

**О. В. Ананьева**

# **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

**Универсальный справочник**

УДК 616.1/.9

ББК 5

А64

**Ананьева, О. В.**

А64      Профессиональные заболевания. Универсальный справочник / О. В. Ананьева, Е. В. Герасина, М. Г. Дрангой, Н. С. Курбатова, К. В. Ткаченко. — М. : Т8RUGRAM / Научная книга, 2017. — 600 с.

ISBN 978-5-519-61620-1

В современном мире очень важно определить свой социальный статус и обрести значимость в обществе, принося ему пользу. Человек выбирает профессию, получает знания, повышает квалификацию для того, чтобы иметь хорошее место работы и благоустроить свою жизнь. Но помимо того, что работа отнимает большую часть нашего времени, некоторые специфические условия труда, которых мы иногда даже не замечаем, могут спровоцировать возникновение заболеваний или обострение уже имеющихся.

Данный справочник содержит полную информацию об этиологии, механизмах развития профессиональных заболеваний, в нём подробно описано течение наиболее часто встречающихся заболеваний, связанных с отрицательным действием производственных факторов, а также современные методики лечения и профилактики.

УДК 616.1/.9

ББК 5

BIC MRG

BISAC MED000000

*Издательство не несёт ответственности за возможные последствия, возникшие в результате использования информации и рекомендаций этого издания. Любая информация, представленная в книге, не заменяет консультации специалиста.*

© Т8RUGRAM, оформление, 2017

© ООО «Литературная студия

«Научная книга», издание, 2017

ISBN 978-5-519-61620-1

## **ЧАСТЬ 1**

# **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ДЕЙСТВИЕМ ХИМИЧЕСКИХ, ФИЗИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ**



---

## **ГЛАВА 1. ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ И ФАКТОРОВ**

---

### **ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ ХИМИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ И ЭЛЕМЕНТАМИ**

#### **Общие принципы диагностики и лечения отравлений**

**Острые отравления** — заболевания химической этиологии, развивающиеся, как правило, при однократном попадании в организм человека химических веществ в дозе, способной вызвать нарушения жизненно важных функций и создать опасность для жизни.

По причине и месту возникновения выделяют случайные отравления на производстве вследствие воздействия промышленных ядов при аварии или грубом нарушении техники безопасности во время работы с вредными веществами, в быту — при ошибочном или неправильном использовании бытовых химикатов, самолечении и передозировке, при ошибочном применении медикаментов, алкогольной и наркотической интоксикациях, укусах ядовитых насекомых и змей, медицинских ошибках; преднамеренные отравления — суицидальные (истинные и демонстративные) и криминальные (с целью убийства или приведения в беспомощное состояние); полицейские (при применении ядов для наведения общественного порядка) и боевые (при применении химического оружия), в том числе и отравления вследствие террористических актов. По числу пострадавших возможны индивидуальные, групповые и массовые острые интоксикации.

Поступление токсического вещества возможно через рот (перорально), через дыхательные пути (ингаляционно), незащищенные кожные покровы (перкутанно), путем парентеральных инъекций (или введения в прямую кишку, влагалище, наружный слуховой проход).

В клиническом течении острых отравлений различают две стадии: токсикогенную (когда действующее вещество находится в организме в дозе, способной оказать специфическое токсическое действие) и соматогенную (наступает после удаления или разрушения токсического агента и проявляется в виде «следовых» нарушений структуры и функции органов и систем).

*Общие принципы диагностики острых отравлений состоят из следующих этапов.*

Клиническая диагностика основана на данных:

- 1) осмотра места происшествия (обнаруживают вещественные доказательства отравления — посуду из-под алкогольных напитков или суррогатов, упаковку от домашних химикатов или лекарств, запах химических веществ, характер рвотных масс и др.);
- 2) анамнеза (со слов пострадавшего или окружающих выясняют вид или название токсического вещества, принятого пострадавшим, время приема токсического вещества, дозу принятого токсического вещества, пути поступления яда в организм, обстоятельства, сопутствующие развитию отравления, и полученные сведения фиксируют в направительном документе);
- 3) изучения клинической картины заболевания для выделения специфических симптомов отравления, характерных для воздействия на организм определенного вещества или группы веществ по принципу так называемой избирательной токсичности. На догоспитальном этапе чрезвычайно важно зарегистрировать основные клинические симптомы и их изменение под влиянием специфической (антидотной) и иной терапии.

Лабораторная токсикологическая диагностика направлена на качественное или количественное определение (идентификацию) токсических веществ в биологических средах организма (крови, моче и пр.).

Иммунохимические методы при использовании автоанализаторов позволяют быстро идентифицировать качественно и полуколичественно (техника ЕМІТ) и количественно (ТDХ) бензодиазепины, барбитураты, трициклические антидепрессанты, теofilлины,

салицилаты, парацетамол, алкоголь, сердечные гликозиды в крови; бензодиазепины, наркотические вещества (опиаты, кокаин, каннабиноиды), амфетамины в моче. Методы не обладают высокой степенью точности.

Хроматографические методы высокочувствительны и специфичны. Жидкофазовая хроматография высокого разрешения позволяет идентифицировать в крови и в моче различные барбитураты, бензодиазепины, нейролептики, трициклические антидепрессанты,  $\beta$ -блокаторы, анальгетики, салицилаты. Газовая хроматография, совмещенная с масс-спектрометрией, позволяет идентифицировать метанол, этиленгликоль, фенолы, карбаматы, амфетамины, местно-анестезирующие средства и др.

Атомно-абсорбционная спектрометрия позволяет определять в биологических средах металлы.

Патоморфологическая диагностика — обнаружение специфических посмертных признаков отравления.

#### *Основы терапии отравлений.*

1. Предупреждение дальнейшего всасывания яда:

- 1) очищение пищеварительного тракта проводят с помощью:
  - а) рвотного (сиропа ипекакуаны);
  - б) промывания желудка;
  - в) активированного угля;
  - г) промывания кишечника;
  - д) слабительных;
  - е) разбавления яда;
  - ж) эндоскопического или хирургического удаления яда;
- 2) очищение других органов и тканей, таких как глаза и кожа, а также обеззараживание полостей тела.

2. Ускорение элиминации яда из организма проводят с помощью:

- 1) повторного приема активированного угля;
- 2) форсированного диуреза;
- 3) введения хелатов;
- 4) экстракорпорального очищения:
  - а) перитонеального диализа;
  - б) гемодиализа;
  - в) гемоперфузии;
  - г) гемофильтрации;
  - д) плазмафереза;
  - е) обменных гемотрансфузий;
- 5) гипербарической оксигенации.

3. Поддерживающую (симптоматическую) терапию проводят с помощью:

- 1) обеспечения проходимости верхних дыхательных путей;
- 2) оксигенации или вентиляции;
- 3) лечения аритмии;
- 4) терапии гемодинамических расстройств;
- 5) лечения судорог;
- 6) коррекции нарушений терморегуляции;
- 7) лечения метаболических расстройств;
- 8) профилактики вторичных осложнений.

4. Назначение антидотов проводят для:

- 1) нейтрализации антителами яда;
- 2) нейтрализации за счет химического связывания;
- 3) метаболического антагонизма;
- 4) физиологического антагонизма.

5. Профилактика повторного отравления включает:

- 1) обучение взрослых;
- 2) защитные действия по отношению к детям;
- 3) информацию о центрах по отравлениям;
- 4) психиатрическую диспансеризацию.

QT (хинидин, новокаинамид) применяют, если желудочковая тахикардия вызвана передозировкой трициклических антидепрессантов. Больным с трепетанием или мерцанием желудочков следует назначить изопротеренол и магния сульфат или подключить временный водитель ритма, чтобы навязать сердцу необходимый ритм. Лечение аритмий неэффективно, пока лежащие в их основе расстройства электролитного обмена, КОС, гипоксия и гипотермия не будут устранены. При устойчивой гемодинамике наблюдение за больным проводят без назначения медикаментов.

Судороги устраняют с помощью агонистов  $\gamma$ -аминомасляной кислоты, таких как бензодиазепины или барбитураты. Барбитураты не следует назначать до интубации трахеи. Судороги, вызванные передозировкой изониазида, устраняются лишь большими дозами пиридоксина, вводимого внутривенно. Судороги, спровоцированные  $\beta$ -блокаторами или трициклическими антидепрессантами, устраняются фенитоином или бензодиазепинами.

Сироп ипекакуаны назначают внутрь в дозе 30 мл взрослым, 15 мл детям и 10 мл детям грудного возраста. Рвота возникает примерно через 20 мин. Ипекакуана противопоказана больным, которым проведены мероприятия по обеспечению проходимости

дыхательных путей (воздуховод, зажим на языке), с угнетением ЦНС, с недавней операцией на ЖКТ, с судорогами, повреждением пищевода кислотами и щелочами, отравлением углеводородами и ядами, быстро поражающими ЦНС, такими как камфора, цианиды, трициклические антидепрессанты, пропоксифен, стрихнин.

Промывание желудка проводят с помощью зонда (28-го размера у детей и 40-го размера у взрослых), введенного через рот. Изотонический раствор натрия хлорида или другую промывную жидкость применяют для детей и взрослых. Больного укладывают в положение Тренделенбурга (+ левая латеральная позиция), чтобы снизить вероятность аспирации (отмечается у 10 % больных). Промывание противопоказано больным с отравлением агрессивными жидкостями, углеводородами, из-за риска провокации пневмонии (углеводородами) и перфорации пищевода (щелочами и кислотами).

Активированный уголь дают внутрь или через зонд в дозе 1—3 г/кг массы тела, используя 8 мл растворителя на 1 г угля. Используют и готовые смеси сорбентов. Сорбенты можно сочетать со слабительным (сорбитолом), чтобы ускорить элиминацию яда.

У больных, лечение которых длится в пределах 1 ч, промывание желудка с последующим назначением угля более эффективно, чем только прием угля. Активированный уголь тормозит абсорбцию других агентов, введенных внутрь, и противопоказан больным с отравлением агрессивными жидкостями.

Промывание кишечника может быть эффективно при инородном теле, пакете с наркотиками, медленно всасывающемся лекарстве. Golytely (в 4 л препарата содержится 236 г полиэтиленгликоля, 22,75 г натрия сульфата, 6,7 г натрия гидрокарбоната, 5,9 г натрия хлорида, 2,97 г калия хлорида) дают внутрь или через зонд со скоростью 0,5 л/ч. Слабительные соли (магния цитрат) и сахара (сорбитол, маннитол) усиливают элиминацию perrectum.

Разбавление агрессивных жидкостей происходит при приеме внутрь воды в количестве 5 мл/кг. Эндоскопия или хирургическое вмешательство делают при инородных телах большого размера, отравлении тяжелыми металлами или когда нарушается целостность проглоченных пластиковых пакетов с наркотиками.

Обеззараживание кожи и глаз проводят путем их обильного промывания водой или солевым раствором.

*Ускорение выведения из организма токсинов.*

Активированный уголь повторно в дозе 1 г/кг внутрь каждые 2—4 ч — хорошее средство при отравлении ядами с энтеральной циркуляцией (карбамазепином, диазепамом, дигоксином, глутетимидом, мепробаматом, метотрексатом, фенobarбиталом, фенитоином, салицилатами, теофиллином, вальпроевой кислотой).

Форсированный диурез с подщелачиванием мочи усиливает элиминацию таких веществ, как гербициды, хлорпропамид, фенobarбитал, салицилаты. Натрия гидрокарбонат в количестве 1—3 ампулы на 1 л 0,45%-ного раствора хлорида натрия вводят со скоростью, достаточной для поддержания в моче  $\text{pH} > 7,5$  при диурезе 3—6 мл/кг/ч. Диурез с подкислением мочи не рекомендуется. Солевой диурез может увеличить элиминацию бромидов, лития, изониазида; он противопоказан при хронической сердечной недостаточности, почечной недостаточности и отеке головного мозга. Перитонеальный диализ (или гемодиализ) проводят при тяжелом отравлении бромидами, хлоралгидратом, этанолом, этиленгликолем, изопропиловым спиртом, литием, тяжелыми металлами, метанолом, салицилатами.

Гемосорбция может быть показана при отравлении следующими препаратами: хлорамфениколом, дисопирамидом, снотворными и седативными средствами. Обменная гемотрансфузия извлекает яды, фиксирующиеся на эритроцитах.

## **Общие принципы неотложной помощи при острых отравлениях**

Особенность неотложной помощи при острых отравлениях заключается в необходимости сочетанного проведения следующих лечебных мероприятий:

- 1) прекращение воздействия и ускоренное выведение токсического вещества из организма (методы активной детоксикации). При ингаляционных отравлениях следует удалить пострадавшего из зараженной атмосферы. При накожной аппликации — обмыть пораженный участок кожи мыльным раствором или водой;
- 2) срочное применение специфической (антидотной) терапии, благоприятно изменяющей метаболизм токсического вещества в организме или уменьшающей его токсичность;