



**Кемеровская государственная
медицинская академия**

Е. А. Вострикова, Н. И. Тарасов, А. А. Марцияш

**НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ
ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ
В РАБОТЕ УЧАСТКОВОГО ТЕРАПЕВТА
И ВРАЧА ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Кемерово – 2007

**ГОУ ВПО Кемеровская государственная медицинская академия
Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию**

Е. А. Вострикова, Н. И. Тарасов, А. А. Марцияш

**НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ
ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ
В РАБОТЕ УЧАСТКОВОГО ТЕРАПЕВТА
И ВРАЧА ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Работа выполнена в рамках
Национального проекта «Здоровье»**

Кемерово – 2007

Вострикова Е. А., Тарасов Н. И., Марцияш А. А.

Неотложная помощь при острых отравлениях в практике участкового терапевта и врача общей врачебной практики: Учебное пособие.

Кемерово: КемГМА, 2007. – 20 с.

Учебное пособие предназначено для терапевтов, врачей общей врачебной практики, слушателей факультета последипломного образования, клинических ординаторов и интернов. В пособии дан краткий обзор наиболее распространенных видов отравлений, представлены современные принципы их диагностики и лечения.

Рецензенты:

Краснов А. В. – зав. кафедрой инфекционных болезней КемГМА,

Сиворонов К. Н. – к. м. н., зав. токсикологическим центром ГКБ № 3.

Общие принципы оказания неотложной помощи при острых отравлениях

Неотложная помощь при острых экзогенных отравлениях направлена на активную детоксикацию, т. е. форсированное выведение токсичных веществ (ТВ) из организма человека. Когда можно применить антидоты, их назначают безотлагательно. Комплекс лечебных мероприятий осуществляют для того, чтобы изменить метаболизм ТВ с целью уменьшения их повреждающего действия на организм. Основная задача симптоматической терапии – поддержание функции органа или системы, которые более всего пострадали от ТВ.

При осмотре пострадавшего необходимо установить причину отравления, вид ТВ, его количество и путь поступления в организм, по возможности узнать время отравления. Эту информацию бригада скорой помощи должна передать врачам больницы, куда поступает больной с острым отравлением.

Проникновение ТВ в организм возможно через рот (пероральное отравление), дыхательные пути (ингаляционное отравление), кожные покровы (перкутанное отравление), после инъекций токсической дозы лекарственных средств (ЛС; инъекционное отравление) или при введении ТВ в различные полости – прямую кишку, влагалище, мочевого пузыря, наружный слуховой проход.

Диагностика острых отравлений

При ведении больных с острым отравлением следует пользоваться справочной литературой. Наиболее полно база данных по отравлениям представлена в монографии Е. А. Лужникова «Неотложная помощь при отравлениях», 2002 г. Можно связаться по телефону и проконсультироваться с центром отравления Института скорой помощи им. Н. В. Склифосовского. В англоязычной электронной версии эта информация представлена – <http://www.spib.acl.co.uk/>; на этом сайте можно найти информацию о рутинной диагностике, методах лечения и ведения пострадавшего. Клиническая картина при острых отравлениях отличается большим многообразием. Необходимо оценить на этапе первичного осмотра больного те проявления сложной картины отравления, которые свидетельствуют об угрожающих жизни осложнениях.

Дыхательная недостаточность развивается часто у больных в бессознательном состоянии. Необходимо оказать немедленную помощь при обструкции верхних дыхательных путей. Полость рта с помощью пальца и тампона освобождают от рвотных масс и скопившейся слизи, зубные протезы удаляют. Язык вытягивают вперед и фиксируют языкодержателем,

нижнюю челюсть выдвигают вперед, голову поворачивают на бок и слегка запрокидывают назад. Все эти мероприятия позволяют предотвратить развитие асфиксии и последующей аспирационной пневмонии. Если рвотные массы аспирировались, то в условиях стационара необходимо провести санационную трахеобронхоскопию. Многие ТВ угнетают дыхательный центр. Таким больным показана респираторная поддержка: дыхание рот в рот с помощью мешка Амбу; в более тяжелых случаях показана искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Ингаляции кислородом не обеспечивают адекватной вентиляции, однако при отравлении угарным газом (СО) назначают чистый кислород. Стимуляторы дыхания можно назначать только при легких отравлениях СО. *При средней тяжести и тяжелых отравлениях стимуляторы дыхания противопоказаны!*

Токсический отек легких возникает при ожогах верхних дыхательных путей, вызванных парами хлора, аммиака, крепких кислот, а также при отравлениях фосгеном и окислами азота. При токсическом отеке легких вводят в/в 30–60 мг преднизолона на 20 мл 40 % р-ра глюкозы (при необходимости повторить), 100–150 мл 30 % р-ра мочевины или 80–100 мг лазикса, ингалируют кислород со скоростью 2–4 л/мин. Дополнительно назначают ингаляционно в виде аэроз. β_2 -адреномиметики (1–2 дозы сальбутамола) или м-холиноблокатор (2–4 дозы атровента); предпочтительно эти препараты вводить через небулайзер. Острая пневмония – наиболее распространенная причина поздних дыхательных осложнений при отравлениях, особенно у больных, находившихся в коме или с ожогами верхних дыхательных путей. В связи с этим при всех тяжелых отравлениях с нарушением внешнего дыхания необходимо раннее назначение антибиотиков (например, ежедневное в/м введение ампициллина в дозе 4 г и более). Особая форма нарушений дыхания при острых отравлениях – *гемическая гипоксия* из-за гемолиза, метгемоглобинемии, карбоксигемоглобинемии; выделяют также *тканевую гипоксию* вследствие блокады дыхательных ферментов тканей при отравлении цианидами. Большое значение в лечении данной патологии имеет оксигенобаротерапия и назначение антидотов.

Артериальная гипотензия – достаточно частое проявление тяжелого отравления; она обусловлена угнетением ТВ центральных структур, регулирующих АД. При систолическом АД ниже 70 мм рт. ст. могут произойти необратимые изменения в структурах головного мозга или развиться тубулярный некроз почек. Пострадавшего следует транспортировать на носилках, головной конец которых несколько приспустить, обеспечить постоянную ингаляцию кислородом и наладить в/в введение растворов. На этом этапе оказания помощи больному не рекомендуется назначать вазопрессорные средства. Повышение АД носит транзиторный характер, если ТВ оказались кокаин, фенциклидин, амфетамин, т. е. вещества с симпатомиметической активностью. Особого внимания заслуживает экзотоксический шок, который проявляется резким падением АД, бледностью кожи,

тахикардией и тахипноэ. Гемодинамические параметры характеризуются уменьшением объема циркулирующей крови (ОЦК) и плазмы (ОЦП), снижением центрального венозного давления (ЦВД), ударного объема (УО) и сердечного выброса (СВ), что свидетельствует о развитии гиповолемии. В подобных случаях необходима активная инфузионная терапия: *в/в* капельно вводят плазмозамещающие растворы (полиглюкин, реополиглюкин и др.) и растворы глюкозы (10–15 %) до нормализации гемодинамических параметров (иногда до 10–15 л/сут); одновременно с инфузионной терапией назначают глюкокортикоиды (ГК; *в/в* преднизолон до 60–90 мг/сут), а также добутамин, допамин и др. Для борьбы с метаболическим ацидозом *в/в* капельно вводят 300–400 мл 4 % раствора натрия гидрокарбоната.

Трициклические антидепрессанты (ТЦА) в токсических дозах часто вызывают блокады сердца. Аритмии могут возникать из-за гипоксии или ацидоза. Желудочковые аритмии часто сопровождаются артериальной гипотензией и требуют назначения лидокаина даже на этапе транспортировки пострадавшего. Суправентрикулярные тахикардии редко бывают опасными для жизни больного; их лечение обычно проводят в стационаре.

Температурная реакция при отравлении ТВ. Гипотермию можно наблюдать у пострадавших любого возраста; чаще она развивается при коме, вызванной приемом высоких доз барбитуратов или фенотиазинов. При транспортировке больного рекомендуется тепло укутать. Гипертермия развивается у пострадавших после приема стимуляторов ЦНС. У детей и пожилых людей возможно повышение температуры тела после приема ЛС с м-холиноблокирующими свойствами даже в терапевтических дозах. Рекомендуется освободить больного от лишней одежды. Применяют охлажденную воду (лед применять нельзя), которую в мешочках располагают на голове, шее и в паховой области. Больных с острым отравлением, у которых выявляют нарушения регуляции температуры тела (гипотермия, гипертермия), необходимо транспортировать в больницу.

Психоневрологические расстройства возникают вследствие сочетанного прямого токсического влияния на различные структуры центральной и периферической нервной системы (экзогенный токсикоз), а также косвенного воздействия, обусловленного поражением других органов и систем, в первую очередь печени и почек (эндогенный токсикоз). При острых отравлениях наиболее тяжелыми психоневрологическими расстройствами являются острый интоксикационный психоз и токсическая кома. Если для лечения токсической комы необходимо проведение строго дифференцированных мероприятий, то купирование психоза независимо от вида отравления достигается назначением нейролептиков (аминазин, галоперидол и др.).

Судорожный синдром. При судорожных состояниях и токсическом отеке мозга (отравление СО, барбитуратами, этиленгликолем) возможно развитие гипертермии (отличать от лихорадочных состояний при пневмонии). В этих случаях необходимы краниocereбральная гипотермия, повторные спинномозговые пункции; *в/м* вводят литическую смесь следующего состава: 1 мл 2,5 % раствора аминазина, 2 мл 2,5 % раствора дипразина (пипольфена) и 2 мл 50 % раствора анальгина. Одиноким и непродолжительным по времени судорогам не требуют специальных методов лечения. Однако если их интенсивность нарастает и они становятся частыми, то рекомендуется медленно ввести диазепам *в/в* в дозе до 10 мг. Диазепам не рекомендуется вводить *в/м*.

Поражение почек (токсическая нефропатия) возникает при отравлениях нефротоксичными ядами (антифриз, сулема, дихлорэтан, четыреххлористый углерод и др.), гемолитическими ядами (уксусная эссенция, медный купорос), при глубоких трофических нарушениях с миоглобинурией (миоренальный синдром), а также при длительном токсическом шоке на фоне других отравлений. Следует уделять особое внимание профилактике возможного развития острой почечной недостаточности (ОПН).

Гемодиализ (ГД) в раннем периоде острых отравлений нефротоксичными ядами позволяет выводить эти вещества из организма и предупреждать ОПН. При отравлениях гемолитическими ядами и миоглобинурии хороший эффект дает коррекция метаболического ацидоза (*в/в* вводят натрия гидрокарбонат), одновременно проводят форсированный диурез (ФД). Консервативное лечение ОПН проводят под ежедневным контролем электролитного состава крови, содержания мочевины, креатинина в крови и рентгенологическим контролем отека легких. В комплекс лечебных мероприятий рекомендуют включать паранефральную новокаиновую блокаду, *в/в* капельное введение глюкозоновокаиновой смеси (300 мл 10 % раствора глюкозы, 30 мл 2 % раствора новокаина), а также *в/в* введение 300 мл 4 % раствора натрия гидрокарбоната. Показания к ГД: устойчивая гиперкалиемия, высокий уровень креатинина (более 600 мкмоль/л) в крови, анасарка.

Поражение печени (токсическая гепатопатия) развивается при острых отравлениях «печеночными ядами» – дихлорэтаном, четыреххлористым углеродом, некоторыми растительными ядами (мужской папоротник, грибы) и ЛС (парацетамол). проявления: болезненная и увеличенная печень, желтуха. В клинической картине при острой печеночной недостаточности появляются признаки энцефалопатии: сильное беспокойство, бред, сменяющийся сонливостью, апатией, коматозным состоянием (гепатаргия). Возможны явления геморрагического диатеза: носовое кровотечение, кровоизлияния в конъюнктиву и склеры, а также в кожу и слизистые оболочки. При острых отравлениях поражение печени обычно сочетается с нарушением функции почек (печеночно-почечная недостаточность).

При неотложной терапии назначают витамины: *в/в* 2 мл 5 % раствора витамина В₆, 2 мл 2,5 % раствора никотинамида, 100 мкг цианокобаламина (витамин В₁₂). Рекомендуются *в/в* введение ацетилцистеина (140 мг/кг в 200 мл 5 % раствора глюкозы) и унитиола (до 40 мл/сут 5 % р-ра), внутрь назначают гептрал, эссенциале и др. Вводят 10 % раствор глюкозы (*в/в* капельно) в объеме 750 мл 2 раза/сут и *п/к* инсулин по 16–20 ЕД/сут. Эффективными методами лечения острой печеночной недостаточности являются гемосорбция, бужирование и катетеризация пупочной вены с непосредственным введением в воротную вену перечисленных выше ЛС, а также дренирование грудного лимфатического протока.

Методы активной детоксикации

Гастральный лаваж (ГЛ) осуществляют путем непосредственного промывания желудка. Метод применяют тогда, когда ТВ поступило внутрь. В желудок вводят зонд, через него, используя шприц Жане, вливают порциями по 300–500 мл воды комнатной температуры, которую затем удаляют; при этом регистрируют количество как введенной жидкости, так и удаленной. Особое внимание обращают на состав ТВ, его органолептические свойства. Общий объем воды, которую используют для промывания желудка, составляет от 12 до 15 л.

По окончании процедуры в желудок вводят 100–150 мл 30 % раствора натрия сульфата или вазелинового масла в качестве слабительного средства в зависимости от растворимости яда в воде или в жирах. Если пострадавший находится в коматозном состоянии, при котором угнетены кашлевой и ларингеальный рефлекс, промывание желудка проводят после предварительной интубации трахеи трубкой с раздувной манжеткой. Это мера необходима, чтобы избежать аспирации рвотных масс и промывных вод.

Назначение рвотных средств (апоморфин) и механическое раздражение задней стенки глотки противопоказано больным младшего детского возраста (до 5 лет), а также находящимся в коме или при отравлении прижигающими ядами.

Для адсорбции ТВ, попавших в ЖКТ, применяют активированный уголь в порошке с водой и в виде кашицы по 1 столовой ложке внутрь до и после промывания желудка или 5–10 таблеток карболена. Однако отсутствуют строгие доказательства высокой эффективности методов адсорбции. ТВ, депонированные в тонкой кишке, удаляют с помощью «кишечного лаважа» (КЛ); проводят эндоскопическое зондирование кишечника и промывают его растворами электролитов.

При укусах змей, *п/к* или *в/м* введении токсических доз ЛС местно назначают холод на 6–8 часов. Место укуса или инъекции обкалывают 0,3 мл 0,1 % раствора адреналина или производят циркулярную новокаиновую блокаду конечности выше места проникновения ТВ. Наложение жгута

противопоказано, рекомендуется иммобилизация конечности на время сохранения отека.

При *ингаляционных отравлениях* следует прежде всего вынести пострадавшего из пораженной атмосферы, уложить, обеспечить проходимость дыхательных путей, освободить от стесняющей одежды, приступить к ингаляции кислородом (2–4 л/мин). Эффективность терапии кислородом оценивают в течение ближайших 10 минут по выраженности цианоза, пульсоксиметрии. Медикаментозное лечение зависит от вида ТВ, вызвавшего ингаляционное отравление. Персонал, работающий в зоне пораженной атмосферы, должен иметь средства защиты (изолирующий противогаз).

При *попадании ТВ на кожу* ее обмывают проточной водой.

При *введении ТВ в полости* (прямую кишку, влагалище, мочевого пузыря, наружный слуховой проход) их промывают растворами с помощью клизмы или спринцевания.

Форсированный диурез (ФД). Метод, основанный на применении активных осмотических диуретиков (маннитол) или салуретиков (фуросемид), способствующих резкому возрастанию диуреза, является основным способом консервативного лечения отравлений. Он показан при отравлениях водорастворимыми ТВ, так как они выводятся из организма преимущественно почками. ФД включает 3 последовательных этапа: предварительную водную нагрузку, *в/в* введение диуретика и заместительную инфузию растворов электролитов.

В легких случаях можно ограничиться приемом внутрь 1,5–2 л воды (в течение 1 часа), но при отсутствии спонтанного диуреза дают фуросемид (лазикс). При тяжелых отравлениях с развитием гиповолемии ее компенсируют сначала путем *в/в* введения плазмозамещающих растворов (полиглюкин, гемодез) и 5 % раствора глюкозы в объеме 1–1,5 л. Одновременно рекомендуется определить концентрацию ТВ в крови и моче, содержание электролитов, гематокрит (Ht) и ввести постоянный мочевого катетер для мониторингирования диуреза.

15 % раствор маннитола вводят *в/в* струйно в течение 10–15 минут в дозе 1 г/кг. По окончании введения осмотического диуретика продолжают водную нагрузку раствором электролитов, содержащим в 1 л 4,5 г калия хлорида, 6 г натрия хлорида и 10 г глюкозы. Скорость *в/в* введения растворов должна соответствовать скорости диуреза, достигающего 800–1200 мл/ч. Данный цикл при необходимости повторяют через 4–5 часов, когда осмотическое равновесие организма восстанавливается, вплоть до полного удаления ТВ из кровеносного русла.

Фуросемид вводят *в/в* в дозе от 80 до 200 мг. Однако при повторном его введении возможны более значительные потери электролитов, особенно калия.

В процессе ФД и после его окончания необходимо определять содержание электролитов в крови, Ht и корректировать обнаруженные водно-электролитные нарушения.

При лечении острых отравлений барбитуратами, салицилатами и другими ЛС, растворы которых имеют кислую реакцию ($\text{pH} < 7,0$), а также при отравлениях гемолитическими ядами наряду с водной нагрузкой показано ощелачивание крови. С этой целью в/в капельно вводят от 500 до 1500 мл 4 % раствора натрия гидрокарбоната в сутки с одновременным контролем кислотно-основного состояния (КОС) для поддержания постоянной щелочной реакции мочи ($\text{pH} > 8,0$).

ФД позволяет в 5–10 раз ускорить выведение водорастворимых ТВ из организма. ФД противопоказан при отравлениях, осложненных острой сердечно-сосудистой недостаточностью (стойкий коллапс, сердечная астма, отек легких), а также при нарушениях функции почек (олигурия, азотемия, повышение содержания креатинина в крови более 5 мг%). У больных старше 50 лет эффективность ФД снижена.

Методы искусственной детоксикации

Гемодиализ (ГД), а также гемофильтрация и гемодиофильтрация являются эффективными методами лечения отравлений водорастворимыми ТВ, способными проникать через полупроницаемую мембрану диализатора. ГД применяют в качестве мероприятия неотложной помощи в ранней токсикогенной стадии отравления, когда ТВ определяется в крови, для его ускоренного выведения из организма, а также в соматогенной стадии при развитии ОПН и гипергидратации организма. По скорости очищения крови от ТВ (клиренсу) ГД в 2–3 раза превосходит ФД.

Перитонеальный диализ (ПД) используют для выведения ТВ, обладающих способностью депонироваться в жировой ткани или прочно связываться с белками плазмы. Выполнение ПД возможно в условиях любого хирургического стационара. ПД по клиренсу ТВ не уступает ФД и может применяться одновременно с ним.

Методы физиогемотерапии (ФГТ) – магнитной (МГТ), ультрафиолетовой (УФГТ), лазерной (ЛГТ), а также химиогемотерапии (в/в введение 400 мл 0,06 % раствора натрия гипохлорита) – позволяют значительно повысить эффективность активной детоксикации, увеличивая в 1–2 раза скорость выведения ТВ, особенно с психотропным действием, и сокращая период их пребывания в организме за счет коррекции нарушений показателей гомеостаза и усиления процессов биотрансформации ТВ.

Детоксикационная гемосорбция (ГС), осуществляемая с помощью перфузии крови больного через специальную колонку (детоксикатор) с активированным углем или другим видом гемосорбента, является наиболее

эффективным методом удаления водонерастворимых ТВ из организма. ГС проводят в условиях специализированного стационара.

Операция замещения крови реципиента кровью донора (ОЗК) показана при острых отравлениях некоторыми химическими веществами, вызывающими токсическое поражение крови (например, образование метгемоглобина, длительное снижение активности холинэстеразы плазмы, массивный гемолиз). Для замещения крови используют 2–3 л одогруппной резус-совместимой индивидуально подобранной донорской крови. Около 15–20 % объема переливаемой крови должны составлять плазмозамещающие растворы (полиглюкин, реополиглюкин) для улучшения ее реологических свойств.

После ОЗК необходимы контроль и коррекция электролитного и кислотно-основного состава крови. Эффективность ОЗК значительно уступает всем указанным выше методам активной детоксикации. ОЗК чаще используют в педиатрической практике.

Специфическая терапия (применение антидотов)

Специфическая терапия при острых отравлениях может проводиться в следующих основных направлениях.

Инактивирующее влияние на физико-химическое состояние ТВ в ЖКТ; например, введение в желудок различных сорбентов: яичного белка, активированного угля, синтетических сорбентов, которые препятствуют всасыванию ТВ в кровь (химические противоядия контактного действия).

Специфическое физико-химическое взаимодействие с ТВ в гуморальной среде организма (химические противоядия парентерального действия); например, тиоловые и комплексообразующие вещества (унитиол, этилендиаминтетраацетат (ЭДТА) образуют растворимые соединения (хелаты) с металлами и ускоряют их выделение с мочой с помощью ФД.

Выгодное изменение путей биотрансформации ТВ с помощью «антиметаболитов»: например, этиловый спирт при отравлении метиловым спиртом и этиленгликолем позволяет задержать образование в печени опасных метаболитов этих соединений («летальный синтез») – формальдегида, муравьиной или щавелевой кислоты.

Выгодное изменение биохимических реакций, в которые вступают ТВ в организме (биохимические противоядия): например, реактиваторы холинэстеразы (дипироксим) при отравлении фосфорорганическими соединениями (ФОС) способствуют нарушению их связи с ферментами.

Фармакологический антагонизм в действии на одни и те же биохимические системы организма (фармакологические противоядия): например, между атропином и аминостигмином, прозерином и пахикарпином, что приводит к исчезновению многих опасных симптомов отравления этими препаратами. Специфическая терапия эффективна только в ранней токсикогенной фазе острых отравлений и может быть использована лишь при

условии достоверного клинико-лабораторного диагноза соответствующего вида интоксикации. В противном случае антидот может сам оказать токсическое влияние на организм.

Использование противоядных сывороток, уменьшающих токсическое влияние животных токсинов (иммунологические противоядия), например, противозмеиной поливалентной сыворотки.

Наиболее известные ТВ и применяемые при отравлении ими антидоты

Активированный уголь – неспецифический сорбент ЛС (алкалоидов, снотворных препаратов и др.) и различных ТВ.

Амилнитрит (1 ампл.) – синильная кислота и ее соли (цианиды).

Аминостигмин (2 мг) – холиноблокаторы (атропин и пр.).

Аммония хлорид или *карбонат* (промывание желудка 3 % раствором) – формалин.

Атропина сульфат (0,1 % раствор) – мухоморы, пилокарпин, сердечные гликозиды (СГ), ФОС, клофелин.

Ацетилцистеин (10 % раствор) – парацетамол, бледная поганка (140 мг/кг внутрь).

Витамин С (5 % раствор) – анилин, калия перманганат.

Витамин К (викасол, 1 % раствор) – антикоагулянты непрямого действия.

Витамин В₆ (5 % раствор) – производные изониазида.

Гепарин – укусы змей.

Гипербарическая оксигенация – СО, сероуглерод, метгемоглобинообразователи.

Десферал (5–10 г внутрь) – железо.

D-пеницилламин (40 мг/кг в сутки внутрь) – медь, свинец, висмут, мышьяк.

Калия хлорид (10 % раствор) – СГ.

Кальция хлорид (10 % раствор) – антикоагулянты, этиленгликоль, щавелевая кислота.

Магния сульфат – барий и его соли.

Метиленовый синий (1 % раствор) – анилин, калия перманганат, синильная кислота.

Налоксон (0,5 % раствор) – алкалоиды группы морфина (морфин, кодеин и пр.) и другие агонисты опиоидных рецепторов (промедол и т. д.).

Натрия гидрокарбонат (4 % раствор) – кислоты.

Натрия нитрит (1 % раствор) – синильная кислота.

Натрия тиосульфат (30 % раствор) – анилин, бензол, йод, медь, ртуть, синильная кислота, сулема, фенолы, ртуть.

Натрия хлорид (2 % раствор) – нитрат серебра.

Протамина сульфат (1 % раствор) – гепарин.

Противозмеиная сыворотка – укусы змей.

Реактиваторы холинэстеразы (дипироксим, 1 мл 15 % раствора; диэтиксим, 5 мл 10 % раствора) – ФОС.

Спирт этиловый (концентрации 30 % внутрь, 5 % – в/в) – метиловый спирт, этиленгликоль.

CaNa₂-ЭДТА (0,5 % раствор) – свинец, медь, цинк.

Унитиол (5 % раствор) – медь и ее соли, мышьяк, сулема, фенолы, хром-пик.

Флумазенил (анексат по 0,2 мг в/в до общей дозы 1 мг) – агонисты бензодиазепиновых рецепторов.

Эзерин (0,1 % раствор) – амитриптилин, атропин.

Симптоматика и неотложная помощь при наиболее распространенных отравлениях

Антипсихотические средства: хлорпромазин (аминазин, ларгактил, плегомазин) и другие фенотиазины. Действие: психотропное (антипсихотическое и седативное), ганглиоблокирующее и адреноблокирующее.

Симптомы: резкая слабость, головокружение, сухость во рту, тошнота. Возможны судороги, потеря сознания. Коматозное состояние неглубокое, сухожильные рефлексы повышены, зрачки сужены. Повышение ЧСС, снижение АД без цианоза. После выхода из комы могут быть явления паркинсонизма, ортостатический коллапс. Кожные аллергические реакции. При разжевывании драже аминазина возникают гиперемия и отек слизистой оболочки рта. Смертельная доза – 5–10 г.

Лечение. Методы активной детоксикации: ГЛ, солевое слабительное. ФД без ощелачивания плазмы. ПД или ГС, ФГТ. **Симптоматическая терапия:** при артериальной гипотензии – 1–3 мл 10 % р-ра кофеина, 2 мл 5 % р-ра эфедрина *п/к*, 4 мл 5 % р-ра витамина В₁ *в/м*; при паркинсонизме – имипрамин по 50–75 мг/сут внутрь.

Амитриптилин (триптизол), имипрамин (имизин) и другие ТЦА. Действие: психотропное, антихолинергическое, антигистаминное и кардиотоксическое.

Симптомы: в легких случаях сухость во рту, нарушение зрения, психомоторное возбуждение, ослабление перистальтики кишечника, задержка мочеиспускания. При тяжелых отравлениях: нарастающая тахикардия, нарушение проводимости, возможны атриовентрикулярная (АВ) блокада, фибрилляция желудочков, судороги, потеря сознания. Глубокая кома, осложненная парезом кишечника, токсической гепатопатией. Смертельная доза – более 1 г.

Лечение. Методы активной детоксикации: ГЛ, ФД, в тяжелых случаях – ПД, ГС, КЛ, ФГТ. Антидоты: при тахиаритмии – *в/м* 10 мл 0,05 % р-ра прозерина в сутки или эзерин (физостигмин) до 0,003 г *п/к* до урежения пульса. Показаны также *в/в* индерал и лидокаин. При кардиотоксическом эффекте – 10 мл унитиола 5 % р-ра, 200 мг токоферола, 60 мг преднизолона. **Симптоматическая терапия:** при судорогах и возбуждении – *в/в* или *в/м* 5–10 мг диазепама, мониторинг наблюдение ЭКГ.

Амфетамины и другие стимуляторы ЦНС (кокаин, экстази и др.). Действие: психостимулирующее.

Симптомы: беспокойство, повышенная активность, паранойя, галлюцинации, тахикардия, желудочковые аритмии, АГ, гипертермия, судороги, кома. Возможно развитие метаболического ацидоза, гипонатриемии, гипокалиемии, ОПН.

Лечение. *Симптоматическая терапия:* в/в 10 мг диазепама (при необходимости повторно), бензодиазепины внутрь в течение 3–4 дней, коррекция водно-электролитных нарушений.

Атропин (белладонна, белена, дурман). Действие: антихолинергическое, психотическое.

Симптомы: сухость во рту и глотке, расстройство речи и глотания, нарушение ближнего зрения, диплопия, светобоязнь, сердцебиение, одышка, головная боль. Кожа красная, сухая, пульс частый, зрачки расширены, на свет не реагируют. Психическое и двигательное возбуждение, зрительные галлюцинации, бред, судороги с последующей потерей сознания и развитием комы. Отравление тяжелее протекает у детей. Смертельная доза для взрослых – более 100 мг, для детей (до 10 лет) – около 10 мг.

Лечение. *Методы активной детоксикации:* при пероральном отравлении – проводят ГЛ (зонд обильно смазывают вазелиновым маслом), ФД, ГС; вводят 400 мл натрия гипохлорита 0,06 % р-ра в/в. *Лечение антидотами:* при коме – 0,003 г эзерина в/в или аминостигмин 2 мг повторно. *Симптоматическая терапия:* при возбуждении – 2 мл 2,5 % р-ра аминазина или 2 мл 2,5 % тизерцина, 2 мл 1 % р-ра промедола п/к; 5–10 мг диазепама в/в. При резкой гипертермии – пузыри со льдом на голову и паховые области, обертывание влажной простыней и обдувание вентилятором.

Барбитураты (амобарбитал, барбитал, пентобарбитал, фенобарбитал и др.). Действие: снотворное, наркотическое.

Симптомы: отравление барбитуратами вызывает наркотическое опьянение, затем поверхностное или глубокое коматозное состояние, осложненное острой сердечно-сосудистой или дыхательной недостаточностью. При тяжелых отравлениях в состоянии глубокой комы дыхание редкое, поверхностное, пульс слабый, цианоз, зрачки узкие, на свет не реагируют, но в терминальной стадии могут расширяться; роговичный, сухожильный и глоточный рефлексы ослаблены или отсутствуют; диурез уменьшен. При продолжительной коме (более 12 часов) возможно развитие бронхопневмонии, коллапса, глубоких пролежней и септических осложнений. В посткоматозном периоде возникают непостоянная неврологическая симптоматика (птоз, шаткая походка), эмоциональная лабильность, депрессия, а также тромбоэмболические осложнения. Смертельная доза составляет примерно 10 лечебных доз с большими индивидуальными различиями.

Лечение. Методы активной детоксикации: при коме ГЛ проводят после предварительной интубации, КЛ. ФД в сочетании с ощелачиванием крови; в тяжелых случаях – раннее применение ГД при отравлении барбитуратами длительного действия, ПД и ГС – при отравлении барбитуратами короткого действия и при смешанных отравлениях различными психотропными средствами; ФГТ, натрия гипохлорит (в/в 400 мл 0,06 % р-ра). *Симптоматическая терапия:* интенсивная инфузионная терапия – в/в полиглюкин по 500–800 мл в/в, витамин В₁, антибактериальные препараты, сердечно-сосудистые средства по показаниям.

Бензин, керосин. Действие: наркотическое, гепато-, нефро- и пневмотоксическое. Особенно опасен этилированный бензин, содержащий тетраэтилсвинец.

Симптомы: при вдыхании паров – головокружение, головная боль, опьянение, возбуждение, тошнота, рвота; в тяжелых случаях – нарушение дыхания, потеря сознания, судороги, запах бензина изо рта; при заглатывании – боль в животе, рвота, увеличенная и болезненная печень, желтуха (токсическая гепатопатия и нефропатия); при аспирации – боль в груди, кровянистая мокрота, цианоз, одышка, лихорадка, резкая слабость (бензиновая токсическая пневмония).

Лечение. Методы активной детоксикации: удаление пострадавшего из помещения, насыщенного парами бензина. При попадании бензина внутрь производят ГЛ, затем вводят 200 мл вазелинового масла или активированного угля. *Симптоматическая терапия:* при попадании паров или аспирации – ингаляция кислорода, антибактериальная терапия; при болях – 1 мл 2 % р-ра промедола, 1 мл 0,1 % р-ра атропина; при коме – интубация и проведение ИВЛ.

Бензодиазепины (элениум, диазепам, радедорм и др.). Действие: седативно-снотворное, наркотическое.

Лечение. Методы активной детоксикации: при коме проводят ГЛ после предварительной интубации, КЛ. ФД, в тяжелых случаях – применение ПД и ГС. *Специфическая терапия:* анексат – начальная доза от 0,3 до 2 мг/сут в/в.

Грибы ядовитые содержат токсичные алкалоиды фаллоидин и аманиitin (бледная поганка), оказывающие гепато- и нефротоксическое действие, мускарин (мухоморы), вызывающий м-холиномиметический эффект, и гельвелловую кислоту (строчки), обладающую гепатотоксическими свойствами.

Поганка бледная. **Симптомы:** неукротимая рвота, коликообразные боли в животе, понос с кровью, слабость, на 2–3 сутки – желтуха, кома, печеночно-почечная недостаточность, анурия, коллапс.

Лечение. Методы активной детоксикации: ГЛ, солевое слабительное внутрь, ГС в 1-е сутки после отравления. Симптоматическая терапия: 100 мл 1 % р-ра ацетилцистеина внутрь или 140 мг/кг в/в с 200 мл 5 % р-ра глюкозы; 1 мл 0,1 % р-ра атропина *п/к*, в/в вливание 0,9 % р-ра NaCl до 1000 мл/сут. При повторной рвоте и поносе – полиглюкин по 400 мл в/в капельно. Назначают антибактериальные средства. Лечение печеночно-почечной недостаточности.

Мухоморы. **Симптомы:** рвота, повышенное потоотделение и саливация, боль в животе, понос, одышка, бронхорея, бред, галлюцинации.

Лечение. Методы активной детоксикации: ГЛ, солевое слабительное внутрь. Лечение антидотами: атропин по 1–2 мл 0,1 % р-ра в/в до прекращения симптомов отравления.

Строчки, сморчки. **Симптомы:** рвота, боль в животе, понос, красная моча и гемолиз после употребления плохо отваренных грибов и бульона. Поражение печени и почек. Гемолитическая желтуха.

Лечение. Симптоматическая терапия: натрия гидрокарбонат — 4 % р-р по 1000 мл в/в капельно. Профилактика и лечение печеночно-почечной недостаточности.

Дихлорэтан. Действие: наркотическое, гепато- и нефротоксическое. Токсичный метаболит – хлорэтанол.

Симптомы: при поступлении внутрь – тошнота, упорная рвота с примесью крови, боль в подложечной области, саливация, жидкий хлопьевидный кал с запахом дихлорэтана, резкая слабость, гиперемия склер, головная боль, психомоторное возбуждение, коллапс, кома, явления острой печеночно-почечной недостаточности, геморрагический диатез, желудочное кровотечение. При ингаляционном отравлении – головная боль, сонливость, диспепсические явления с последующим развитием печеночной и почечной недостаточности, повышенная саливация. Смертельная доза при приеме внутрь – около 10–20 мл.

Лечение. Методы активной детоксикации: ГЛ с последующим введением в желудок вазелинового масла (50–100 мл), КЛ. В первые 6 часов после отравления показан ГД, затем ПД, ФД с ощелачиванием крови. Лечение антидотами: ацетилцистеин 100 мл 10 % р-ра внутрь. Симптоматическая терапия: при глубокой коме – интубация, ИВЛ. Сердечно-сосудистые средства. Лечение токсического шока. Гормонотерапия (преднизолон до 120 мг в/в повторно). Витаминотерапия: В₁₂ – до 1500 мкг, В₁ – 4 мл 5 % р-ра, В₆ – 4 мл 5 % р-ра в/м, В₁₅ – до 5 г внутрь, аскорбиновая кислота – 5–10 мл 5 % р-ра в/в, унитиол – 5 мл 5 % р-ра в/в повторно, липоевая кислота – 20 мг/кг в сутки в/в. Антибактериальная терапия. При резком возбуждении – 2 мл 2,5 % р-ра пипольфена в/в. Лечение токсической гепато- и нефропатии.

Индийская конопля (гашиш, план, марихуана, анаша). Действие: психотическое, наркотическое.

Симптомы: отравление возможно при ингаляции дыма, табака вместе с указанными веществами, при приеме внутрь или введении в полость носа, уха, а также при в/в введении их водного раствора. Вначале возникают психомоторное возбуждение, расширение зрачков, появляются шум в ушах, яркие зрительные галлюцинации, затем развиваются общая слабость, вялость, плаксивость и долгий глубокий сон со снижением ЧСС и температуры тела.

Лечение. Методы активной детоксикации: ГЛ при принятии яда внутрь. Активированный уголь, ФД, ГС. **Симптоматическая терапия:** при резком возбуждении – 4–5 мл 2,5 % р-ра аминазина или 2–3 мл 2,5 % р-ра галоперидола в/м.

Кислоты крепкие (азотная, серная, хлористоводородная, уксусная, щавелевая и др.). Действие: местное прижигающее (коагуляционный некроз), гемотоксическое (гемолитическое) и нефротоксическое для некоторых кислот (уксусная, щавелевая).

Симптомы: при попадании крепких кислот внутрь развиваются явления токсического ожогового шока вследствие химического ожога полости рта, пищевода, желудка и иногда кишечника. На 2–3 сутки преобладают проявления эндогенной токсемии (повышение температуры тела, возбуждение), затем – явления нефропатии и гепатопатии, инфекционные осложнения. Очень резкая боль в полости рта, по ходу пищевода и в желудке. Повторная рвота с примесью крови, пищеводно-желудочное кровотечение. Значительная саливация, механическая асфиксия в связи с болезненностью акта откашливания и отеком гортани. К концу 1-х суток в тяжелых случаях, особенно при отравлениях уксусной эссенцией, появляется желтушность кожных покровов как результат гемолиза. Моча приобретает темнокоричневый цвет. Печень увеличена и болезненна. Явления реактивного перитонита, панкреатита. При отравлении уксусной эссенцией наиболее выражены проявления гемоглобинурийного нефроза (анурия, азотемия). Частые осложнения: гнойный трахеобронхит и пневмония. При отравлении минеральными кислотами с 3-й недели возникают признаки рубцового сужения пищевода или выходного отдела желудка. Постоянна ожоговая астения с потерей массы тела и нарушением белкового и водно-электролитного равновесия. Фибринозно-язвенный гастрит и эзофагит могут приобрести хроническое течение. Смертельная доза крепких кислот – 30–50 мл.

Лечение. Методы активной детоксикации: проводят ГЛ холодной водой через зонд, смазанный растительным маслом. Перед промыванием желудка п/к вводят 1 мл 1 % р-ра морфина и 1 мл 0,1 % р-ра атропина. ФД с введением натрия гидрокарбоната. Пострадавшему рекомендуют глотать кусочки льда. **Лечение антидотами:** введение 4 % р-ра натрия гидрокарбоната до 1500 мл в/в при появлении темной мочи и развитии метаболиче-

ского ацидоза. *Симптоматическая терапия*: лечение ожогового шока. 800 мл полиглюкина в/в капельно, 2 мл кордиамина, 2 мл 10 % р-ра кофеина п/к. Глюкозоновокаиновая смесь (300 мл 5 % р-ра глюкозы, 50 мл 40 % р-ра глюкозы, 30 мл 2 % р-ра новокаина) в/в капельно. Локальная гипотермия желудка. При значительной кровопотере повторное переливание крови. Антибактериальная терапия, гормонотерапия: 125 мг гидрокортизона в/м. Для местного лечения обожженной поверхности: санационная эндоскопия с лазерным (гелий-неоновым) облучением (мощность 10–100 мВт/см²). Витаминотерапия: В₁₂ – 400 мкг, В₁ (5 % р-р) – 2 мл, В₆ (5 % р-р) – 2 мл в/м. Лечение токсической нефропатии. При отеке гортани – ингаляция аэрозолей: 3 мл 0,5 % р-ра новокаина с 1 мл 5 % р-ра эфедрина или 1 мл 0,1 % р-ра адреналина. При безуспешности указанного мероприятия – трахеостомия. Диета № 1а по Певзнеру в течение 3–5 суток, а затем № 5а, при кровотечении – голод. При фибринозно-язвенном гастрите – гипероксигенобаротерапия.

Морфин и другие фенантроновые препараты группы опия (опий, омнопон, героин, дионин, кодеин, тебаин). Действие: психотропное, наркотическое.

Симптомы: при приеме внутрь или парентеральном введении токсических доз препаратов развивается коматозное состояние, для которого характерны значительное сужение зрачков с ослаблением реакции на свет, гиперемия кожи, повышение тонуса мышц, иногда клонические и тонические судороги. В тяжелых случаях отмечают угнетение дыхания с развитием выраженной гипоксемии — резкий цианоз кожи и слизистых оболочек, расширение зрачков, брадикардия, коллапс, гипотермия. Смерть наступает от паралича дыхательного центра. При тяжелом отравлении кодеином возможны нарушения при сохранении сознания больного.

Лечение. Методы активной детоксикации: повторное промывание желудка (даже при введении морфина внутрь), активированный уголь внутрь, солевое слабительное. 400 мл 0,06 % р-ра натрия гипохлорита в/в. *Лечение антидотами*: в/в введение налоксона по 3–5 мл 0,5 % р-ра. *Симптоматическая терапия*: п/к и в/в 1–2 мл 0,1 % р-ра атропина, 2 мл 10 % р-ра кофеина, 2 мл кордиамина. Согревание тела. Витамин В₁ (5 % р-р) 3 мл в/в повторно. Ингаляция кислорода, ИВЛ, санационная бронхоскопия при явлениях аспирации.

Синильная кислота и ее соли. Действие: нейротоксическое, тканевая гипоксия.

Симптомы: резкая головная боль, тошнота, рвота, боль в животе; драматически быстро нарастает общая слабость, одышка, сердцебиение, психомоторное возбуждение, судороги, потеря сознания. Кожные покровы гиперемированы, слизистые оболочки цианотичны. При поступлении внутрь смертельных доз появляются клонические и тонические судороги,

резкий цианоз, развивается острая сердечно-сосудистая недостаточность и происходит остановка дыхания. Смертельная доза – 0,05 г.

Лечение. Методы активной детоксикации: ингаляция амилнитрита (2–3 ампулы). ГЛ, через зонд вводят 0,1 % р-р калия перманганата или 0,5 % р-р натрия тиосульфата. Активированный уголь внутрь. **Лечение антидотами:** вводят 10 мл 1 % р-ра натрия нитрита в/в медленно каждые 10 минут (2–3 раза), 50 мл 30 % р-ра натрия тиосульфата и 50 мл 1 % р-ра метиленового синего в/в. **Симптоматическая терапия:** 20–40 мл 40 % р-ра глюкозы в/в повторно. Оксигенотерапия. Витамин В₁₂ до 1000 мкг/сут в/м и аскорбиновая кислота по 20 мл 5 % р-ра в/в. Сердечно-сосудистые средства.

Спирт метиловый (метанол, древесный спирт). Действие: наркотическое, нейротоксическое (дистрофия зрительного нерва), нефротоксическое. Токсичные метаболиты: формальдегид, муравьиная кислота.

Симптомы: опьянение выражено слабо, тошнота, рвота. Мелькание «мушек» перед глазами. На 2–3-и сутки появляются неясность видения, слепота. Боль в ногах, голове, нарастание жажды. Кожа и слизистые оболочки сухие, гиперемированы, с синюшным оттенком, язык обложен серым налетом, зрачки расширены, реакция на свет ослаблена. Тахикардия с последующей брадиаритмией. Выраженный метаболический ацидоз. АД сначала повышено, затем падает, сознание спутанное, возможны психомоторное возбуждение, судороги, кома, отек мозга, повышение тонуса мышц конечностей, ригидность затылочных мышц, токсический шок, угнетение и остановка дыхания. Смертельная доза – около 100 мл (без предварительного приема этанола).

Лечение. Методы активной детоксикации: ГЛ, солевое слабительное. ФД с введением натрия гидрокарбоната, как можно раньше ГД. **Лечение антидотами:** внутрь 100 мл 30 % этилового спирта, затем каждые 2 часа по 50 мл 4–5 раз. В коматозном состоянии в/в капельно этиловый спирт в виде 5 % р-ра в расчете 1 мл/кг в сутки. **Симптоматическая терапия:** 25–30 мг преднизолона в/в. Витамин В₁ (5 % р-р) 5 мл и 5 % р-р аскорбиновой кислоты 20 мл в/в. Глюкоза (40 % р-р) 200 мл и новокаин (2 % р-р) 20 мл в/в капельно. Лечение токсического шока. Люмбальная пункция при отеке мозга и нарушении зрения.

Спирт этиловый (винный спирт, этанол; алкогольные напитки). Действие: наркотическое.

Симптомы: при приеме внутрь токсических доз после общеизвестных симптомов опьянения быстро развивается кома. Холодная липкая кожа, гиперемия лица и конъюнктивит, снижение температуры тела, рвота, непроизвольное выделение мочи и кала. Зрачки сужены, а при угнетении дыхания расширены. Горизонтальный нистагм. Дыхание редкое, пульс частый, слабый. Иногда развиваются судороги, ларингоспазм, происходит аспирация рвотных масс. Возможна остановка дыхания с последующим

падением сердечной деятельности. Смертельная доза – около 300 мл (96 %), у регулярно потребляющих алкоголь – значительно выше.

Лечение. Методы активной детоксикации: ГЛ, через зонд вводят солевое слабительное, ФД, натрия гипохлорит 400 мл в/в 0,06 % р-ра. *Симптоматическая терапия:* туалет полости рта, отсос слизи из полости глотки. Восстановление нарушенного дыхания: 1 мл 0,1 % р-ра атропина, 2 мл кордиамина, 2 мл кофеина *п/к* или *в/в*. При отсутствии глоточных рефлексов – интубация и ИВЛ. Глюкоза 40 мл 40 % р-ра с 15 ЕД инсулина *в/в*. Витамины (В₆ – 2 мл и В₁ – 5 мл *в/м*; никотиновая кислота – 1 мл 5 % р-ра *п/к* повторно). Ощелачивание мочи – 4 % р-р натрия гидрокарбоната до 1000 мл *в/в* капельно. Антибактериальная терапия. Лечение токсического шока.

Угарный газ. Действие: нейротоксическое (гипоксическое), гематотоксическое (карбоксигемоглобинемия).

Симптомы: головная боль, стук в висках, головокружение, сухой кашель, боль в груди, слезотечение, тошнота, рвота. Возможно возбуждение со зрительными и слуховыми галлюцинациями. Гиперемия кожи. Тахикардия, повышение АД. Далее развиваются адинамия, сонливость, двигательные параличи, потеря сознания, кома, судороги, нарушения дыхания и мозгового кровообращения, отек мозга. Возможно развитие инфаркта миокарда (ИМ), кожно-трофических расстройств.

Лечение. Методы активной детоксикации и лечение антидотами: вынести больного на свежий воздух; ингаляция кислорода, гипербарическая оксигенация. *Симптоматическая терапия:* *в/в* введение 10–20 мл 5 % р-ра аскорбиновой кислоты, 500 мл 5 % р-ра глюкозы и 50 мл 2 % р-ра новокаина. При возбуждении – *в/м* 2 мл 2,5 % р-ра аминазина, 1 мл 1 % р-ра димедрола или 2 мл 2,5 % р-ра пипольфена, 1 мл 2 % р-ра промедола. При нарушениях дыхания – 10 мл 2,4 % р-ра эуфиллина *в/в*, ИВЛ. При судорогах – 10–20 мг диазепама *в/м*. Витаминотерапия. При длительной коме – гипотермия головы, назначают гепарин, антибактериальные средства, осмотические диуретики, повторные люмбальные пункции.

ФОС (тиофос, хлорофос, карбофос, дихлофос и др.). Действие: психотропное, м- и н-холиномиметическое.

Симптомы: отравление развивается при попадании ФОС в желудок, через дыхательные пути и кожные покровы. **I стадия:** психомоторное возбуждение, миоз, стеснение в груди, одышка, влажные хрипы в легких, потливость, повышение АД. **II стадия:** преобладают отдельные или генерализованные миофибрилляции, клонические и тонические судороги, хореические гиперкинезы, ригидность грудной клетки, нарушение дыхания из-за нарастающей бронхореи. Коматозное состояние. Активность холинэстеразы плазмы крови снижается на 50 % и более. **III стадия:** нарастают слабость дыхательных мышц и угнетение дыхательного центра до полной остановки дыхания. Далее появляются параличи мышц конечностей, падение

АД, аритмии (брадикардия, фибрилляция желудочков). Смертельная доза карбофоса или хлорофоса при попадании внутрь – около 5 г.

Лечение. Методы активной детоксикации: повторное промывание желудка, жировое слабительное (вазелиновое масло и др.), КЛ, ранний ГД, ПД, ГС в 1-е сутки после отравления, ФГТ. *Лечение антидотами:* **I стадия:** 2–3 мл 0,1 % р-ра атропина *п/к*. Атропинизация до сухости во рту в течение суток. **II стадия:** по 3 мл 0,1 % р-ра атропина *в/в* в 5 % р-ре глюкозы повторно до купирования бронхореи и сухости слизистых оболочек (25–30 мл). При резкой АГ и судорогах – *в/в* 20 мг диазепама. Реактиваторы холинэстеразы (дипироксим 15 % р-р – 1 мл, диэтиксим 10 % р-р – 5 мл) *в/м* повторно только в 1-е сутки. Атропинизация в течение 3–4 суток. **III стадия:** ИВЛ, по 20–30 мл 0,1 % р-ра атропина *в/в* капельно до купирования бронхореи. Реактиваторы холинэстеразы. Лечение токсического шока. Гидрокортизон. Антибактериальные средства. Атропинизация в течение 5–6 суток.

Этиленгликоль (антифриз, тормозная жидкость)

Симптомы: после приема внутрь вначале наступает состояние легкого алкогольного опьянения при хорошем самочувствии. Спустя 5–8 часов появляются боли в подложечной области, сильная жажда, головная боль, рвота, боли в области живота. Кожа сухая, гиперемирована. Слизистые оболочки с цианотическим оттенком. Психомоторное возбуждение, мидриаз, одышка, тахикардия, АГ. При тяжелых формах отравлений происходит потеря сознания, развиваются ригидность затылочных мышц, клонико-тонические судороги. Дыхание глубокое, шумное. Явления острой сердечной недостаточности (СН), отек легких. На 2–5 сутки – анурия вследствие ОПН. Смертельная доза – 100 мл.

Лечение. Методы активной детоксикации: ГЛ, солевое слабительное, ранний ГД в 1–3 сутки после отравления. ФД. Лечение ОПН. *Лечение антидотами:* этиловый спирт по 10 мл 30 % р-ра 2–3 раза или 100–200 мл 5 % р-ра 1 раз в сутки *в/в*. Хлорид кальция по 10–20 мл 10 % р-ра *в/в* повторно. *Симптоматическая терапия:* при возбуждении – магния сульфат (10 мл 25 % р-ра *в/м*), спинальная пункция. Двусторонняя паранефральная новокаиновая блокада.

Отпечатано редакционно-издательским отделом
Кемеровской государственной медицинской академии

650029, Кемерово,
ул. Ворошилова, 22а.
Тел./факс. +7(3842)734856;
epd@kemsma.ru



Подписано в печать 21.12.2006.
Гарнитура таймс. Тираж 100 экз.
Формат 21×30/2 У.п.л. 1,2.
Печать трафаретная.

Требования к авторам см. на <http://www.kemsma.ru/rio/forauth.shtml>
Лицензия ЛР № 21244 от 22.09.97