Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова

Острые отравления

доцент Окороков В.Г.

г. Рязань, 2010 год

Количественные показатели основных видов острых отравлений (2000г.).

(По данным реанимационного отделения Московского городского Центра лечения острых отравлений НИИ СП им. Н.В. Склифосовского)

Наименование токсикантов	Удельный вес, %	Летальность, %
1. Лекарственные препараты:	66,4	3,7
Бензодиазепины	17,2	3,3
Амитриптилин	12,8	3,7
Лепонекс	6,9	6,3
Гипотензивные	4,5	4,4
Холинолитики	5,2	-
Барбитураты(микст)	4,1	6,3
Финлепсин	3,3	4,0
Фенотиазины	2,5	8,6
Кардиотропные	1,7	3,5
Салицилаты	1,3	-

Количественные показатели основных видов острых отравлений (2000г.).

(По данным реанимационного отделения Московского городского Центра лечения острых отравлений НИИ СП им. Н.В. Склифосовского)

Наименование токсикантов	Удельный вес, %	Летальность, %
2. Прижигающие яды:	15,6	13,7
Уксусная кислота	5,9	25,7
3. Наркотики:	6,5	4,7
Героин	1,7	3,7
Прочие	4,8	6,4

Количественные показатели основных видов острых отравлений (2000г.).

(По данным реанимационного отделения Московского городского Центра лечения острых отравлений НИИ СП им. Н.В. Склифосовского)

Наименование токсикантов	Удельный вес, %	Летальность, %
4. Алкоголь и его суррогаты:	5,7	10,8
Алкоголь этиловый	3,7	-
ДХЭ	0,6	61,5
Этиленгликоль	0,6	4,9
Метанол	0,5	4,9
Ацетон	0,6	-
Всего	100	6,2

Классификация острых отравлений

1. **Случайные**

- бытовые (медикаменты, бытовые химикаты, инсектициды, алкогольная или наркотическая интоксикация)
- производственные (авария)
- ятрогенные (передозировка лекарственных средств)

Классификация острых отравлений

2. Преднамеренные

- суицидальные (снотворные, транквилизаторы кислоты, щелочи)
- криминальные
- «полицейские» (слезоточивый газ)
- БОВ

Этапы диагностики острых отравлений

1. Заподозрить острое отравление и принять меры по выяснению причины / идентифицировать токсический агент/

2. Определить степень тяжести острого отравления

3. Выявить основные клинические синдромы, требующие неотложной помощи, независимо от причины острого отравления

Способы идентификации токсического агента

1. **Клиническая диагностика:**
   - анамнез
   - осмотр места происшествия
   - выявление специфических симптомов отравления

2. **Лабораторно - токсикологическая диагностика**

3. **Патоморфологическая диагностика**

Этапы диагностики острых отравлений

1. Заподозрить острое отравление и принять меры по выяснению причины / идентифицировать токсический агент/

2. Определить степень тяжести острого отравления

3. Выявить основные клинические синдромы, требующие неотложной помощи, независимо от причины острого отравления

Основные клинические синдромы требующие неотложной помощи

СИНДРОМ	МЕХАНИЗМ, ПРИЧИНЫ	ПРОЯВЛЕНИЯ
Острая дыхательная недостаточ-ность	Закупорка верхних дыхательных путей (западение языка, ларингобронхоспазм, аспирация рвотных масс, бронхоррея) депрессия дыхательного центра, нарушение функции дых. мышц, нарушение транспорта O_2: (анемия, карбокси- и метгемоглобин, шок) нарушение клеточного окисления (цианиды)	Одышка, цианоз, стридорозное дыхание, аритмии дыхания, апное, $\downarrow pO_2$; $\uparrow pC\ O_2$; ацидоз

Основные клинические синдромы требующие неотложной помощи

СИНДРОМ	МЕХАНИЗМ, ПРИЧИНЫ	ПРОЯВЛЕНИЯ
Гипотензия	Поражение центров (наркотики, снотворное, транквилизаторы). Блокада вегетативных ганглиев и адренорецепторов, прямая депрессия тонусов сосудов. Нарушение сократимости миокарда, аритмии. Гиповолемия (кислоты щелочи)	Падение АД и пульса, периферические симптомы шока, олигоанурия, ЭКГ, ЦВД, ОЦК Гематокрит

Основные клинические синдромы требующие неотложной помощи

СИНДРОМ	МЕХАНИЗМ, ПРИЧИНЫ	ПРОЯВЛЕНИЯ
Отек легких	Повышение проницаемости капилляров и альвеол (БОВ, аммиак, кислоты) -токсический отек. Нарушение сократимости миокарда, аритмии - кардиогенный отек.	Удушье, клокочущее дыхание, кашель, крупнопузырчатые влажные хрипы

Основные клинические синдромы требующие неотложной помощи

СИНДРОМ	МЕХАНИЗМ, ПРИЧИНЫ	ПРОЯВЛЕНИЯ
Острая почечная недостаточ ность	Нефротоксические (ртуть, свинец, хлорированные углеводороды) и гемолитические (кислоты) яды, синдром раздавливания при отравлении алкоголем, снотворными, окисью углерода, шок	Острая олигоанурия < 200 мл/24 ч, азотемия, нарушение водно-электролитного обмена, миоглобинурия

Основные клинические синдромы требующие неотложной помощи

СИНДРОМ	МЕХАНИЗМ, ПРИЧИНЫ	ПРОЯВЛЕНИЯ
Острая печеночная недостаточ ность	Повреждение печеночных клеток (дихлорэтан,CCL4 грибы)	Нарастающая желтуха, энцефалопатия, диспепсия, геморрагии
Психоневро логические расстройства	Угнетение окислительно-восстановительных процессов в нервных клетках, нарушение церебрального метаболизма и энергетики	

Основные клинические синдромы требующие неотложной помощи

СИНДРОМ	МЕХАНИЗМ, ПРИЧИНЫ	ПРОЯВЛЕНИЯ
Церебральные расстройства	Барбитураты алкоголь, транквилизаторы стрихнин, инсектициды, окись углерода, метанол, этиленгликоль	Кома, арефлексия. Нарушение функции сфинктеров. Судороги, психоз, отек мозга

Предупреждение дальнейшего всасывания яда

Путь поступления яда	Мероприятия
Пероральный •очищение желудка	Вызывание рвоты (рефлекс, рвотные вещества), промывание желудка через зонд 12-15 л воды
•уменьшение всасывания в кишечнике	Адсорбция яда активированным углем (2-3 столовых ложки). Нейтрализация и осаждение с помощью антидотов. Солевые слабительные, кишечный лаваж.
Ингаляционный	Выведение пострадавшего из отравленной атмосферы, кислород
Через кожу и слизистые	Обмывание водой с мылом, нейтрализация: 4% сода при кислотах, 2% лимонная кислота — при ожогах щелочами

Противопоказания к промыванию желудка

1. Отек легких
2. Стенокардия
3. Гипертонический криз
4. Аневризма аорты
5. Дивертикул пищевода
6. Язва пищевода
7. Отравление прижигающими ядами

Осложнения после промывания желудка

1. Аспирация промывной жидкостью
2. Перфорация (глотки, пищевода, желудка)
3. Травма языка
4. Кровотечение

Профилактика осложнений

- Лежать на животе с опущенной головой.
- Содержимое отсасывается большим шприцом (вводят 200мл теплой воды и отстаивают пока жидкость станет прозрачной)

- Туалет полости рта (до введения зонда)
- Интубация при коме
- Зонд должен по размерам соответствовать больному
- Зонд должен быть смазан вазелиновым маслом

УСКОРЕННОЕ ВЫВЕДЕНИЕ АДСОРБИРОВАННОГО ЯДА ИЗ ОРГАНИЗМА

А) УВЕЛИЧЕНИЕ МОЧЕВОЙ ЭКСКРЕЦИИ (БАРБИТУРАТЫ, ТРАНКВИЛИЗАТОРЫ, САЛИЦИЛАТЫ, АЛКОГОЛЬ)

Б) ВНЕПОЧЕЧНОЕ ОЧИЩЕНИЕ: КИШЕЧНЫЙ И ПЕРИТОНЕАЛЬНЫЙ ДИАЛИЗ, ГЕМОДИАЛИЗ, ГЕМОСОРБЦИЯ, ОБМЕННЫЕ ГЕМОТРАНСФУЗИИ

МЕТОД	СОДЕРЖАНИЕ	ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ
Форсированный водный диурез	Питье 3-5 л щелочной воды с добавлением хлористого калия и фуросемид в/в 100-200 м г	Отек легких, острая почечная недостаточность с анурией
Ощелачивание мочи	Сода внутрь по 5 г каждые 15 мин в течение 1 ч, затем по 2 г каждые 2 ч в/в капельно, бикарбонат натрия по 1,5-2 л в сутки	То же
Осмотический диурез	Полиглюкин, гемодез в/в капельно до 500-1000 мл в сутки, маннитол 20% -100мл, мочевина 30% в/в струйно (1 мг/кг) в течение 10-15 мин	Отек легких, шок, почечная недостаточность

Симпотоматическое поддерживающее лечение

МЕХАНИЗМ	МЕРОПРИЯТИЯ	ПОКАЗАНИЯ
1. ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ		
ЗАКУПОРКА ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ	БОКОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, УДАЛЕНИЕ ТАМПОНОМ РВОТНЫХ МАСС ИЗ ПОЛОСТИ РТА И ЗЕВА,	РВОТА
	ВЫВЕДЕНИЕ ЯЗЫКА ЯЗЫКОДЕРЖАТЕЛЕМ,	ЗАПАДЕНИЕ ЯЗЫКА,
	ОТСАСЫВАНИЕ СЛИЗИ, АТРОПИН	БРОНХОРРЕЯ, САЛИВАЦИЯ, ОТЕК ЛЕГКИХ
	ТРАХЕОСТОМИЯ	ОЖОГИ,ОТЕК ГОРТАНИ
НУРУШЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЫХАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА	ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ, АППАРАТНОЕ ДЫХАНИЕ	ОТСУТСТВИЕ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ДЫХАНИЯ
ПРОЧИЕ МЕХАНИЗМЫ	ОКСИГЕНОТЕРАПИЯ,	ЛЮБАЯ ТКАНЕВАЯ ГИПОКСИЯ
	ГИПЕРОКСИБАРОТЕРАПИЯ	МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ АЦИДОЗ
	ОЩЕЛАЧИВАЮЩИЕ РАСТВОРЫ	

СИМПОТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ

МЕХАНИЗМ	МЕРОПРИЯТИЯ	ПОКАЗАНИЯ
	2. ШОК	
УГНЕТЕНИЕ СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА	НОРАДРЕНАЛИН, МЕЗАТОН, ПРЕДНИЗОЛОН, ЖИДКОСТИ В/В	ОТРАВЛЕНИЕ СНОТВОРНЫМИ, ТРАНКВИЛИЗАТОРАМИ
ГИПОВОЛЕМИЯ	В/В ВВЕДЕНИЕ СОЛЕВЫХ РАСТВОРОВ, ПЛАЗМОЗАМЕНИТЕЛЕЙ	ПОКАЗАТЕЛИ ЦВД (шейные вены)
БОЛЕВОЙ СИНДРОМ	НАРКОТИКИ, ЗАКИСЬ АЗОТА, НОВОКАИНОВАЯ БЛОКАДА, ГЛЮКОЗО-НОВОКАИНОВАЯ СМЕСЬ	ПРИЖИГАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ

Симпотоматическое поддерживающее лечение

МЕХАНИЗМ	МЕРОПРИЯТИЯ	ПОКАЗАНИЯ
3. ОТЕК ЛЕГКИХ		
ТОКСИЧЕСКИЙ ОТЕК	ОТСОС СЕКРЕТА, КИСЛОРОД С ПАРАМИ СПИРТА, ФУРОСЕМИД 200 МГ В/В, МОЧЕВИНА 30%, ПРЕДНИЗОЛОН 80-200 МГ	ОТСУТСТВИЕ ПРИЗНАКОВ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ
	УМЕНЬШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ВВОДИМОЙ ЖИДКОСТИ	
КАРДИОГЕННЫЙ ОТЕК ЛЕГКИХ	ТО ЖЕ + СЕРДЕЧНЫЕ гликозиды, ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ ВАЗОДИЛЯТАТОРЫ	ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЦА,НАРУШЕНИЕ ШЕЙНЫХ ВЕН

Симпотоматическое поддерживающее лечение

МЕХАНИЗМ	МЕРОПРИЯТИЯ	ПОКАЗАНИЯ
4. ОСТРАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ		
НА ФОНЕ ШОКА	ЛЕЧЕНИЕ ШОКА	
ГИПОВОЛЕМИЯ	ВВЕДЕНИЕ ЖИДКОСТЕЙ	ЦВД
НЕФРОТОКСИЧСКИЕ ЯДЫ	ОЩЕЛАЧИВАНИЕ ПЛАЗМЫ, ФУРОСИМИД, ГЕМОДИАЛИЗ, ГЕМОСОРБЦИЯ, ПАРАНЕФРАЛЬНЫЕ БЛОКАДЫ	ОСТРАЯ ОЛИГО-АНУРИЯ

Основные лекарственные препараты для специфического (антидотного) лечения острых отравлений токсическими веществами

Наименование антидота, начальная доза	Вид токсических веществ
Активированный уголь, 50г внутрь	Неспецифический сорбент медикаментозных средств (алкалоидов, снотворных препаратов) и прочих токсичных веществ
Алкоголь этиловый (30% раствор внутрь, 5% - в вену, 400 мл)	Метиленовый спирт, этиленгликоль
Аминостигмин (2 мг в вену)	Холинолитики (атропин и пр.) Синильная кислота (цианиды)
Анексат (0,3 мг, 2 мг/сут. в вену)	Бенюдиазепины
Атропина сульфат (0,1% раствор)	Мухомор, пилокарпин, сердечные гл и коз иды, ФОВ, клофелин
Ацетилцистеин (10% раствор - 140 мг/кг в вену)	Парацетамол, бледная поганка
Гидрокарбонат натрия (4% раствор - 300 мл в вену)	Кислоты

Основные лекарственные препараты для специфического (антидотного) лечения острых отравлений токсическими веществами

Наименование антидота, начальная доза	Вид токсических веществ
Гепарин - 10 тыс. ЕД в вену	Укусы змей
ГБО (1.-1,5 ати. 40 мин)	Окись углерода, сероуглерод, метгемоглобинообразователи
Дисферал (5,0 - 10,0 г внутрь, 0,5 г, 1 г/сут. в вену)	Железо
D- пеницилламин (40 мг/кг в сутки внутрь)	Медь, свинец, висмут, мышьяк
Витамин С (5% раствор, 10 мл в вену)	Анилин, калия перманганат
Витамин К (викасол) (5% раствор, 5 мл в вену)	Антикоагулянты непрямого 1 действия
Метиленовый синий (1% раствор, 100 мл в вену)	Анилин, калия перманганат, синильная кислота

Основные лекарственные препараты для специфического (антидотного) лечения острых отравлений токсическими веществами

Наименование антидота, начальная доза	Вид токсических веществ
Налоксоп (налорфин, нарканти) (0,5% раствор, 1 мл в вену)	Препарат опия (морфин, героин и пр.), промедол
Нитрит натрия (1% раствор, 10 мл в вену)	Синильная кислота
Прозерин (0,05% раствор, 1 мл в вену)	Пахикарпин,атропин
Протамина сульфат (1% раствор)	Гепарин
Противозмеиная сыворотка (500 - 1000 ЕД в мышцу)	Укусы змей
Реактиваторы холинэстеразы (дипироксим 15% раствор- 1 мл; диэтиксим 10% раствор 5 мл в мышцу)	ФОС