

# Отравление кислотами и щелочами

Орлов М.М. 2010 г.

# Органические кислоты (уксусная)

- ✓ Промышленность выпускает уксусную эссенцию (80%) и столовый уксус (5 – 8%)
- ✓ Обладает выраженным резорбтивным действием
- ✓ Основной путь поступления – per os

Ну как его не попробовать



# Органические кислоты (уксусная)

- ✓ При острых отравлениях развиваются химические ожоги ЖКТ и ВДП
- ✓ Всасывание уксусной кислоты продолжается 2 – 6 часов и вызывает выраженный метаболический ацидоз и гемолиз эритроцитов (развитие ДВС – синдрома и гемоглобинурийного нефроза с исходом в ОПН)
- ✓ Параллельно с этим происходит поражение печени в виде очаговых некрозов

# Стадии отравления

- ✓ Экотоксического шока (до 1,5 суток): возбуждение, нарушение сознания, кожа бледная, холодная, сначала повышение АД, а затем его снижение, снижение ЦВД, тахикардия, одышка, цианоз. Летальность до 65 %
- ✓ Ожоговая токсемия (2 – 3 дня): гипертермия, тахикардия, интоксикационные психозы

# Стадии отравления

- ✓ Инфекционных осложнений (4 – 14 сутки): эзофагит, гастрит, трахеобронхит, пневмония, панкреатит, перитонит
- ✓ Стенозирования и ожоговая астенизация (с 20 суток): нарушение всех видов обмена, кахексия
- ✓ Выздоровление ???

# Степени тяжести отравления

Степень тяжести	Выпито кислоты	Свободный Нв г/л
Легкая	15 – 40 мл	1 – 5 г/л
Средняя	40 – 70 мл	5 – 10 г/л
Тяжелая	> 70 мл	> 10 г/л

# Осложнения

- ✓ Ранние (1 – 3 сутки): механическая асфиксия, кровотечения, психозы, панкреатит, перфорации желудка и пищевода, перитонит, олигоанурия,
- ✓ Поздние (с 3 суток): кровотечения из эрозий или после отторжения струпа, ОППН, пневмония, рубцовые деформации ЖКТ, ожоговая токсемия, общая дистрофия



# Интенсивная терапия

- ✓ Промывание желудка (8 – 10 литров), с предварительным обезболиванием (промедол 2% - 1 мл + атропин 0,1 % - 0,5 – 1,0 мл) через зонд
- ✓ **Соду нельзя!!!**
- ✓ Кровь в промывных водах не является противопоказанием к промыванию желудка
- ✓ Глотание кусочков льда
- ✓ Лечение экзотоксического шока (инфузионная терапия, симпатомиметики)
- ✓ Устранение результата гемолиза (ФД с предварительным ощелачиванием крови, ПФ, ГД)

# Интенсивная терапия

- ✓ Лечение ДВС – синдрома (ПСЗ + гепарины), при ЖКК – гемостатики, H<sub>2</sub> – блокаторы и ИПП, эндоскопическая остановка кровотечения, локальная гипотермия желудка
- ✓ При ожоге ВДП – интубация трахеи и решение вопроса о переводе больного на ИВЛ
- ✓ Антибактериальная терапия
- ✓ Гепатопротекторы (эссенциале, витамины, глюкоза)
- ✓ Местное лечение ожога (торакальные хирурги и ЛОР - врачи)
- ✓ Симптоматическая терапия



# Неорганические кислоты

**Азотная кислота ( $\text{HNO}_3$ ):**

раздражающее действие паров  
кислоты

(бронхит, трахеит, конъюнктивит),

токсический отек легких,

синяя гипоксия, ожоговый струп  
желтого цвета,

рвотные массы – черные

# Неорганические кислоты

## Серная кислота ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ):

рвотные массы шоколадного цвета с обрывками слизистой оболочки, диарея со слизью и кровью, струп серо – коричневого цвета (до черного), судороги, параличи, болевой синдром вплоть до шока, часто возникают перфорации пищевода и желудка

# Неорганические кислоты

**Соляная кислота ( $\text{HCl}$ ):**  
бронхиты, бронхиолиты,  
струп аспидного цвета,  
язык – черного цвета,  
рвотные массы желто – серо –  
зеленого цвета.

# Неорганические кислоты

**Карболовая кислота (фенол):**

LD 8 – 15 г

Специфический запах изо рта, струп белый плотный, бледность кожи лица, нейротропный яд (анестезия, бред, арефлексия, потеря сознания, паралич дыхательного центра), гипотермия, моча зеленого цвета темнеет на воздухе, при добавлении к ней хлорного железа приобретает синий цвет

# Неорганические кислоты

**Плавиковая кислота (HF):**

ожоги в виде пузырей,  
токсический отек легких,  
судороги, гипокальциемия,  
тетания.



# Неорганические кислоты

**Хромовая кислота ( $\text{HCr}$ ):**

струп красного цвета,  
избирательное поражение почек.

**Щавелевая кислота:** LD 5 – 10 г  
нейротропный яд, гипокальциемия, струп  
беловатый, ОССН, мышечные боли, боли в  
пояснице, почках, мидриаз, судороги,  
параличи,  
потеря сознания до комы.

Антидотом к щавелевой и  
плавиковой кислотам  
является  $\text{CaCl}_2$  и взвесь  
мела в воде.

# Отравление щелочами

- ✓ Происходит в результате случайного или преднамеренного приема едкого натра, каустической соды, негашеной извести, нашатырного спирта или жидкого стекла
- ✓ Вызывают более тяжелые местные повреждения
- ✓ Резорбтивное действие щелочей невелико
- ✓ В первые часы после отравления развивается выраженный отек надгортанника и асфиксия.

# Диагностика

- ✓ Анамнез
- ✓ Специфический запах изо рта
- ✓ Конъюнктивит
- ✓ Мучительный кашель с отделением слизистой молочно – белой мокроты с прожилками крови
- ✓ Нарастают чувство удушья и одышка, осиплость голоса с исходом в афонию

# Диагностика

- ✓ Рвота с примесью крови в рвотных массах
- ✓ Диарея с примесью крови
- ✓ Гиперсаливация
- ✓ Часто возникают перфорации ЖКТ (пищевод и желудок)
- ✓ Ожог слизистой оболочки рта, пищевода и желудка с серо – белыми некротическими налетами и кровоточащими обширными изъязвлениями

# Диагностика

- ✓ Выраженный метаболический ацидоз,
- ✓ Токсический лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево
- ✓ Тахикардия
- ✓ Снижение АД, ожоговый шок
- ✓ Симптомы перитонита
- ✓ Олигурия
- ✓ Моча резко щелочной реакции, альбуминурия, гематурия, гемолитическая гемоглобинурия

# Интенсивная терапия

- ✓ Промывание желудка водой через зонд, после предварительного обезболивания (промедол 2% - 1,0 мл + атропин 0,1 % - 0,5 – 1,0 мл)
- ✓ Переливание крови, компонентов крови, кровезаменителей
- ✓ ФД
- ✓ Кортикостероиды (преднизолон 180 – 240 мг/сутки в/в)
- ✓ Антибактериальная терапия

# Интенсивная терапия

- ✓ Масляные слабительные
- ✓ Яичный белок (12 яичных белков на 1 литр кипяченой воды), молоко или растительное масло внутрь
- ✓ Коррекция ВЭБ и КЩС
- ✓ Местное лечение ожога



История

ЙАД