

# Отравление средствами бытовой химии (ФОС)

Клиника. Неотложные мероприятия



# Бытовые ФОС

- Инсектициды и пестициды:
  - Хлорофос
  - Карбофос
  - Дихлофос



# Токсикокинетика

Пути поступления ОВ:

- Ингаляционный (основной)
- Контактный – через неповрежденные кожу и слизистые
- Алиментарный



# Механизм действия ФОС

ФОС прочно связывается с ацетилхолинэстеразой



Ингибирует ацетилхолинэстеразу



Нарушается процесс разрушения ацетилхолина в синапсах



Ацетилхолин накапливается в синапсах



Перевозбуждение М,Н - холинорецепторов



# Механизм действия ФОС

- Н-холинорецепторы расположены в мотонейронах, иннервирующих поперечно-полосатую мускулатуру

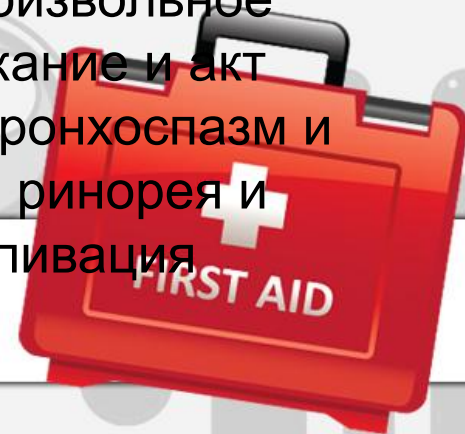


Судорожный синдром

- М-холинорецепторы находятся к окончаниях постганглионарных нервных волокон парасимпатической НС



Брадикардия, гипотония, увеличение секреции и перистальтики желез ЖКТ, миоз, непроизвольное мочеиспускание и акт дефикации, бронхоспазм и бронхорея, ринорея и гиперсаливация



# Клиническая картина отравления

1 стадия – стадия возбуждения:

- ❑ Развивается через 15-20 минут после приема ФОС
- ❑ Симптомы: психомоторное возбуждение, головокружение, головная боль, тошнота, иногда рвота
- ❑ Объективно: умеренный миоз, потливость, саливация, иногда бронхорея



# Клиническая картина отравления

2 стадия – стадия гиперкинезов и судорог

- ❑ Развивается через 1-2 часа после приема ФОС
- ❑ Симптомы выраженные: общее плохое самочувствие, самопроизвольные мышечные подергивания, клонико-тонические судороги, нарушение зрения, затруднение дыхания, слюноотечение, профузный пот, учащенное мочеиспускание, болезненные тенезмы
- ❑ Возбуждение сменяется ступором, затем сопором, вплоть до развития комы
- ❑ Объективно: значительный миоз, реакция зрачков на свет отсутствует, обильная саливация, при аускультации легких – большое количество влажных хрипов, учащенное мочеиспускание, болезненные тенезмы, непроизвольный жидкий стул



# Клиническая картина отравления

3 стадия – стадия параличей:

- Сознание отсутствует
- Параличи поперечно-полосатой мускулатуры
- Зрачки точечные, реакция на свет отсутствует
- Сухожильные рефлексy ослаблены или отсутствуют
- Угнетение дыхания, ОДН
- Выраженная брадикардия, гипотония





Клиническая картина отличается быстротой и очередностью развития отдельных симптомов в зависимости от пути поступления яда в организм:

- При ингаляционном пути – быстрее развивается ринит, бронхорея, миоз
- При контактном пути – быстрее развивается потливость, миофибрилляции в месте контакта ФОС и кожи
- При пероральном пути – на ранних стадиях преобладают симптомы поражения ЖКТ: тошнота, рвота, понос



# Неотложная помощь

- Нормализация функции внешнего дыхания (санация ротовой части глотки, интубация трахеи, санация трахеобронхиального дерева, ИВЛ)
- Промывание желудка – до устранения запаха ФОС от промывных вод с последующим введением энтеросорбента (активированный уголь)



# Неотложная помощь

- Антидотная терапия - М-холинолитики – атропин 0,1%
- ❖ При легкой степени отравления – 1 мл в/в
- ❖ При средней степени тяжести – 3 мл в/в
- ❖ При тяжелой степени отравления – 5 мл в/в
- ❖ Эффект оценивают через 2-3 минуты по признакам легкой атропинизации: сухость во рту, расширение зрачков, учащение пульса, сухость и покраснение кожных покровов
- ❖ При отсутствии эффекта инъекции атропина повторяют в тех же дозах



# Неотложная помощь

- Устранение судорожного синдрома – диазепам 0,5% 2-4 мл в/в
- Инфузионная терапия
- Нормализация электролитного обмена – калия хлорид

