



**MEDICAL UNIVERSITY – PLEVEN  
FACULTY OF PUBLIC HEALTH  
CENTER FOR DISTANCE LEARNING**

# **ОСТРИ ОТРАВЯНИЯ С АЗОТНИ ОКИСИ**

# РАЗПРОСТРАНЕНИЕ И УПОТРЕБА

- Петте азотни окиси се намират в различни съотношения в газовите смеси.
- Най-токсичен е азотният двуокис
- ( $\text{NO}_2$ ).

*Азотните окиси се отделят при:*

- Производството на азотна киселина, изкуствени торове, взривни вещества, целулоза и др.;
- Ацетиленови заварки на метали;
- Влизат в състава на ауспухните, взривните и силажните газове;
- Образуват се при горене на вещества, богати на азот, особено някои пластмаси;

# ПАТОГЕНЕЗА

- ❑ Достигат дълбоките дихателни пътища - поради сравнително ниска разтворимост във вода.
- ❑ С водата по лигавиците  $\text{NO}_2$  образува азотна ( $\text{HNO}_3$ ) и азотиста ( $\text{HNO}_2$ ) киселини;
- ❑ Уврежда тъканите по свободнорадикалния механизъм, уврежда клетъчните мембрани и се развива белодробен оток;
- ❑ Окислява хемоглобина до метхемоглобин;
- ❑ Инхибира някои ензими;

# Клинична картина

Острите отравяния с азотен двуокис протичат в три стадия:

- А. Рефлекторен стадий
- В. Стадий на белодробен оток
- С. Стадий на облитериращ бронхиолит

# Клинична картина

## *А. Рефлекторен стадий*

- ❑ Слабо изразени иритативни прояви в дихателните пътища - бързопреходна кашлица, лек задух, главоболие, световъртеж, дразнене в носа и гърдите, сълзотечение, парене в очите.
- ❑ При много високи концентрации - ларингоспазъм, бронхоспазъм и смърт.

# Клинична картина

## *В. Стадий на белодробния оток*

- ❑ Настъпва след кратък латентен период (от няколко минути до няколко дни)
- ❑ След латентния период протича като **токсичен белодробен оток** - силен задух, кашлица, обилна експекторация на пенести храчки, цианоза, ускорен пулс, учестено дишане, ниско кръвно налягане.
- ❑ В зависимост от тежестта на отравянето се оформя "сива" или "синя" форма на асфиксия.

# Клинична картина

## С. Стадий на облитериращ бронхиолит

- ❑ Започва след дълъг латентен период (от половин до един месец).
- ❑ Клиника на облитериращия бронхиолит - тежък задух, кашлица, гнойно-кръвениста експекторация, висока температура, тахикардия, тахипнея.

# Лечение

Симптоматична и патогенетична терапия.  
Липсва специфичен антидот.