, широкое использование возможности распространения через интернет и легальные магазины. С медицинской точки зрения проблемой являются трудности идентификации в биологических жидкостях вследствие отсутствия стандартов и соответствующей базы данных – библиотеки, а также появление случаев тяжелых отравлений, смертельных исходов, травм в состоянии наркотического опьянения.

Дизайнерские психоактивные вещества (<http://ru.wikipedia.org/wiki/> источник *RusResearcher. 30.01.13.*) встречаются в следующих классах: фенилэтиламины (схожи с амфетаминами МДМА, мескалином), триптамины (схожи с псилоцином), пиперазины (бензилпиперазин, сходный по психостимулирующему эффекту с амфетаминами), опиаты (триметилфентанил), синтетические каннабиноиды (семейство JWH: 017, 018 и др., сходны по действию с каннабиноидами).

При аналитическом исследовании самых популярных психоактивных курительных миксов Спайс (Spice Gold, Spice Diamond), Чилин (Chillin XXX), Зохай (ZoHai SX Hydro) и Юкатанский Огонь (Yucatan Fire) был обнаружен синтетический каннабиноид JWH-018. Выяснилось, что этот синтетический препарат JWH-018(аминоалкилиндол), изобретённый американским химиком Джоном W Хафманом (отсюда и название препарата JWH) в научной лаборатории Клемсоновского университета, схож с марихуаной, но по воздействию на мозг человека сильнее ее в пять раз. Отмечено, что курительные смеси – это измельчённая трава, которую опрыскали синтетическим наркотиком.

Токсикодинамика. Используя одно и то же химическое вещество **JWH-018** и опыляя им различный набор слабоактивных субстратов растительного и синтетического происхождения, изготовителю удастся получить разные по психоделическим эффектам курительные смеси. Синтетический каннабиноид JWH-018, по химической структуре отличающийся от классических (растительных) каннабиноидов, но имеющий значительное сродство к каннабиноидным рецепторам CB1 и CB2 с преимущественной избирательностью ко второму типу рецепторов, в проведённых экспериментах на животных даёт эффекты, сходные с таковыми у растительных каннабиноидов, в частности ТГК, но имеет более продолжительный эффект. Данное вещество обладает также и анальгезирующим эффектом.

Помимо данного вещества JWH-018, которое, уже на слуху у потребителей «миксов», существует множество синтетических каннабиноидов разных химических групп.

Клиническая картина острых отравлений курительными смесями, похожа на алкогольное опьянение. Сначала возникает некоторое двигательное и речевое возбуждение, могут появиться яркие красочные галлюцинации, ощущение беззаботности, приятной расслабленности. Отмечается увеличение частоты пульса и систолического кровяного давления. В некоторых случаях развиваются явления острого психоза и паники. Во время интоксикационного психоза больной оказывается в состоянии возбуждения, затуманенного сознания, дезориентации, зрительных галлюцинаций, делирия. Острая паническая реакция может сочетаться с болями в животе, головной болью, страхом, депрессией, беспокойством, неконтролируемой агрессией. Органический психоз, сопровождающийся суицидальными мыслями, состоянием тревоги и паранойей длится от 1 до нескольких суток.

Отравления курительными смесями у детей встречаются относительно редко, в основном у подростков 13 – 17 летнего возраста. Используют эти вещества, в основном путем вдыхания дыма при курении. В клинической практике чаще встречаются случаи легких и средне-тяжелых форм острых отравлений. Следует отметить, что у детей чаще развиваются острые психозы, обусловленные неуравновешенностью психических процессов у подростков, дисбалансом между гормональной, нейровегетативной и психоэмоциональной сферой, а также резидуально-органическим фоном, которые очень часто имеют место у детей и подростков, употребляющих различные психоактивные вещества. Острые психические реакции могут сопровождаться болями в животе, головной болью, болями в области сердца, что требует привлечения других специалистов при проведении дифференциальной диагностики. В соматогенной стадии острых отравлений курительными смесями, синтетическими каннабиноидами, у детей могут развиваться депрессии, что требует обязательной консультации врача-психиатра, которая проводится исключительно с письменного согласия родителей или опекуна больного, за исключением особых экстренных ситуаций, когда больной представляет реальную опасность для себя и окружающих.

Лечение и активное наблюдение за больными должно осуществляться в зависимости от тяжести отравления в отделении/палате реанимации и интенсивной терапии, детском отделении для лечения острых отравлений

В соответствии похожестью психоактивного действия ожидаемый эффект и все последующие диагностические и лечебные действия практически аналогичны рассматриваемым в каждой группе наркотиков и психодислептиков. Следует, правда, учитывать, что производимое «разработчиками» внесение изменения в формулы может выражаться в появлении новых клинических симптомов, например, судорог, тяжелых приступов психомоторного возбуждения и пр.

3.2.4 Мескалин – триметоксифенилэтиламин имеет растительное происхождение, кроме того, получен синтетически.

Способ употребления – внутрь в виде «мескалиновых бутонов», «мескалиновых батончиков» – ломтиков высушенных на солнце кактусов.

Токсикодинамика. Мескалин взаимодействует с постсинаптическими 5-НТ_{1А} – рецепторами в голубом пятне и коре больших полушарий. Большинство этих рецепторов находится именно в коре, где галлюциногены влияют на восприятие и когнитивные функции.

Клиническая картина. В клинической картине преобладают соматовегетативные и психоневрологические расстройства. После употребления мескалина сначала появляются неприятные ощущения: озноб, тошнота, головная боль, прилив крови к голове, болезненные парестезии. Это состояние быстро сменяется легким возбуждением, суетливостью, болтливостью. Затем появляются яркие иллюзии и галлюцинации, нередко в виде быстро сменяющихся окрашенных картин, ландшафтов, зданий, сказочных существ и прочего. Одновременно возникают изменения тактильных ощущений, меняется восприятие схемы тела, теряется ощущение пространства и времени. Все это происходит при сохранении контакта с больным. В связи с тем, что мескалин вызывает периферические симпатомиметические эффекты, появляется учащение сокращений сердца, пилоэрекцию, мидриаз. В случаях приема

больших доз (более 20 мг/кг) может развиваться угнетение ЦНС и дыхания.

3.2.5. Псилоцибин – производное индола, а **псилоцин** – его дефосфорилированный аналог, содержатся в грибах *Psilocybe* и *Psilocybe semilanceata*, кроме того, они получены синтетическим путем.

Способ употребления – внутрь

Токсикодинамика. Псилоцибин взаимодействует с постсинаптическими 5-НТ_{1А} – рецепторами в голубом пятне и коре больших полушарий. Большинство этих рецепторов находится именно в коре, где галлюциногены влияют на восприятие и когнитивные функции. Выраженность галлюциногенного действия коррелирует со степенью сродства к постсинаптическому 5-НТ₂ рецептору.

Клиническая картина. Характерны: эйфория, чувство расслабления, приятное утомление, зрительные галлюцинации, обычно цветные, калейдоскопические, нарушается чувство времени и пространства, меняется цветовая и эмоциональная окраска восприятия внешнего мира. Нарушение сознания по глубине не происходит.

Период действия псилоцибина разделяют на три фазы.

Первая фаза начинается через 10–25 минут с момента введения наркотика в организм. В этой фазе внимание пациента обращено внутрь собственной личности.

Вначале проявляются неприятные симптомы - ошеломленность, головокружение, полуобморочное состояние и чувство страха. В течение следующих 30 минут к ним присоединяется потливость, нарушение координации движений и смятение мыслей. Активное внимание личности нарушено повышенной слуховой и зрительной восприимчивостью – человек как бы находится «под обстрелом» со всех сторон множества раздражителей. Контакт с окружающим миром ослабевает, т.к. личность постепенно переполняется субъективными переживаниями. Пациент отвечает только на единичные вопросы и не заинтересован в поддержании контакта с окружающим миром.

Во второй фазе личность переносится в мир необычных видений и галлюцинаций – от очень приятных до устрашающих и причудливых. Как и в других случаях употребления психодислептиков, эти впечатления зависят, прежде всего, от того, что человек носит в себе. В этой фазе пациент также стремится сохранить дистанцию между собой и окружающими. Его внимание сосредоточено на внутренних переживаниях. Его эмоциональные реакции совершенно необъяснимы для постороннего наблюдателя.

В третьей фазе пациент крайне пассивен; он не проявляет никакой инициативы или заинтересованности. Он эмоционально аморфен. Время и пространство не имеют для него никакого смысла. Доминируют различные нереальные ощущения. Некоторые специалисты описывают в этой фазе состояние *out of body*– впечатление, что душа покинула тело и наблюдает за ним со стороны.

4. ДИАГНОСТИКА: ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КЛИНИЧЕСКОЙ, ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ, ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДАХ ОТРАВЛЕНИЙ НАРКОТИКАМИ И ПСИХОДИСЛЕПТИКАМИ

4.1 Клиническая диагностика должна проводиться с учетом стадии отравления – токсикогенной и соматогенной.

Ведущими являются, прежде всего, *признаки токсического поражения ЦНС*, в частности – психовегетативный, галлюцинаторный, гиперкинетический, подкорковое психомоторное возбуждение, оглушение - обнубиляция, сомноленция, сопор, кома. В период токсикогенной стадии отмечаются продуктивные психопатологические расстройства.

Психоневрологические расстройства развиваются вследствие сочетания прямого воздействия яда на различные структуры центральной и периферической нервной системы.

В соматогенной стадии отмечается негативная психопатологическая симптоматика: астеническая спутанность сознания, психоорганический и астенический симптомокомплекс, также абстинентный, эпилептический, делириозный и корсаковский синдромы.

Токсическое поражение дыхательной системы - возникновение расстройств регуляции дыхания и функций дыхательных мышц, аспирационно-обтурационные расстройства, связанные

с механической асфиксией, и также причиной гипоксии являются патологические процессы в легких — ателектазы и пневмония. В патогенезе пневмонии, которая служит одной из частых причин гибели больных в соматогенной стадии, имеют значение два основных фактора – длительное коматозное состояние, осложненное аспирационно-обтурационными расстройствами. Эти расстройства не имеют диагностического значения, а лишь позволяют оценить тяжесть отравления, прогнозировать исход.

Токсическое поражение сердечно-сосудистой системы - циркуляторные нарушения (аритмии сердца, первичный токсикогенный коллапс, экзотоксический шок) обусловлены поражением как механизмов регуляции кровообращения, так и самой сердечно-сосудистой системы (например, при отравлениях синтетическими наркотиками, стимуляторами). Этот синдром дополняет общую клиническую картину и учитывается при диагностике или дифференциальной диагностике, например, между каннабиноидами и кокаином, амфетаминами.

На этапе первичной медико-санитарной помощи доврачебной, первичной врачебной диагностику отравлений необходимо проводить на основе токсикологической обстановки (обнаружение шприцев, средств для нелегального изготовления наркотиков, упаковок из-под психотропных препаратов и пр.), токсикологического анамнеза, направленного на выявление сведений об употреблении наркотиков, других психоактивных препаратов, зависимости к определенным веществам, а также клинической картине отравления.

Однако, в случае отравления наркотиками и психодислептиками общие принципы сбора токсикологического анамнеза далеко не всегда возможно применить. Это касается выяснения таких сведений как: вид или название токсичного вещества, принятого пострадавшим; время приема токсического вещества (экспозиция яда в организме) позволяющая с определенной точностью предположить в какой фазе отравления (токсикогенной или соматогенной) находится пациент; доза принятого токсичного вещества, определяющая возможность развития и тяжесть течения отравления; способ введения токсичного вещества в организм; выяснение обстоятельств, сопутствующих развитию отравления (случайное или преднамеренное).

Практически все перечисленное не удастся выяснить, особенно, когда отсутствуют родственники или знакомые пострадавшего, а сам он не может или не хочет сообщать необходимые сведения о себе. В таких случаях диагноз ставят по ведущему клиническому синдрому.

Особенностью отравлений наркотиками и психодислептиками является отсутствие в большинстве случаев субъективных жалоб со стороны пациента - обычно за медицинской помощью обращаются родственники или знакомые, заметившие нарушения его сознания, поведения, внешнего вида. Жалобы, как таковые, как правило, касаются сомато-вегетативных проявлений: тошнота, головная боль, боль в области сердца и ощущение сердцебиения, слабость, нарушение координации движений, атаксию. Характерными для психодислептиков будет психомоторное возбуждение наличие галлюцинаций, содержание, интенсивность, форма их ощущения зависит от вида психодислептика, а также визуализация запахов и цвета, видение пространства и времени и способность наблюдать за собой со стороны. Одновременно возникают изменения тактильных ощущений, меняется восприятие схемы тела, теряется ощущение пространства и времени. При этом, пациенты вступают в контакт и могут рассказать о содержании галлюцинаций.

Особенности сбора анамнеза у детей заключаются в том, сбор должен обязательно осуществляться со слов родителей, опекунов или ближайших родственников ребенка. При сборе анамнеза у детей старшего возраста, особенно у больных с преднамеренными отравлениями, желательно присутствие медицинского психолога, для получения более корректной и полноценной информации, и позволит в дальнейшем проводить более эффективную социально-психологическую реабилитацию больного.

На стационарном этапе клиническая диагностика, основанная на данных анамнеза и изучения клинической картины заболевания, дополняется проведением химико-токсикологического, клиничко-биохимического исследования, инструментальных, методов обследования больного (электрокардиография, эндоскопия, электроэнцефалография,

компьютерная томография головного мозга, рентгенологического исследования органов грудной клетки, костей черепа, УЗИ внутренних органов и пр.).

Диагностика отравления опиатами основывается на данных анамнеза и, в основном, на характерных симптомах: миоз, угнетение дыхания и сознания. Кроме того, при внутривенном введении опиатов имеются следы инъекций по ходу подкожных вен на конечностях. Следует, однако, заметить, что эти следы у наркоманов отмечаются далеко не всегда, что затрудняет правильную оценку ситуации. Из всех психоактивных препаратов, используемых с целью наркотического опьянения и одурманивания, специфичным с точки зрения диагностики наиболее четко выраженным является симптомокомплекс при отравлении опиатами.

Диагностика отравления психодислептиками основана на характерных психопатологических симптомах в сочетании с соматовегетативными проявлениями и нарушениями со стороны ЦНС, однако, представляет определенные сложности.

Дифференциально-диагностический анализ психотических состояний интоксикационного генеза проводится с учетом специфичности психоневрологических нарушений. Прежде всего, обращается внимание на степень выраженности синдрома оглушения, на фоне которого формируются продуктивные психопатологические симптомокомплексы. При клиническом анализе последних учитывается специфика галлюцинаторных проявлений, а также тесно с ними связанных эмоциональных расстройств и двигательной активности.

При синдроме онеризма выявляется симпатикотония – сухость слизистых и кожных покровов, мидриаз, тахикардия, тенденция к гипертензии. При интоксикациях опиоидами преобладает парасимпатическая направленность вегетативных функций: влажность кожных покровов, слюнотечение, миоз, брадикардия, тенденция к гипотонии. При всех остальных отравлениях и при делириозном симптомокомплексе вначале имеет место легкое преобладание симпатической нервной системы, затем отмечается нормотония в вегетативных показателях и только в период гиперкинетической стадии интоксикации появляется преобладание парасимпатического тонуса вегетативной нервной системы.

Учитывая, что все препараты, рассматриваемые в данных рекомендациях, вызывают различные нарушения со стороны сознания, психического состояния, существенную помощь может оказать грамотно проведенная дифференциальная диагностика, алгоритм которой приведен ниже.

4.1.1 Алгоритм дифференциальной диагностики

Основу составляют симптомы, выявляемые при осмотре, осуществляемой в три этапа. Первый этап - визуального осмотра, включает оценку размера зрачка, уровень изменения сознания, цвет и влажность кожных покровов и слизистых. Второй этап - аускультативно-пальпаторного осмотра – включающий определение частоты сердечных сокращений, пульса, частоту дыхания, аускультацию легких, пальпаторное исследование органов брюшной полости, головы. Третий этап инструментальных исследований – включающих измерение артериального давления, термометрию, а также сбор дополнительных сведений.

Именно три симптома визуальной оценки состояния больного – размер зрачка, уровень изменения сознания, и состояние кожных покровов и слизистых - являются отправной точкой для предлагаемой системы диагностики. По ширине зрачка можно разделить отравления на три условные группы – группу сужения зрачка «Миоза», расширения «Мидриаза» и без четкого изменения диаметра зрачка – условной нормы «N?». Таким образом, предлагается начальный, отправной симптом.

В процессе развития отравления по мере углубления коматозного состояния и присоединения возможных осложнений информативность предлагаемых клинических критериев (в частности диаметр зрачка) могут изменяться.

Оценив состояние зрачка и продолжая диагностику, определяется уровень состояния сознания (угнетение или возбуждение). Особое внимание требуется уделить наличию судорог – как предвестникам возможных коматозных состояний, характеру дыхания (частота, ритм, глубина).

Для диагностики возможного эксикоза (что особо важно при отравлении стимуляторами

ЦНС) и для дифференцирования от патологии нетоксического характера, определяется наличие или отсутствие сухости слизистых, и кожных покровов (сморщенная кожа, сниженный тургор и т.д.).

Выявленный комплекс симптомов (три основных – оценка состояния зрачка, сознания, кожи и слизистых, дыхания, а также - наличие судорог), позволяет предварительно предположить отравление веществами, которые можно разделить на следующие группы:

- миоз с угнетением сознания (табл. 1) - опиаты, этанол; барбитураты и бензодиазепины;
- мидриаз с возбуждением (табл. 2) – кокаин, каннабис, амфетамин и его производные,

ЛСД, грибы галлюциногены;

- без четкого изменения диаметра зрачка возбуждением – фенциклидин (табл. 3).

В тех случаях, когда не представляется возможным точно определить наименование вещества, вызвавшего острое отравление, диагноз ставят по ведущему клиническому синдрому представленным в таблице 4.

Помимо дифференциальной диагностики внутри самой группы наркотиков и психодислептиков, необходимо помнить, что под видом этих отравлений могут иметь место другие заболевания, в частности, инфекционные, соматические, психические и др., черепно-мозговая травма, а также отравления наркотиками у пациента, страдающего каким-либо из перечисленных выше заболеваний.

4.2 Химико-токсикологическая лабораторная диагностика.

Обязательным этапом диагностики острых отравлений психоактивными веществами (ПАВ) является качественное -метод тонкослойной хроматографии (ТСХ) , метод иммунохроматографии (ИХА) – тестовые полоски и количественное - газо-жидкостная хроматография (ГЖХ), высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ), газовая хроматография-масспектрометрия (ГХ-МС), иммуноферментный анализ (ИФА) обнаружение психоактивного вещества в биосредах больного (моча, кровь).

Выбор метода лабораторной диагностики зависит, прежде всего, от обстоятельств, в которых проводится это исследование (первичная медико-санитарная помощь в поликлинике или приемном отделении неспециализированного стационара, специализированная стационарная медицинская помощь), а также от задачи исследования: 1. определение факта употребления наркотика или психодислептика, 2. идентификация конкретного вещества или веществ в биосредах пациента, 3. количественное определение конкретного вещества. В первом случае достаточно проведения качественного ИХА исследования, либо ТСХ. При использовании ИХА следует учитывать, что отрицательный результат всегда будет свидетельствовать об отсутствии исследуемого ПАВ в объекте, положительный ответ ввиду возможного ложного результата (перекрестная чувствительность) может повлечь диагностическую ошибку, вследствие чего потребуются верификация более точным методом, чаще всего – ГХ-МС или ВЭЖХ.

При исследовании на *наркотики* следует учитывать некоторые особенности метаболизма этих веществ. Токсические концентрации морфина в крови составляют 0,1–0,8 мкг/мл, однако, в связи с учетом особенностей метаболизма наркотиков опиной группы, далеко не всегда не удастся определить их концентрацию в крови. Следует отметить, что при содержании свободного морфина в моче менее 10 мкг/мл выявить его наличие в крови невозможно.

Наряду с наркотиками определяют их метаболиты и другие вещества. Так, введенный внутривенно героин, составляющий около 60% всех отравлений наркотиками, быстро метаболизируется в организме в течение 3–9 минут, а при исследовании обнаруживаются его метаболиты: 6- или 3-моноацетилморфин (МAM), морфин, а также кодеин, иногда норморфин, причем по соотношению концентраций МAM и морфина можно предположительно судить об экспозиции яда в организме. При героиновой интоксикации общая концентрация морфина в плазме позволяет получить лучшую корреляцию с клиническим состоянием пациента, чем уровень свободного морфина в плазме.

Таблица 1. Дифференциальная диагностика отравлений опиатами по признаку: МИОЗ с угнетением сознания

| ПАВ Симптоматика | Опиаты | Этанол | Барбитураты | Бензодиазепины |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---|--|---|
| Зрачок | Миоз (даже при сохраненном сознании) | Миоз, характерна «игра зрачков» | Миоз | Миоз |
| Уровень сознания | Сонливость, сопор, кома | Возбуждение сменяется угнетением вплоть до комы | Сопор, кома | Сопор, кома |
| Кожные покровы и слизистые | Бледные, влажные, липкие | Гиперемия сменяется бледностью с обильным потом; гиперсаливация | «Токсический дерматомиозит или барбитуровые пролежни» - пузыри в месте сдавления мягких тканей | Нормальной сухости |
| Мышечный тонус | Нормальный, возможны судороги | Возможен гипертонус | Миорелаксация | Миорелаксация |
| ЧСС и пульс | Тахикардия с переходом в брадикардию | Тахикардия сменяется брадикардией | Не изменена | Не изменена |
| АД | Гипотония | Гипертензия сменяется гипотензией | Гипотония | Гипотония |
| Дыхание | Угнетено, вплоть до апноэ | Тахипноэ, возможно брадипноэ при глубокой коме | Угнетено при глубокой коме | Изменение не типично, но может быть угнетение при глубокой коме |
| Отек легких | Возможен не кардиальный | Нет | Нет | Нет |
| Бронхорея | Нет | Может отмечаться | Может отмечаться | Нет |
| Температура тела | Понижена | Может быть понижена при глубокой коме | Может быть понижена при глубокой коме | Не изменена |
| Диспепсия | Рвота | Рвота нередко | Не характерна | Не характерна |
| Экзикоз | Нет | Нет | Нет | Нет |

Исследования на наличие *каннабиноидов* проводят методами ТСХ, газовой и жидкостной хроматографии и иммунными методами. Иммунные методы основаны на определении в основном, ТГК-кислоты, ее глюкуронидов, а также в сумме всех веществ со структурой тетрагидроканнабинола. ИХА тест-полоски являются предварительным качественным методом, имеющим отрицательное аналитическое значение. Тест-полоски имеют установленный предел

обнаружения 50 нг/мл. Возможны ложные результаты, доля которых возрастает при острых отравлениях другими препаратами, на фоне хронического табакокурения. Поэтому результат должен быть подтвержден альтернативным аналитическим методом (одним из хроматографических).

Иммуноферментными методами также определяются сумма каннабиноидов. Метод количественный в пределах концентраций 0 – 135 нг/мл, значимый предел определения 13 нг/мл.

Таблица 2. Дифференциальная диагностика отравлений по признаку– «МИДРИАЗ»

| Симптомы | Кокаин | Экстази (МДМА) | Амфетамин (АМФ) | Гашиш | ЛСД | Грибы галлюциногены |
|-----------------------------------|--|---|--|--|---|------------------------------------|
| Зрачок | Мидриаз | Мидриаз | Мидриаз | Мидриаз | Мидриаз | Мидриаз |
| Уровень сознания | Возбуждение слуховые галлюцинации, возможен бред | Возбуждение, паника, бред | Возбуждение, психозы | Возбуждение; возможны галлюцинации; бред | Возбуждение; паника; галлюцинации, бред | Зрительные и слуховые галлюцинации |
| Кожные покровы и слизистые | Потливость, бледность, следы расчесов, кокаиновые клопы» | Потливость | Обычные | Сухие, инъецированные сосуды склер | Потливость | Потливость; гиперсаливация |
| Судороги | Нет | Сведение челюстей, судороги на фоне гипертермии | Нет | Сведение мышц | Нет | Нет |
| ЧСС и пульс | Тахикардия | Тахикардия | Тахикардия | Тахикардия | Тахикардия | Брадикардия переходит в тахикардию |
| АД | Гипертония | Не изменено | Гипертония, затем гипотония | Гипертензия | Гипертензия | Гипертензия |
| Дыхание | Кокаиновый насморк | Не изменено | Учащение дыхания | Не изменено | Не изменено | Не изменено |
| Бронхорея | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет |
| Температура | Гипертермия | Гипертермия | Гипертермия | Не изменена | Лихорадка | Лихорадка |
| Боль в животе | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Есть |
| Диспепсич. расстройства | Нет | Нет | Тошнота, рвота – не постоянный признак | Может быть, при первых опытах курения | Тошнота | Тошнота, рвота, диарея |
| Экзикоз | Нет | Есть | Нет | Нет | Нет | Есть |
| Зрение | Не изменено | Не изменено | Не изменено | Не изменено | Не изменено | Диплопия |

Таблица 3. Дифференциальная диагностика отравлений – «Без четкого изменения диаметра зрачка»

| ПАВ Симптоматика | 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 | Не изменено |
| Отек легких | Нет |
| Бронхорея | Нет |
| Температура тела | Лихорадка |
| Боль в животе | Нет |
| Диспепсия | Нет |
| Эксикоз | Нет |
| Зрение | Нистагм; диплопия |

Каннабиноиды обнаруживают в моче в среднем в течение 1-2 суток и максимум 7 суток после выкуривания 1 дозы - «косяка» с марихуаной. Каждый дополнительный «косяк» удлиняет период их выявления на 1-2 суток. Метаболит ТГК-СООН присутствует в крови в течение нескольких часов после курения марихуаны, однако в это время ее психоактивный эффект уже не ощущается.

При подозрении на острое отравление **курительными смесями**, можно использовать ИХА экспресс-тесты, при этом отсутствие положительных результатов на другие наркотические или ПАВ, косвенно могут свидетельствовать об отравлении **курительными смесями**.

Необходимо отметить, что традиционными экспресс-тестами эти вещества не определяется. Также на данный момент не существует методик ХТИ (химико-токсикологических исследований), позволяющих выделить эти вещества (аминоалкилиндол) из биосред человека, хотя наиболее адекватными этой задаче следует считать методы ГХ-МС, тандемную массспектрометрию.

Определение *мескалина, псилоцина и псилоцибина* в биожидкостях проводится методами ГЖХ, ВЭЖХ, ГХ-МС.

Для подтверждения наличия в моче ЛСД можно использовать ГХ-МС, выявляющую уровень этого вещества до 5 нг/мл. Инструментальный метод тонкослойной хроматографии высокого разрешения может обнаружить ЛСД в концентрациях ниже 15 нг/мл. Радиоиммуноанализ позволяет выявить ЛСД в моче через 3 суток после употребления с чувствительностью 0,15 нг/мл. Чувствительность ВЭЖХ для сыворотки крови составляет 1,25 нг/мл, а для мочи – 2,95 нг/мл. Для радиоиммунологического анализа на ЛСД пробы можно хранить замороженными для проведения исследования в удобное время.

Исследование уровня этилового алкоголя в крови и в моче является обязательным, поскольку входит в состав протокола освидетельствования не предмет алкогольного и наркотического опьянения. Помимо этого, выявление наличия этилового алкоголя имеет клиническое значение, с точки зрения дифференциальной диагностики состояния опьянения от прочих заболеваний ЦНС, а также в связи с его потенцированием наркотического действия опиатов. Определение этилового алкоголя в крови и моче проводится 2 раза с промежутком 1 час с целью подтверждения результата первого исследования.

Исследование крови и мочи на этиловый алкоголь проводится методом ГЖХ, обеспечивающим высокую точность (чувствительность 0,005 г/л этанола) и специфичность

исследования. Кровь в количестве 15 мл забирается шприцем в 2 флакона объемами 10 и 5 мл, содержащие 3-5 капель раствора гепарина на каждые 10 мл крови, и плотно закрываются крышками или в тех же объемах с использованием вакуумных пробирок. Моча в количестве не менее 5 мл также отбирается во флакон и плотно закрывается пробкой.

Определение этилового алкоголя в крови и моче проводится в соответствии с приказами МЗ РФ №308 от 14.07.2003, №399 от 12.08.03 о порядке медицинского освидетельствования для установления состояния опьянения, Минздравсоцразвития №1 от 10. 01.2006 «О внесении изменений в приказ №308», №40 от 27.01.2006 «Об организации проведения химико-токсикологических исследований при аналитической диагностике наличия в организме человека алкоголя, наркотических средств, психотропных и других токсичных веществ».

Требования к проведению обнаружения токсичных веществ в моче

Помимо клинического (диагностического) назначения это имеет значение как подтверждение факта употребления наркотического или одурманивающего вещества, алкоголя. В связи с этим, отбор мочи производится в условиях, исключающих возможность замены и фальсификации биологического объекта. Моча в количестве до 100 мл, но не менее 30 мл отбирается в стеклянный или пластиковый сосуд с широким горлом объемом до 200 мл и закрывается крышкой. В первые 5 минут проводится предварительное исследование, включающее определение следующих показателей: температура, pH, относительная плотность, содержание креатинина. Если после предварительного исследования подтверждается подлинность мочи, она делится на порции (1/3 и 2/3 общего объема), и помещается в герметично закрывающиеся сосуды. Большая по объему проба используется для химико-токсикологического исследования, а – другая хранится, как контрольный образец при -18°С в течение 2 месяцев.

Для исследования на алкоголь требуется моча в количестве не менее 5 мл, которая отбирается во флакон и плотно закрывается пробкой (Приказ Минздравсоцразвития №40 от 27.01.2006 «Об организации проведения химико-токсикологических исследований при аналити-

Таблица 4. Ведущие клинические синдромы отравления ПАВ

| Синдром | Этиологический фактор | Дифф. диагностика |
|---|--|---|
| Кома | опиаты; этанол; бензодиазепины; барбитураты; трициклические антидепрессанты | ЗЧМТ; ОНМК; диабетические комы; менингит; нейроинфекции |
| Судорожное состояние: конвульсии; сведение мышц; сведение челюсти; генерализованные судороги | опиаты; каннабиноиды; трициклические антидепрессанты; этанол | эпилепсия; менингит; столбняк; сосудистая мальформация |
| Острое психотическое состояние | каннабиноиды; кокаин; МДОА; АМФ; ЛСД; РСР; грибы - галлюциногены | обострение психического заболевания; алкогольный делирий |
| Лихорадка | трициклические антидепрессанты; барбитураты; кокаин; АМФ; МДОА; РСР; грибы-галлюциногены | инфекции; пневмония; пиелонефрит; холангит; менингит; гипертоксическая шизофрения |
| Диплопия | этанол; РСР; грибы-галлюциногены | ОНМК; отравление метанолом; ботулизм |
| Отек легких | опиаты; барбитураты; бензодиазепины | острый инфаркт миокарда |

Таблица 4 Продолжение

| | | |
|--|---|---|
| Центральное нарушение дыхания | опиаты; этанол; бензодиазепины; барбитураты; трициклические антидепрессанты | ботулизм; нейроинфекции; ОНМК |
| Экзотоксический шок | этанол; опиаты; барбитураты; бензодиазепины; АМФ | кардиогенный шок; травматический шок; полостное кровотечение |
| Эксикоз | МДМА; грибы-галлюциногены | холера; сальмонеллез; алкогольный и диабетический кетоацидоз |
| Острая почечная недостаточность | Грибы -галлюциногены; этанол; опиаты (при развитии миоренального синдрома) | острая задержка мочи (при ДГПЖ; тазовые нарушения при ОНМК); разрыв мочевого пузыря; отравление уксусной кислотой |
| Острая печеночная недостаточность | грибы-галлюциногены; этанол | вирусные гепатиты; цирроз печени |
| Острая энцефалопатия | этанол | ОНМК; менингит; гипогликемия |
| Нарушения сердечного ритма и проводимости | трициклические антидепрессанты; грибы-галлюциногены; МДОА | Инфаркт миокарда; миокардит; кардиопатии; вторичные миокардиодистрофии |

ческой диагностике наличия в организме человека алкоголя, наркотических средств, психотропных и других токсичных веществ»).

Определение прочих лекарственных средств (преимущественно психотропных) и их метаболитов в моче имеет клиническое значение, поскольку эти препараты могут существенно влиять на течение отравления, как правило, потенцируя действие наркотика, что потребует внесения изменений в диагноз, и лечение. Основанием для проведения этого исследования является несоответствие (или частичное несоответствие) клинической картины отравления анамнестическим данным об употреблении наркотика опийной группы, например, отсутствие или кратковременность положительной реакции восстановления дыхания и сознания на введение налоксона, появление на ЭКГ признаков первичного кардиотоксического эффекта (возможно при сочетании с приемом amitriptилина), проявления нейролептического синдрома возможно при сочетании с приемом клозапина) и др.

4.3 Неспецифические методы лабораторной, инструментальной диагностики

Другие диагностические исследования (клинико-биохимические, функциональные, инструментальные) используемые в общей медицинской практике, токсикологической специфике не имеют и направлены на дифференциальную диагностику, определение (уточнение) тяжести состояния, наличие (или отсутствие) осложнений и сопутствующих заболеваний, что, в конечном итоге позволяет уточнить диагноз и определить объем лечебных мероприятий, прогноз заболевания.

Наиболее востребованными являются помимо таких исследований как общий анализ крови, мочи, биохимическое исследование функции печени, почек *исследование КОС*, в особенности при нарушениях дыхания, которое входит в число обязательных исследований в отделениях реанимации и интенсивной терапии; исследование состояния гомеостаза, включающее: *исследование уровня калия и натрия в плазме крови, оценка гематокрита* (на фоне проводимой интенсивной водной нагрузки, стимуляции диуреза необходим постоянный контроль этих показателей; тем более, что при отравлениях чаще всего наблюдается повышение гематокрита. *Исследование уровня общего белка в крови креатинина, мочевины, билирубин* важно, поскольку позволяет оценить функцию печени, почек, учитывая возможность наличия у пациентов с наркотической зависимостью хронических латентно протекающих заболеваний этих органов. В

зависимости от тяжести отравления могут проводиться другие лабораторные исследования с целью контроля жизненно-важных функции организма и эффективности проводимого лечения.

Методы инструментального и функционального исследования не относятся к специальным, используемым только при отравлении наркотиками и психодислептиками. Постоянно выполняются такие как ЭКГ, причем при отравлениях опиатами, кокаином, амфетаминами проводится повторно, также практически всем пациентам выполняется рентгенологическое исследование органов грудной клетки, как с целью диагностики пневмонии у тяжелых больных, таки выявления туберкулеза легких, учитывая образ жизни этих пациентов. В числе других следует назвать исследования головного мозга и черепа (рентгенография, компьютерная и магнито-резонансная томография, УЗИ головного мозга, печени, почек). Эндоскопическое исследование ЖКТ проводится при подозрении на наличии инородных тел (контейнеров с наркотиками) в желудке лиц, занимающихся нелегальной транспортировкой наркотиков, фибробронхоскопия – с целью санации трахеобронхиального дерева пациентов с аспирационно-обтурационными проблемами, находящихся в коме. В процессе лечения может выполняться измерение ЦВД и других параметров гемодинамики, ЭЭГ для оценки состояния функции головного мозга.

5. ЛЕЧЕНИЕ: ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ ОТРАВЛЕНИЙ НАРКОТИКАМИ И ПСИХОДИСЛЕПТИКАМИ, ЛЕЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ

5.1. Общие принципы лечения пациентов с отравлением наркотиками и психодислептиками мало отличаются от принятых в клинической токсикологии лечебных технологий включают мероприятия интенсивной (по показаниям реанимационной), симптоматической, детоксикационной терапии, реабилитации. Перечень лечебных услуг будет зависеть от конкретного отравления и тяжести пациента. Так, например, учитывая, в основном парентеральный и ингаляционный путь поступления наркотика, практически не актуальным является очищение ЖКТ, кишечный лаваж, диализно-сорбционные методы детоксикации. Однако, в случае осложнений, таких как миоренальный синдром гемодиализ и его модификации, плазмаферез занимают одно из ведущих мест. Очень важным является включение в комплекс детоксикационных мероприятий методов физиотерапии (УФО и лазерное облучение крови), а также Непрямого электрохимического окисления крови. Этот метод заключается в внутривенном капельном введении 0,06% раствора гипохлорита натрия со скоростью 60 капель/мин. Его следует отнести к начальному этапу детоксикации при тяжелом отравлении, поскольку он выполняется перед форсированным диурезом. Образовавшиеся в результате ускоренного процесса метаболизма продукты деградации психодислептика, а также веществ средней молекулярной массы, появляющихся в крови при тяжелом экзотоксикозе, более эффективно удаляются при форсированном диурезе. Капельное введение 0,06% раствора гипохлорита натрия производится через одну из центральных вен, поскольку использование подкожных периферических вен ведет к развитию флебита. Инфузия проводится в отделении/палате реанимации и интенсивной терапии, при необходимости повторно (до 2 раз) для лечения эндотоксикоза. Ультрафиолетовое облучение крови (УФОК) при тяжелых отравлениях проводится практически с самого начала лечения (после окончания форсированного диуреза) с целью профилактики пневмонии, учитывая иммуностимулирующие свойства УФОК. Методика известна, токсикологической специфики не имеет. Противопоказаниями являются гипертермия, туберкулез легких, онкологические заболевания.

Очень важным моментом ведения тяжелого пациента является *определение объема мочи* с целью контроля диуреза, которое должно осуществляться регулярно в течение суток с подведением общего итога (количества) выделенной мочи за сутки. При проведении форсированного диуреза количество выделенной мочи измеряется перед началом водной нагрузки, после ее окончания (перед введением диуретика), затем ежедневно до окончания действия диуретика (в среднем, в течение 3-х часов) с записью в карту ведения больного. В течение суток регулярно контролируется баланс введенной жидкости и выделенной мочи.

Антидотная терапия показана, практически только при отравлении опиатами. В то же время, ведущими являются коррекция психопатологических расстройств, лечение токсико-

гипоксической энцефалопатии.

В зависимости от тяжести отравления лечение пациентов осуществляется в отделении острых отравлений в легких случаях и продолжается в среднем 2-3 дня, при отравлениях средней тяжести к лечению подключаются анестезиологи-реаниматологи с последующим переводом пациента в отделение острых отравлений (либо терапевтическое), составляя в целом до 5 дней пребывания на койке, при тяжелых, в особенности осложненных пневмонией, печеночно-почечной недостаточностью, постгипоксической энцефалопатией лечение продолжается до 10 и более дней в ОРИТ с последующей реабилитацией в отделении острых отравлений до 14 и более суток. Обязательным условием является динамическое наблюдение врача-психиатра.

Очень важным является обеспечение *наблюдение за поведением больного с психическими расстройствами*. Необходимость выполнения этих медицинских мероприятий определяется результатами осмотра психиатра и касается, в основном, острых психотических расстройств, таких как синдром наркотической абстиненции и особенностями его течения (судорожный синдром, гипертермия, болевой синдром, психомоторное возбуждение, аггравация с целью получения дозы наркотика), а также сопутствующих психических заболеваний. Рассчитать частоту предоставления этих услуг заранее сложно, однако, исходя из данных отчетов токсикологических центров, указанные расстройства встречаются регулярно. Для купирования психических расстройств обычно используют седативные препараты группы бензодиазепина, фенотиазина, галоперидол.

Лечебно-оздоровительный режим направлен на предотвращение ситуаций, провоцирующих конфликты между медицинским персоналом и больным, между больными и родственниками, учитывая желание больного получить дозу наркотика и вызванную этим повышенную раздражительность, кроме того, следует учитывать возможность совершения пациентом суицидальных действий.

Назначение диетической терапии. Специальной лечебной диеты не требуется, она соответствует тяжести состояния: нулевая для больного находящегося в коме в течение нескольких часов пока длится токсикогенная стадия отравления.

На этапе первичной медико-санитарной помощи терапия ограничивается введением антидота при показаниях и поддержанием жизненно-важных функций при их нарушении в соответствии с действующими стандартами, а также госпитализацией в стационар.

5.2 Лечение отдельных нозологических форм отравлений

5.2.1 Отравление опиатами и опиоидами (Т40.0-Т40.4,Т40.6)

В лечебном плане ведущую роль играют мероприятия, направленные, прежде всего, на восстановление и поддержание внешнего дыхания.

Специфическая терапия. При отравлении опиатами и опиоидами приоритетное значение имеет фармакологический антагонист налоксон, устраняющий действие опиатов на специфические опиинные рецепторы, в связи с чем он считается антидотом опиатов и опиоидов. Показанием для введения налоксона является, прежде всего, угнетение дыхания, при этом, действие его столь специфично, что он рекомендуется в качестве дифференциально-диагностического средства в случае необходимости определения причины коматозного состояния. При том, что антидотная терапия налоксоном имеет важное значение, следует соблюдать определенные условия при его использовании. В частности - налоксон можно вводить больному только после восстановления проходимости дыхательных путей, поскольку активизация деятельности головного мозга при сохраняющейся гипоксии вследствие нарушения проходимости дыхательных путей ведет к усилению токсикогипоксической энцефалопатии. При использовании налоксона следует учитывать, что период полувыведения некоторых опиатов, в частности метадона, продолжается до 48 часов, вследствие чего возможно повторное развитие нарушения дыхания после окончания действия препарата. Поэтому больной подлежит длительному наблюдению, несмотря на положительный эффект, полученный после однократного введения антидота. Способы введения и режим дозирования: В/в внутривенно струйно на физиологическом растворе, в/м, п/к, под язык. При передозировке наркотических анальгетиков взрослым - в дозе 0.4-2 мг, детям - 5-10 мкг/кг, начальная доза 1-2 мкг/кг, у новорожденных начальная доза - 0.01 мг/кг. Если желаемого эффекта нет, повторно вводят в дозах до 0.1 мг/кг

через каждые 2 мин, до появления спонтанного дыхания и восстановления сознания. После в/в введения эффект развивается через 1-2 мин, после в/м - 2-5 мин, достигает максимума через 5-15 мин; продолжительность эффекта зависит от дозы и пути введения - при в/в введении 0.4 мг продолжительность эффекта - 45 мин, при в/м введении - дольше (до 4 ч). Если применение в указанной дозе не приносит ожидаемого эффекта, введение в той же дозе повторяют через 2-3 мин. Максимальная суммарная доза - 10 мг. Следует помнить, что у лиц с опийной наркоманией введение больших доз налоксона вызовет развитие синдрома абстиненции.

Детоксикационная терапия. Помимо антидотной детоксикации в токсикогенной стадии определенную роль играет форсированный диурез, объем которого будет определяться тяжестью отравления. Форсированный диурез проводится по обычной схеме с ощелачиванием плазмы крови. В случае тяжелого отравления или при сочетании приема опиатов с другими психотропными лекарственными средствами показано проведение сорбционной детоксикации, гемодиализа. При пероральном приеме наркотика, а также при сочетанном использовании для усиления эффекта психотропных лекарственных средств необходимо промывание желудка, гастроэнтеросорбция, фармакологическая стимуляция кишечника, а в тяжелых случаях (кома) приоритетным является кишечный лаваж. По некоторым клиническим наблюдениям кишечный лаваж оказывается весьма эффективным при отравлении метадоном, сопровождающемся длительным угнетением сознания и дыхания.

Симптоматическая терапия. Наиболее важным мероприятием симптоматической терапии является устранение нарушений дыхания и связанной с этим гипоксии, которое проводится с помощью ИВЛ после интубации трахеи или через маску. Для ликвидации нарушения проходимости дыхательных путей вследствие аспирации содержимого желудка, гиперсаливации проводится санация дыхательных путей отсосом, а также с помощью экстренной санационной бронхоскопии, которая при необходимости проводится повторно.

Поддержание гомеостаза заключается в проведении внутривенных инфузий растворов бикарбоната натрия с целью коррекции КОС, многокомпонентных солевых растворов; для профилактики и лечения отека мозга и легких вводятся преимущественно коллоидные растворы.

При формировании токсико-гипоксической энцефалопатии в ближайшие часы после поступления больного в стационар в комплекс лечебных мероприятий следует включать гипербарическую оксигенацию. Для купирования отека мозга назначают осмотические диуретики (маннитол, мочевину). Большое значение имеет введение препаратов, улучшающих мозговое кровообращение, обменные процессы, снижающие последствия гипоксии, в частности: дезагреганты и другие медикаменты, улучшающие мозговое кровообращение (кавинтон, циннаризин), препараты, обладающие антиоксидантным и антигипоксикантным действием, воздействующие на метаболические процессы (глицин, цитофлавин, меглюмина натрия сукцинат, этилметилгидроксипиридина сукцинат), ноотропные препараты (пирацетам, аминалон). В зависимости от тяжести, наличия осложнений используются плазмозамещающие растворы, кардиовазотонические препараты, антибактериальные препараты, в том числе т.н. антибиотик резерва, глюкокортикостероиды, средства энтерального и парэнтерального питания. При необходимости интубации трахеи вводятся атропин и при показаниях для синхронизации дыхания (миорелаксанты).

Особенности отравлений опиатами у детей.

Механизм действия и клиническая картина острых отравлений опиатами идентичны во всех возрастных группах. Но следует учитывать, что в силу анатомо-физиологических особенностей и адаптационно-компенсаторных реакций детского организма, у детей, особенно младшего возраста чаще и быстрее развиваются декомпенсированные состояния, что следует учитывать в комплексном лечении. У детей всех возрастных групп чаще отмечаются среднетяжелые формы острых отравлений опиатами, однако в силу вышеуказанных особенностей, в условиях гипоксии, возрастает угроза быстрого развития отека-набухания головного мозга.

5.2.1.1 Отравления легкой степени

| Критерии, признаки, наименование диагностических и лечебных мероприятий | Необходимость проведения, содержание мероприятий |
|---|---|
| Анамнез | Прием наркотика, наркотическая зависимость, при отсутствии анамнеза – характерные клинические симптомы |
| Характерные клинические симптомы | Миоз, сонливость, заторможенность без потери сознания, тенденция к брадикардии (12-14 в мин.) |
| Нарушения витальных функций, осложнения | Нет |
| Химико-токсикологическое обследование | Определение наличия опиатов, метадона в моче (ИХА, ТСХ) качественное, алкоголя в крови и моче (ГЖХ) |
| Клинико-биохимическое обследование | Общий анализ крови, мочи |
| Инструментальное обследование | ЭКГ, рентгенография органов гр.клетки (по показаниям) |
| Консультация и наблюдение специалистов | Обязательно – врач-токсиколог, (терапевт/педиатр), психиатр, дополнительно (по показаниям) – врач-анестезиолог-реаниматолог |
| Введение антидота | Налоксон 0,4 мг при тенденции к урежению дыхания |
| Другие лекарственные средства | По показаниям |
| Методы детоксикации | Промывание желудка, энтеросорбенты при пероральном введении наркотика, форсированный диурез (при тенденции к углублению угнетения сознания) |
| Интенсивная терапия | Не требуется |
| Лечебно-охранительный режим | Наблюдение медицинского персонала |
| Диета | Общий стол |
| Длительность пребывания в стационаре | Не менее 24 часов |
| Исход заболевания | Выздоровление (относится только к отравлению) |
| Рекомендации пациенту или его родственникам | Обратиться к врачу психиатру-наркологу |

5.2.1.2 Отравления средней и тяжелой степени не осложненные

| Критерии, признаки, наименование диагностических и лечебных мероприятий | Необходимость проведения, содержание мероприятий |
|---|---|
| Анамнез | Прием наркотика, наркотическая зависимость, при отсутствии анамнеза – характерные клинические симптомы |
| Характерные клинические симптомы | Миоз, сопор, кома, брадипноэ (менее 10 дыханий в мин.), цианоз губ, лица при остановке дыхания; |
| Нарушения витальных функций | Нарушение со стороны сердечно-сосудистой системы; при длительной гипоксии нарушение ритма сердца, тахикардия, артериальная гипотония |
| Осложнения | Нет |
| Химико-токсикологическое обследование | Определение наличия опиатов, метадона в моче (ИХА, ТСХ) качественное, подтверждение при положительном результате (ГХ-МС, ВЭЖХ, ГЖХ); индивидуальное определение других лекарственных препаратов (ИХА, ТСХ, ГХ-МС, ВЭЖХ, ГЖХ) – при показаниях; алкоголя в крови и моче (ГЖХ) |
| Клинико-биохимическое обследование | Общий анализ крови развернутый, общий анализ мочи; анализ крови биохимический общетерапевтический, КОС, гематокрит, калий, натрий, кальций сыворотки крови, глюкоза крови, мочевины, креатинин – повторно по мере необходимости, миоглобин в моче, клинический анализ ликвора (по показаниям) |
| Анализ крови обязательные неспецифические | ВИЧ, гепатиты, группа, Rh-фактор |
| Инструментальное обследование | ЭКГ, рентгенография органов гр.клетки, рентгенография черепа (по показаниям), КТ, МРТ головы (по показаниям), ЭГДС, ФБС (по показаниям) |
| Консультация и наблюдение специалистов | Обязательно - врач-токсиколог, (терапевт/педиатр), психиатр, анестезиолог-реаниматолог; дополнительно по показаниям - врач-нейрохирург, невролог, инфекционист, кардиолог |
| Методы детоксикации | Промывание желудка, энтеросорбенты при пероральном введении наркотика, форсированный диурез; кишечный лаваж, гемосорбция, гемодиафильтрация (при отсутствии быстрого эффекта консервативной терапии тенденции к углублению комы); УФОК, ГХН, |
| Интенсивная терапия | ИВЛ, мониторинг ЭКГ, АД, пульса, катетеризация вен, в т.ч. магистральных, коррекция водно-электролитного баланса, КОС |

5.2.1.2 продолжение

| | |
|---|--|
| Введение антидота | Налоксон 0,4-0,8 мг в/в струйно, в/ капельно при редком дыхании, повторно при показаниях |
| Другие лекарственные средства | Солевые растворы (Натрия бикарбонат) Многокомпонентные солевые растворы Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс (Меглюмина натрия сукцинат) Бензодиазепина производные Антипсихотические препараты (нейропетики) Психостимуляторы и ноотропные препараты Препараты для лечения заболеваний нервной системы прочие (Этилметилгидроксипиридина сукцинат, цитофлавин) Препараты натрия (натрий хлорид) Препараты калия Декстроза 5%, 10%, 20% растворы Антикоагулянты прямые Диуретики Миорелаксанты Витамины Антибиотики Препараты плазмы крови и плазмозамещающие препараты (Гидроксиэтилкрахмал, Декстран) Витамины Препараты угля (по показаниям) Пенициллины широкого спектра действия Препараты для лечения заболевания сердечно-сосудистой системы (по показаниям) Цефалоспорины и карбапенемы, другие антибиотики (по показаниям) Прочие лекарственные средства |
| Лечебно-охранительный режим | Наблюдение медицинского персонала, палатный режим |
| Диета | Общий стол после восстановления сознания |
| Длительность пребывания в стационаре | 5 дней |
| Исход заболевания | Отсутствие признаков отравления: миоза, восстановление сознания. Выздоровление (относится только к отравлению) |
| Рекомендации пациенту или его родственникам | Обратиться к врачу психиатру-наркологу |

5.2.1.3 Отравления тяжелой с осложнениями (пневмония, токсико-гипоксическая энцефалопатия, позиционная травма, токсическая нефро-гепатопатия, острая почечная недостаточность, полиорганная недостаточность, сепсис, апаллический синдром)

| Критерии, признаки, наименование диагностических и лечебных мероприятий | Необходимость проведения, содержание мероприятий |
|--|---|
| Анамнез | Прием наркотика, наркотическая зависимость, при отсутствии анамнеза – характерные клинические симптомы |
| Характерные клинические симптомы | Миоз, сопор, кома, брадипноэ (менее 10 дыханий в мин, апноэ.), цианоз губ, лица при остановке дыхания; |
| Нарушения витальных функций | Нарушение со стороны сердечно-сосудистой системы; при длительной гипоксии нарушение ритма сердца, тахикардия, артериальная гипотония, коллапс, асистолия |
| Осложнения | пневмония, токсико-гипоксическая энцефалопатия, позиционная травма, токсическая нефро-гепатопатия, острая почечная недостаточность, полиорганная недостаточность, сепсис, апаллический синдром |
| Химико-токсикологическое обследование | Определение наличия опиатов, метадона в моче (ИХА, ТСХ) качественное, подтверждение при положительном результате (ГХ-МС, ВЭЖХ, ГЖХ); индивидуальное определение других лекарственных препаратов (ИХА, ТСХ, ГХ-МС, ВЭЖХ, ГЖХ) – при показаниях; алкоголя в крови и моче (ГЖХ) |
| Клинико-биохимическое обследование | Общий анализ крови развернутый, общий анализ мочи; анализ крови биохимический общетерапевтический, КОС, гематокрит, калий, натрий, кальций сыворотки крови, глюкоза крови, мочевины, креатинин, билирубин, ферменты печени – повторно, миоглобин в моче, клинический анализ ликвора (по показаниям) |
| Анализ крови обязательные неспецифические и дополнительные по показаниям | ВИЧ, гепатиты, группа, Rh-фактор; по показаниям - иммунологические, микробиологические исследования крови, мокроты, исследования крови на токсичность |
| Инструментальное обследование | ЭКГ, рентгенография органов гр.клетки, рентгенография черепа (по показаниям), КТ, МРТ головы (по показаниям), ЭГДС, ФБС (по показаниям), УЗИ головного мозга, печени, почек, органов грудной клетки, брюшной полости, ЭЭГ – по показаниям |
| Консультация и наблюдение специалистов | Обязательно – врач-токсиколог, (терапевт/педиатр), анестезиолог-реаниматолог психиатр, дополнительно по показаниям -, врач-нейрохирург, невролог, инфекционист, кардиолог, иммунолог, трансфузиолог, физиотерапевт, врач-ЛФК |

5.2.1.3 продолжение

| | |
|--------------------------------------|--|
| <p>Методы детоксикации</p> | <p>Промывание желудка, энтеросорбенты при пероральном введении наркотика, форсированный диурез; кишечный лаваж, гемосорбция, гемодиафильтрация (при отсутствии быстрого эффекта консервативной терапии тенденции к углублению комы); УФОК, ГХН, при полиорганной недостаточности – гемодиализ, гемо-ультрафильтрация, плазмаферез (по показаниям)</p> |
| <p>Введение антидота</p> | <p>Налоксон 0,4-0,8 мг в/в струйно, в/ капельно при редком дыхании, повторно при показаниях и при отсутствии противопоказаний</p> |
| <p>Другие лекарственные средства</p> | <p>Солевые растворы (Натрия бикарбонат) Многокомпонентные солевые растворы Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс (Меглюмина натрия сукцинат) Бензодиазепина производные Антипсихотические препараты (нейропетики) Психостимуляторы и ноотропные препараты Препараты для лечения заболеваний нервной системы прочие (Этилметилгидроксипиридина сукцинат, цитофлавин) Препараты натрия (натрий хлорид) Препараты калия Декстроза 5%, 10%, 20% растворы Антикоагулянты прямые Диуретики Миорелаксанты Витамины Антибиотики Препараты плазмы крови и плазмозамещающие препараты (Гидроксиэтилкрахмал, Декстран) Витамины Препараты угля (по показаниям) Пенициллины широкого спектра действия Препараты для лечения заболевания сердечно-сосудистой системы (по показаниям) Цефалоспорины и карбапенемы (по показаниям) Растворы для энтерального и парэнтерального питания (по показаниям) Сульфаниламидные препараты Растворы для энтерального и парэнтерального питания (по показаниям) Кровь и ее препараты– по показаниям Прочие лекарственные средства</p> |

5.2.1.3 Продолжение

| | |
|--|---|
| Интенсивная терапия | ИВЛ, мониторинг ЭКГ, АД, пульса, катетеризация вен, в т.ч. магистральных, коррекция водно-электролитного баланса, КОС, электрокардиостимуляция, нижняя трахеостомия, ГБО |
| Лечебно-охранительный режим | Наблюдение медицинского персонала, палатный режим |
| Диета | Общий стол после восстановления сознания |
| Длительность пребывания в стационаре | 24 дней |
| Исход заболевания | Восстановление здоровья – 99,5%, Выздоровление с частичным нарушением физиологического процесса, функции или потери части органа – 0,5%. Возможно развитие психоорганического (апатического) синдрома, как следствие токсико-гипоксической энцефалопатии, неврита с частичным нарушением функции конечности в результате позиционной травмы на фоне полного отсутствия симптомов отравления наркотиком или психодислептиком |
| Преимущества и этапность оказания медицинской помощи | Выписка домой под наблюдение районной поликлиники, либо перевод в специализированное отделение (для нейрореабилитации) |
| Рекомендации пациенту или его родственникам | Обратиться к врачу психиатру-наркологу |

5.2.2 Отравление психодислептиками (Т40.7-Т40.9)

Лечение проводится в терапевтическом стационаре для взрослых и в детском стационаре. В случае появления отрицательной клинической динамики (судороги, нарушение деятельности сердца, дыхания) пациент должен быть переведен в отделение (палату) реанимации и интенсивной терапии. Алгоритм действий будет определяться, прежде всего, характером психоневрологических расстройств, состоянием сердечно-сосудистой системы.

Лечение отравлений веществами этой группы, в основном, направлено на купирование психических расстройств, в ряде случаев требующее проведение достаточно интенсивных терапевтических мероприятий. Купирование психических расстройств проводится с помощью введения бензодиазепинов, галоперидола. Для ликвидации, судорожного синдрома, возбуждения и психоза назначают бензодиазепины. Препаратом выбора является диазепам. При развитии психотических расстройств в соматогенной стадии лечение проводится под контролем психиатра, предпочтительно – в стационаре психиатрического профиля.

Для устранения гипертензии, сопровождающейся тахикардией, применяют лабеталол, внутривенное введение нитроглицерина, а при гипертензии без тахикардии – фентоламин, в экстренных случаях нитропруссид натрия. При возникновении желудочковых аритмий используют лидокаин. При этом после введения психофармакологических препаратов, направленных на купирование психомоторного возбуждения, галлюцинаций может произойти спонтанное снижение артериального давления до нормальных показателей. В случае развития комы симптоматическая терапия должна быть направлена на стабилизацию состояния больного - обеспечение адекватной легочной вентиляции и гемодинамики.

Объем детоксикационной терапии будет зависеть от пути поступления психодислептика. При ингаляционном, парентеральном поступлении проводится форсированный диурез. С целью водной нагрузки назначается обильное питье 2,5-3,0 литров минеральной или водопроводной воды, некрепкого чая в течение 2-3 часов, либо внутривенное капельное введение растворов электролитов, глюкозы, натрия хлорида в таком же объеме. При пероральном приеме

психодислептика показано промывание желудка и введение энтеросорбента.

Антидоты как самостоятельное терапевтическое мероприятие отсутствуют, не исключено их использование в случае микста, т.е. присутствие в принятом с целью одурманивания помимо психодислептика другого ПАВ, либо употребление дизайнерского наркотика, обладающего антихолинэргическим действием, для купирования которого используется физостигмин (аминостигмин, галантамин).

Отравление каннабиноидами: *специфическая терапия* отсутствует. Основное лечение – устранение психических расстройств. *Детоксикационная терапия:* в случаях приема внутрь рекомендовано введение энтеросорбентов, назначение солевого слабительного; в тяжелых случаях показано применение форсированного диуреза. Тахикардия и изменения артериального давления, как правило, не требуют специальной терапии.

Отравление псилоцином (псилоцибином): *специфическая терапия* отсутствует. *Детоксикация* включает промывание желудка в первые часы после приема, введение энтеросорбентов. *Симптоматическая терапия* - спокойное окружение, заверение, что препарат вызывает симптомы, которые со временем исчезнут. При выраженном и длительном (свыше 12 часов) психозе показано введение диазепама; существуют данные, что полезными могут быть рисперидон (риспелент) и клозапин. В обязательном порядке необходимо участие врача психиатра.

Отравление мескалином: *Специфическая терапия* отсутствует. *Детоксикация.* включает промывание желудка в первые часы после приема. *Симптоматическая терапия* - При выраженном и длительном (свыше 12 часов) психозе показано введение диазепама. Существуют данные, что полезными могут быть рисперидон (риспелент) и клозапин. В обязательном порядке необходимо участие врача психиатра.

Отравление ЛСД: *Специфическая терапия* отсутствует. *Детоксикация* - промывание желудка и другие методы очистки пищеварительного тракта не эффективны, поскольку ЛСД быстро всасывается, и могут обострить психотическую реакцию. Относительно пользы гемосорбции и гемо- и перитонеального диализа достоверных данных нет. *Симптоматическая терапия* - Лечение ЛСД-интоксикации всегда требует обеспечения надежного и спокойного окружения, поддерживающего больного. Не следует подвергать больного иммобилизации, надо успокаивать его словами, однако иногда она необходима для профилактики деструктивного поведения. В случаях, требующих длительной иммобилизации, у больных следует взять пробу мочи на миоглобин.

В тяжелых случаях необходимо обеспечить проходимость дыхательных путей и эффективную гемоциркуляцию. Для купирования острого приступа паники лучше всего подходит диазепам (внутривенно). Галоперидол можно ввести во вторую очередь, если пациент остается возбужденным и его состояние создает дополнительный риск. В лечении больных, употребляющих ЛСД, обязательно должен участвовать врач психиатр. С целью предотвращения приступов возбуждения больного необходимо поместить в темную комнату с максимальным ограничением всяких раздражителей. Для купирования гипертензионного синдрома предпочтение отдают периферическим вазодилитаторам: фентоламину, нитропруссиду натрия, нифедипину. При гипертермии, помимо антипиретических средств (ацетилсалициловая кислота, анальгин) целесообразно общее охлаждение и адекватная регидратация больного.

Особенности лечения детей: купирование острых психических расстройств проводится с использованием бензодиазепинов из расчета от 2 до 10 мг. В некоторых случаях используется аминазин из расчета 0,1 – 0,2 мл на 1 год жизни 2,5 % раствор, путем внутримышечного или внутривенного введения. При назначении аминазина следует уделять особое внимание контролю АД, т.к. у детей и подростков возможно развитие острой артериальной гипотонии. При пероральном приеме включает введение энтеросорбентов и солевых слабительных. Тахикардия и изменения артериального давления, как правило, не требуют специальной терапии.

Лечение и активное наблюдение за больными должно осуществляться в зависимости от тяжести отравления в отделении/палате реанимации и интенсивной терапии, лечения острых отравлений, детском.

5.2.2.1 Отравления легкой степени

| Критерии, признаки, наименование диагностических и лечебных мероприятий | Необходимость проведения, содержание мероприятий |
|---|--|
| Анамнез | Употребление вещества из группы психодислептиков (курение гашиша, курительной смеси) наркотическая зависимость, при отсутствии анамнеза – характерные клинические симптомы |
| Характерные клинические симптомы | Мидриаз, психомоторное возбуждение, галлюцинации, тахикардия, гипертензия, |
| Нарушения витальных функций, осложнения | Нет |
| Химико-токсикологическое обследование | Определение наличия каннабиноидов в моче (ИХА, ТСХ) качественное; мескалина, псилоцибина ЛСД методом ГХ-МС; алкоголя в крови и моче (ГЖХ) – по показаниям |
| Клинико-биохимическое обследование | Общий анализ крови, мочи |
| Инструментальное обследование | Термометрия тела, ЭКГ, рентгенография органов гр.клетки (по показаниям) |
| Консультация и наблюдение специалистов | Обязательно – врач-токсиколог, (терапевт/педиатр), психиатр дополнительно - врач-анестезиолог-реаниматолог, инфекционист (по показаниям) |
| Введение антидота | Нет |
| Другие лекарственные средства | Бензодиазепины, галоперидол, производные фенотиазина, другие (по показаниям) |
| Методы детоксикации | Промывание желудка, энтеросорбенты при пероральном приеме, форсированный диурез (в отдельных случаях) |
| Интенсивная терапия | Не требуется |
| Лечебно-охранительный режим | Наблюдение медицинского персонала (возможно с мягкой фиксацией пациента) |
| Диета | Общий стол |
| Длительность пребывания в стационаре | Не менее 24 часов |
| Исход заболевания | Выздоровление (относится только к отравлению) |
| Рекомендации пациенту или его родственникам | Обратиться к врачу психиатру-наркологу |

5.2.2.2 Отравления средней и тяжелой степени

| Критерии, признаки, наименование диагностических и лечебных мероприятий | Необходимость проведения, содержание мероприятий |
|---|--|
| Анамнез | Прием наркотика, наркотическая зависимость, при отсутствии анамнеза – характерные клинические симптомы |
| Характерные клинические симптомы | Мидриаз, психомоторное возбуждение, галлюцинации, тахикардия, гипертензия, возможна потеря сознания вплоть до комы, судороги |
| Нарушения витальных функций | При судорогах возможно нарушение дыхания; постгипоксическая энцефалопатия, при развитии комы – нарушение дыхания |
| Осложнения | Типичных осложнений нет |
| Химико-токсикологическое обследование | Определение наличия каннабиноидов в моче (ИХА, ТСХ) качественное; мескалина, псилоцибина ЛСД методом ГХ-МС; по показаниям индивидуальное определение других лекарственных препаратов и наркотиков (ИХА, ТСХ, ГХ-МС, ВЭЖХ, ГЖХ), алкоголя в крови и моче (ГЖХ) |
| Клинико-биохимическое обследование | Обязательно - общий анализ крови развернутый, общий анализ мочи; анализ крови биохимический общетерапевтический, КОС, гематокрит, калий, натрий, кальций сыворотки крови, глюкоза крови; дополнительно - мочевины, креатинин, билирубин, АСТ, АЛТ – повторно по мере необходимости; миоглобин в моче, клинический анализ ликвора (по показаниям) |
| Анализ крови обязательные неспецифические | ВИЧ, гепатиты, группа, Rh-фактор |
| Инструментальное обследование | ЭКГ, рентгенография органов грудной клетки, рентгенография черепа (по показаниям), КТ, МРТ головы (по показаниям), ЭГДС, ФБС (по показаниям) |
| Консультация и наблюдение специалистов | Обязательно - токсиколог, (терапевт/педиатр), психиатр, анестезиолог-реаниматолог, дополнительно по показаниям - нейрохирург, невролог, инфекционист, кардиолог |
| Методы детоксикации | Промывание желудка, энтеросорбенты при пероральном введении психодислептика, форсированный диурез; по показаниям - кишечный лаваж, гемосорбция, гемодиализация (при сочетании с другими психотропными препаратами); УФОК, ГХН, |
| Интенсивная терапия | мониторинг ЭКГ, АД, пульса, катетеризация вен, в т.ч. магистральных, коррекция водно-электролитного баланса, КОС; по показаниям ИВЛ, внешнее охлаждение |
| Введение антидота | Нет |

5.2.2.2 Продолжение

| | |
|---|--|
| Другие лекарственные средства | Солевые растворы (Натрия бикарбонат) Многокомпонентные солевые растворы Бензодиазепина производные Антипсихотические препараты (нейролептики) Препараты натрия (натрий хлорид) Препараты калия Декстроза 5%, 10%, 20% растворы Антикоагулянты прямые Диуретики Витамины Препараты плазмы крови и плазмозамещающие препараты (Гидроксиэтилкрахмал, Декстран) Витамины Препараты угля (по показаниям) Препараты для лечения заболевания сердечно-сосудистой системы (по показаниям) При развитии комы: Препараты для лечения заболеваний нервной системы прочие (Этилметилгидроксипиридина сукцинат, цитофлавин) Психостимуляторы и ноотропные препараты Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс (Меглюмина натрия сукцинат) Пенициллины широкого спектра действия Другие антибиотики (по показаниям) Миорелаксанты Прочие лекарственные средства |
| Лечебно-охранительный режим | Наблюдение медицинского персонала, (возможно с мягкой фиксацией пациента), палатный режим |
| Диета | Общий стол после восстановления сознания |
| Длительность пребывания в стационаре | 5 дней |
| Исход заболевания | Отсутствие признаков отравления: купирование психических расстройств восстановление сознания, выход в астеническое состояние. Возможно развитие стойких психических расстройств (при неоднократном употреблении ПАВ), требующее перевода в психиатрический стационар |
| Рекомендации пациенту или его родственникам | Обратиться к врачу психиатру-наркологу |

6. ЛИТЕРАТУРА

6.1 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Е.А. Лужников, Ю.Н. Остапенко, Г.Н. Суходолова. Неотложные состояния при острых отравлениях. - М.: Медпрактика, 2001. – 151-153.
2. Неотложная терапия острых отравлений и эндотоксикозов под редакцией Е.А. Лужникова. – М.: Медицина, 2001. – 304 с.
3. В.В. Афанасьев «Неотложная токсикология» 2008, «ГЭОТАР-Медиа» сс. 95-101, 118-121, 186-192.
4. Клиническая токсикология детей и подростков, том 1 под редакцией И.В. Марковой, В.В. Афанасьева, Э.К. Цыбулькина, М.В. Неженцева. - СПб.: Интермедика, 1998. - сс. 123-183, 195-236.
5. Клиническая токсикология детей и подростков, том 2 под редакцией И.В. Марковой, В.В. Афанасьева, Э.К. Цыбулькина. - СПб.: Интермедика, 1999. - сс. 334-392.
6. Р.Хоффман, Л. Нельсон, Экстренная медицинская помощь при отравлениях «Практика» 2010, сс.807-866, 876-883
7. Медицинская токсикология. Национальное руководство. Под ред. Е.А. Лужникова. – М. «ГЭОТАР-Медиа». – 2012. – 928 с.

6.2 ЛИТЕРАТУРА

1. Ю.С. Гольдфарб, Е.А. Лужников, А.Н. Ельков, К.К. Ильяшенко, А.М. Марупов. Патогенез эндотоксикоза в токсикогенной стадии острых отравлений психофармакологическими препаратами и интегральная оценка его выраженности. - 2-й съезд токсикологов России. - М, 2003. - С. 329-330.
2. Данные компьютерной информационно-поисковой токсикологической системы «POISON»;
3. Диагностика и лечение острых отравлений лекарственными препаратами психотропного действия. Материалы городской научно-практической конференции. – М.: НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, 2002. – 32 с.
4. Диагностика и лечение токсико-гипоксической энцефалопатии при отравлениях веществами психотропного действия. Методические рекомендации. - Е.А.Лужников, Ю.С.Гольдфарб, Н.Ф.Леженина, К.К.Ильяшенко. - Москва. 2006. – 16 с.
5. С.Ю.Евграфов. Особенности диагностики, клиники и лечения пневмоний при острых отравлениях психофармакологическими препаратами. Дисс.канд.мед.наук, 2006. – 25 с.;
6. Клиническая токсикология детей и подростков, том 1 под редакцией И.В. Марковой, В.В. Афанасьева, Э.К. Цыбулькина, М.В. Неженцева. - СПб.: Интермедика, 1998. - сс. 123-183, 195-236.
7. Клиническая токсикология детей и подростков, том 2 под редакцией И.В. Марковой, В.В. Афанасьева, Э.К. Цыбулькина. - СПб.: Интермедика, 1999. - сс. 334-392.
8. Е.А. Лужников, Л.Г. Костомарова Острые отравления. – М.: Медицина, 2000. – с. 269-278.
9. Е.А. Лужников, В.Г. Сенцов, Г.Н. Суходолова, В.Ю. Меледин. Острые отравления амитриптилином. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета. – 159 с.
10. Е.А. Лужников, Ю.Н.Остапенко, Г.Н.Суходолова. Неотложные состояния при острых отравлениях.- М.: Медпрактика, 2001. – 151-153.
11. Неотложная терапия острых отравлений и эндотоксикозов под редакцией Е.А.Лужникова. – М.: Медицина, 2001. – 304 с.
12. С. Фридман, Н.Ф. Флеминг, Д.Х. Робертс, С.Е. Хайман. Наркология. - М.: Издательство "БИНОМ", СПб.: Издательство "Невский диалект", 1998. - сс. 160-255.
13. В.В. Афанасьев «Неотложная токсикология» 2008, «ГЭОТАР-Медиа» сс. 95-101, 118-121, 186-192.
14. Р.Хоффман, Л. Нельсон, Экстренная медицинская помощь при отравлениях «Практика» 2010, сс.807-866, 876-883
15. Химико-токсикологический анализ веществ, вызывающих одурманивание. Метод.указания Утв.№103-91 от 19.05.1987 г.. М, 1989; Еремин С.К., Изотов Б.Н., Веселовская Н.В. Анализ наркотических веществ. М, Мысль