

## АНАЛІЗ НЕБЕЗПЕКИ ХІМІЧНИХ БОЄПРИПАСІВ

Дужак Ю.О., НУЦЗУ  
НК – Степанчук С.О., НУЦЗУ

Хімічні речовини у бойових діях використовуються з давніх часів. Стріли, змочені отрутою тваринного та рослинного походження – перші приклади використання хімічної зброї природного походження. Початок двадцятого століття ознаменувався Першою світовою війною. Саме неї називають війною хіміків через те, що протягом конфлікту використовувалися отруйні речовини різноманітної дії.

На даний момент на території України ведуться бойові дії, тому загроза застосування хімічної зброї є досить високою. Найбільшу небезпеку становлять саме бойові отруйні речовини, які викликають досить високий летальний відсоток втрат серед населення. Згідно фізіологічної класифікації бойові отруйні речовини бувають:

- Нервово – паралітичні (зарин, зоман, табун, VX) – особлива група хімічних з'єднань, які заважають нормальній дії ацетилхоліну на ацетилхолінестеразу в нервовій системі. Внаслідок впливу на ацетилхолінестеразу відбувається накопичення ацетилхоліну, що призводить до виникнення синдрому, відомого під назвою «холінергічний криз». По суті, у нервовій системі відбувається безперервна активація рецепторів, внаслідок чого м'язи та залози починають працювати у надмірному режимі.

- Загальноотруйні (синильна кислота, хлорціан, рицин) – речовини, що не мають певного механізму дії, а їх токсична дія в основному полягає в зменшенні швидкості реакції певних ферментів, а також впливі на обміні речовин.

- Задущливі (фосген, дифосген) – пошкоджують дихальні шляхи, у разі вдихання речовин високої концентрації набряки не спостерігаються, уражений швидко помирає від задишки і паралічу дихальних шляхів. Симптомами отруєння є задуха, судоми, параліч.

- Шкірно – нарывні (іприти, азотисті іприти, люїзит) – загальним для даної групи отруйних речовин є те, що вони всі містять в своїх молекулах атоми галогенів і мають подібну біологічну дію. Дані отруйні речовини відносяться до групи стійких. Їх характерною особливістю на організм є здібність викликати місцеві запально-некротичні зміни шкіри та слизових оболонок. Поряд із місцевою дією отруйні речовини даної групи здатні створювати виражену резорбтивну дію.

- Подразнювальної дії – спричиняють подразнення очей, органів дихання і відрізняються лише за ознаками впливу на організм. Високотоксичні речовини подразнювальної дії використовуються під час ведення бойових дій для виснаження живої сили. Вступаючи в контакт зі слизовою оболонкою очей вони спричиняють сильне виділення сльозотечі.