

Промышленные яды,  
классификация, общие  
закономерности их действия на  
организм человека. Мероприятия  
по предупреждению заболеваний

**ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЯДЫ** - ЭТО вредные вещества, действующие на работающих в промышленности, сельском хозяйстве, транспорте и в других отраслях и, как правило, оказывающих неблагоприятное воздействие на здоровье работающего.

**ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЯДЫ** - это вещества, с которыми рабочий сталкивается в процессе своей профессиональной деятельности и которые при неблагоприятных условиях организации производства и труда и при непринятии соответствующих предохранительных мер могут вызывать патологические последствия.

# КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЯДОВ

## 1. По химической структуре:

- органические (летучие жидкости, клеи, краски и др.)
- неорганические (оксиды серы, оксиды азота, озон, асбест, мышьяки др.)
- элементоорганические (фосфорорганические, хлорорганические, ртутьорганические и др.)



## 2. По агрегатному состоянию:

- газы (хлор, хлорид водорода, сернистый газ, аммиак, оксиды азота и др.)
- пары (бензина, ртути и др.)
- аэрозоли (цинка, фосфида цинка, никеля и др.)
- жидкости (бензин, клей, ацетон, анилин, бензол и др.)
- твердые вещества (пестициды, ртуть, свинец, тринитролуол и др.)



### 3. По путям поступления

- через дыхательные пути
- через пищеварительную систему
- через кожные покровы.

### 4. По токсичности/опасности

- чрезвычайно токсичные, чрезвычайно опасные
- высокотоксичные, высокоопасные
- умеренно токсичные, умеренно опасные
- малотоксичные, малоопасные.

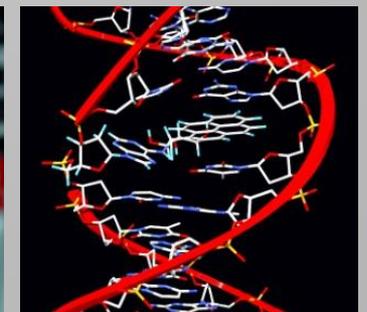
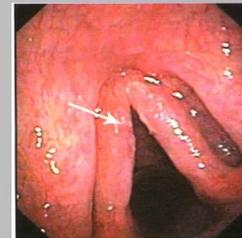


## 5. По характеру действия на организм

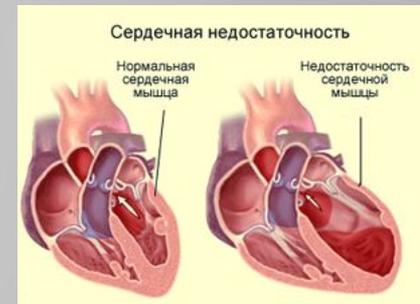
- токсического действия (свинец, ртуть, мышьяк, синильная кислота, хлор, сера и др.)
- раздражающего действия (хлор, оксиды азота, сернистый аммиак, гемолитические яды – бензол, пестициды, свинец, акрилаты и др.)
- канцерогенного действия (анилиновые красители, мышьяк и его соединения, асбест и др.)
- сенсibiliзирующего действия (хром, лекарственные средства, поливалентный пептон и др.)
- мутагенного, эмбриотоксического действия (бензол, соли тяжёлые металлов, синтетические материалы и др.).

# Последствия действия ядов на организм

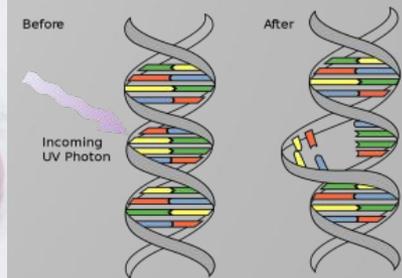
- **Токсическое действие** → острые хронические отравления и др.
- **Раздражающее действие** → дерматиты, конъюнктивиты, ларингиты, риниты, ожоги и др.
- **Канцерогенное действие** → развитие злокачественных образований, мутации генов и др.



- **Сенсибилизирующее действие** → аллергии (бронхиальная астма, риниты, отиты, васкулиты, колиты, гастриты, миокардиты, аллергодерматозы - крапивница, дерматит, экзема, токсикодермия).



- **Мутагенное, эмбриотоксическое действие** → алкилирование ДНК, развитие опухолевых заболеваний, врожденные аномалии плода, бесплодие и др.

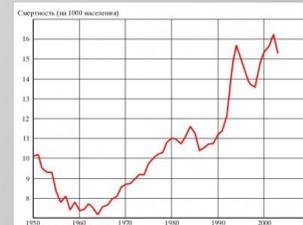


# • Неспецифическое действие

- ✓ снижение иммунитета
- ✓ снижение функциональных показателей органов и систем
- ✓ увеличение общей заболеваемости
- ✓ увеличение кратности заболеваемости



- ✓ хронизация острых заболеваний
- ✓ нарушение физического развития детей и подростков
- ✓ увеличение смертности населения
- ✓ снижение продолжительности жизни населения
- ✓ ускорение старения.



# Меры защиты работающих при работе с промышленными ядами

- Внедрение новых технологий (исключение вредных веществ из производства, замена вредных на менее вредные).
- Автоматизация и механизация производственных процессов
- Герметизация производственных процессов
- Рациональная вентиляция



- Средства индивидуальной защиты (защита органов зрения и дыхания, кожи)
- Личная гигиена работающих
- Соблюдение правил технической безопасности.



- Лечебно-профилактическое питание (рационы 2-5)
- Проведение профилактических медицинских осмотров (предварительные и периодические)
- Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны и оценка соответствия ПДК
- Гигиеническое нормирование.

