

**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, %
<b>1. Лекарственные препараты:</b>	<b>66,4</b>	<b>3,7</b>
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
<b>Фенотиазины</b>	<b>2,5</b>	<b>8,6</b>
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, %
<b>2. Прижигающие яды:</b>	15,6	13,7
Уксусная кислота	5,9	<b>25,7</b>
<b>3. Наркотики:</b>	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, %
<b>4. Алкоголь и его суррогаты:</b>	<b>5,7</b>	<b>10,8</b>
Алкоголь этиловый	3,7	-
<b>ДХЭ</b>	<b>0,6</b>	<b>61,5</b>
Этиленгликоль	0,6	4,9
Метанол	0,5	4,9
Ацетон	0,6	-
<b>Всего</b>	<b>100</b>	<b>6,2</b>

# 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
<p><b>Острая дыхательная недостаточность</b></p>	<p><b>Закупорка верхних дыхательных путей</b> (западение языка, ларингобронхоспазм, аспирация рвотных масс, бронхоррея)</p> <p><b>депрессия дыхательного центра, нарушение функции дых. мышц, нарушение транспорта O<sub>2</sub>: (анемия, карбокси- и метгемоглобин, шок)</b></p> <p><b>нарушение клеточного окисления (цианиды)</b></p>	<p>Одышка, цианоз, стридорозное дыхание, аритмии дыхания, апноэ, ↓pO<sub>2</sub>; ↑pC O<sub>2</sub>; ацидоз</p>

# Основные клинические синдромы требующие неотложной помощи

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

# Основные клинические синдромы требующие неотложной помощи

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

# Основные клинические синдромы требующие неотложной помощи

СИНДРОМ	МЕХАНИЗМ, ПРИЧИНЫ	ПРОЯВЛЕНИЯ
Острая почечная недостаточность	<b>Нефротоксические</b> (ртуть, свинец, хлорированные углеводороды) и <b>гемолитические</b> (кислоты) <b>яды, синдром раздавливания</b> 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

<b>СИНДРОМ</b>	<b>МЕХАНИЗМ, ПРИЧИНЫ</b>	<b>ПРОЯВЛЕНИЯ</b>
<b>Острая печеночная недостаточность</b>	<b>Повреждение печеночных</b> клеток (дихлорэтан, ССL4 грибы)	<b>Нарастающая желтуха, энцефалопатия, диспепсия, геморрагии</b>
<b>Психоневро логические расстройства</b>	<b>Угнетение окислительно- восстановительных процессов в нервных клетках, нарушение церебрального метаболизма и энергетики</b>	

# Основные клинические синдромы требующие неотложной помощи

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

# Предупреждение дальнейшего всасывания яда

<b>Путь поступления яда</b>	<b>Мероприятия</b>
<b>Пероральный</b> •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.
<b>Ингаляционный</b>	Выведение пострадавшего из отравленной атмосферы, кислород
<b>Через кожу и слизистые</b>	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
<b>Форсированный водный диурез</b>	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
<b>Ощелачивание мочи</b>	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
<b>Осмотический диурез</b>	Полиглюкин, гемодез в/в капельно до 500-1000 мл в сутки, маннитол 20% -100мл, мочевины 30% в/в струйно (1 мг/кг) в течение 10-15 мин	Отек легких, шок, почечная недостаточность

# Симптоматическое поддерживающее лечение

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

# СИМПТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ

МЕХАНИЗМ	МЕРОПРИЯТИЯ	ПОКАЗАНИЯ
<b>2. ШОК</b>		
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

# Симптоматическое поддерживающее лечение

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

# Симптоматическое поддерживающее лечение

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



# 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)	Бензодиазепины
Атропина сульфат (0,1% раствор)	Мухомор, пилокарпин, сердечные гликозиды, 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

<b>Наименование антидота, начальная доза</b>	<b>Вид токсических веществ</b>
Налоксон (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