

Біологічна

зброя



Знак біологічної зброї

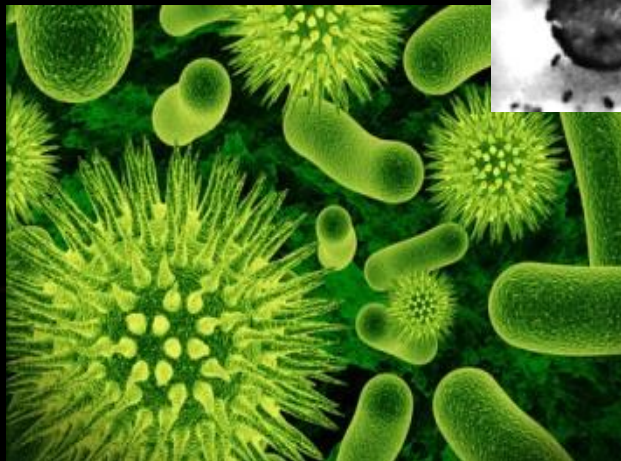
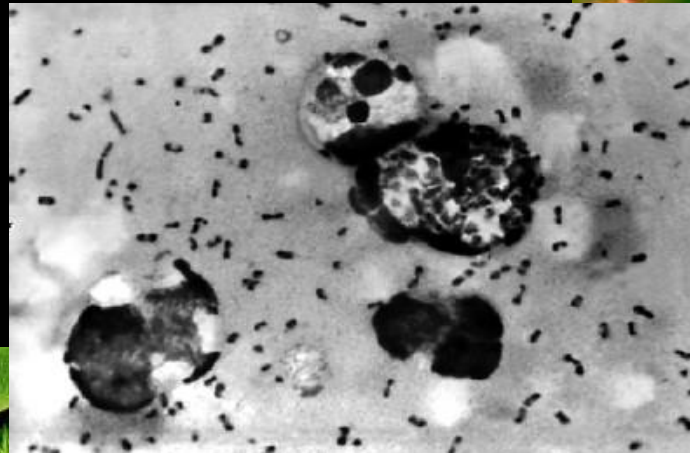
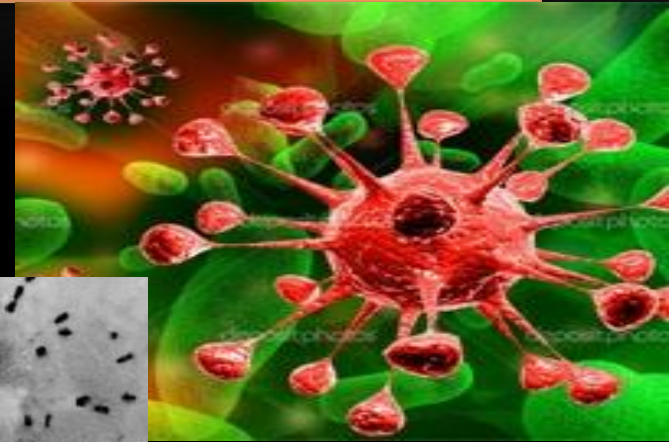
Біологічна зброя — зброя масового

ураження, що існує переважно у виді спеціальних боєприпасів і бойових приладів із засобами доставки, споряджені біологічними засобами. Біологічна зброя призначена для масового ураження людей, тварин, рослин та деяких видів воєнного майна і спорядження.



ДО БІОЛОГІЧНИХ РЕЧОВИН – ЗБУДНИКІВ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ – ВІДНОСЯТЬ РІЗНІ МІКРООРГАНІЗМИ:

- бактерії
- віруси
- Грибки
- Токсини



Під час Другої світової війни японські війська застосовували бактеріологічну зброю в Китаї, внаслідок чого серед населення панували масові захворювання чумою та іншими небезпечними інфекціями.



Характерні властивості бактеріологічної зброї:

- ✓ висока ефективність;
- ✓ здатність викликати захворювання не тільки в момент її застосування, а й у результаті контакту здорової людини з хворою людиною або зараженими предметами;
- ✓ тривала дія бактеріологічної зброї зумовлена можливістю тривалого збереження деяких збудників захворювання в зовнішньому середовищі;
- ✓ наявність прихованого (інкубаційного) періоду Наприклад, інкубаційний період при чумі — від однієї до трьох діб, при ботулізмі — 12-36 год.;
- ✓ труднощі з визначенням окремих видів збудників;
- ✓ здатність бактеріологічної зброї проникати в негерметизовані приміщення, інженерні споруди.



НАЙСТРАШНІШИМИ ВИДАМИ БІОЛОГІЧНОЇ ЗБРОЇ Є:

Віспа

Віспа викликається вірусом натуральної віспи. При найбільш поширених формах захворювання, смерть настає в 30 % випадків.

Ознаки віспи:

- висока температура
- ломота в тілі
- висип (розвивається із заповнених рідиною ранок)

Хвороба переважно поширюється через прямий контакт зі шкірою зараженої людини або через біологічні рідини, але також може поширюватися через повітря в тісному, обмеженому середовищі. Віспа класифікується як біологічна зброя класу А за високого рівня смертності, а також через те, що вона може передаватися через повітря.

СИБІРСЬКА ВИРАЗКА

Через високу смертність та стійкості до екологічних змін, бактерії сибірської виразки також класифікуються як категорія біологічної зброї класу А. Бактерія живе в ґрунті. Людина ж може заразитися сибіркою, доторкнувшись до суперечки, вдихнувши або ковтнувши її.

Симптоми:

- ❖ лихоманка
- ❖ проблеми з диханням
- ❖ стомлюваність
- ❖ біль в м'язах
- ❖ збільшення лімфатичних вузлів
- ❖ нудота
- ❖ блювота
- ❖ діарея

Вигляд сибірської виразки



ГЕМОРАГІЧНА ГАРЯЧКА ЕБОЛА

Гостра вірусна висококонтагіозна природно-осередкова хвороба, яка характеризується тяжким перебігом, високою летальністю, вираженою інтоксикацією, зневодненням, ураженням кровоносних судин багатьох органів з розвитком геморагічного синдрому.

Вона входить у перелік тих хвороб, які виявили здатність чинити серйозний вплив на здоров'я населення і можуть швидко поширюватися в міжнародних масштабах та увійшли до переліку подій, які можуть являти надзвичайну ситуацію.

Симптоми (ускладнення):

- геморагічний шок;
- крововиливи в надниркові залози з розвитком гострої їх недостатності;
- гостра серцево-судинна недостатність;
- набряк легень;
- набряк-набухання головного мозку (ННГМ);
- зрідка гостра печінкова недостатність



ЧУМА

Чума існує в двох основних штаммах: бубонна і легенева.

Бубонна чума зазвичай поширюється через укуси інфікованих бліх, але також може передаватися від людини до людини через контакт з інфікованими рідинами організму. Цей штам названий "на честь" опухаючих залоз в паховій області, в області пахв і шиї. Ця пухлина супроводжується лихоманкою, ознобом, головним болем і втомою. Симптоми з'являються через два-три дні, і зазвичай тривають від одного до шести днів. Якщо не почати лікування протягом 24 годин після зараження, то в 70 відсотках випадків летального результату не уникнути.

Легенева форма чуми зустрічається рідше і поширюється повітряно-крапельним шляхом. Симптоми цього виду чуми включають високу температуру, кашель, кривавий слиз і затруднене дихання.



ТУЛЯРЕМІЯ

Вірус **Francisella tularensis** зустрічається в природі не більше, ніж в 50 організмах і особливо поширений серед гризунів, кроликів і зайців. Людина зазвичай заражається через контакт з інфікованими тваринами, через укуси комах, при споживанні в їжу заражених харчових продуктів або при вдиханні бактерій в аерозольній формі.

Симптоми зазвичай проявляються через 3-5 днів залежно від способу зараження.

Серед них:

- жар
- озноб
- головний біль
- діарею
- біль у м'язах
- біль у суглобах



Хімічна зброя



Хімічна зброя — один з видів зброї масового ураження, дія якого ґрунтується на використанні бойових токсичних хімічних речовин.

Хімічній зброї характерні такі бойові властивості:

- висока токсичність отруйних речовин та токсинів, що спричиняє тяжкі та смертельні ураження;
- здатність отруйних речовин і токсинів проникати у приміщення, споруди, сховища та уражувати в них усе живе;
- тривала уражаюча дія отруйних речовин, які можуть довго зберігати свої якості у повітрі, на місцевості та ін.;
- біохімічний механізм уражаючої дії на живий організм;
- труднощі з визначенням факту застосування ворогом хімічної зброї та визначення типу отруйних речовин;
- необхідність використання для захисту від ураження отруйними речовинами та проведення комплексу заходів щодо ліквідації наслідків застосування хімічної зброї (хімічна розвідка, індивідуальний та колективний захист, санітарна обробка, антидоти тощо).

Уперше хімічну зброю застосували німецькі війська 22 квітня 1915 року на річці Іпр проти французів. На ділянці завширшки 6 км вони встановили 6000 балонів місткістю 180 тонн хлору. Використовуючи сприятливий напрямок вітру, вони скерували отруйний газ на позиції противника. З цього трагічного факту і розпочалася історія застосування отруйних речовин, зокрема іпріта.



Основу хімічної зброї складають отруйні речовини (ОР) — токсичні хімічні сполуки, що володіють певними фізичними і хімічними властивостями, що уможливають їхнє бойове застосування з метою ураження людей, тварин і зараження місцевості на тривалий період.



ЗА ФІЗІОЛОГІЧНОЮ ДІЄЮ НА ОРГАНІЗМ ОР ПІДРОЗДІЛЯЮТЬСЯ НА:

- **Нервово-паралітичної дії**
 - **Шкірнонаривної дії**
 - **Загальноотруйної дії**
 - **Задушливої дії**
 - **Психохімічної дії**
 - **Дратівної дії**

ОР НЕРВОВО-ПАРАЛІТИЧНОЇ ДІЇ

V-гази (V-агенти)(VE, VG, VM, VX, VP, VS,VR и EA-3148), зарин (GB), зоман (GD), табун (GA) вражають нервову систему при дії на організм через органи дихання, при проникненні в пароподібному і краплинно-рідинному стані через шкіру, а також при потрапленні в шлунково-кишковий тракт разом з їжею і водою.

Стійкість їх влітку більше доби, взимку — кілька тижнів і навіть місяців. Ці ОР найнебезпечніші. Для ураження людини досить дуже малої їхньої кількості.

Ознаками ураження є: слинотеча, звуження зіниць (міоз), утруднення дихання, нудота, блювота, судоми, параліч.

Як засоби індивідуального захисту використовуються протигаз і захисний одяг. Для надання ураженому першої допомоги на нього надягають протигаз і вводять йому за допомогою шприц-тюбика чи шляхом прийому таблетки протиотруту. При влученні ОР нервово-паралітичної дії на шкіру чи одяг уражені місця обробляються рідиною з індивідуального протихімічного пакета (ІПП).



ОР шкірноаривної дії

- **Іприт** (перегнаний (AD), азотистий (HN), технічний (H)) має багатобічну дію. У краплинно-рідинному і пароподібному стані він вражає шкіру й очі, при вдиханні пари — дихальні шляхи і легені, при потраплянні з їжею і водою — органи травлення. Характерна риса іприту — наявність періоду схованої дії (ураження виявляється не відразу, а через якийсь час — 2 год і більше).
- **Ознаками ураження є** почервоніння шкіри, утворення дрібних бульбашок, які потім зливаються у великі і через дві-три доби лопаються, переходячи у виразки, що важко гояться. При будь-якому місцевому ураженні ОР викликають загальне отруєння організму, що проявляється в підвищенні температури, нездужанні.
- В умовах застосування ОР шкірноаривної дії необхідно знаходитися в протигазі і захисному одязі. При потраплянні крапель ОР на шкіру чи одяг уражені місця негайно обробляються рідиною з ІПП.

ОР задушливої дії

- Фосген (CG) впливає на організм через органи дихання. Ознаками ураження є солодкуватий, неприємний смак у роті, кашель, запаморочення, загальна слабкість. Ці явища після виходу з вогнища зараження проходять, і потерпілий протягом 4-6 год відчуває себе нормально, не підозрюючи про отримане ураження. У цей період (схованої дії) розвивається набряк легенів. Потім може різко погіршитися дихання, з'явитися кашель з рясним мокротинням, головний біль, підвищення температури, задишка, серцебиття.
- При ураженні на потерпілого надягають протигаз, виводять його з зараженого району, тепло вкривають і забезпечують йому спокій.
- В жодному випадку не можна робити потерпілому штучне дихання!

ОР загальноотруйної дії

- Синильна кислота (АС) і хлорциан (СК) вражають тільки при вдиханні повітря, зараженого їхніми парами (через шкіру вони не діють). Ознаками ураження є присмак металу в роті, роздратування горла, запаморочення, слабкість, нудота, різкі судоми, параліч. Для захисту від цих ОР досить використовувати протигаз.
- Для надання допомоги потерпілому треба роздавити ампулу з антидотом, увести її під шолом-маску протигаса. У важких випадках потерпілому роблять штучне дихання, зігрівають його і відправляють у медичний пункт.

ОР подразнювальної дії

CS (Сі-Ес), адамсит (DM), хлорацетофенон (CN), CR (Сі-Ар). Викликають гостре печіння і біль у роті, горлі й очах, сильну сльозотечу, кашель, ускладнення дихання.

ОР психохімічної дії

BZ (Бі-Зет) специфічно діють на центральну нервову систему і викликають психічні (галюцинації, страх, пригніченість) чи фізичні (сліпота, глухота) розлади.

При ураженні ОР дратівного чи психохімічної дії необхідно заражені ділянки тіла обробити мильною водою, а обмундирування витрусити і вичистити щіткою. Потерпілих варто вивести з зараженої ділянки і надати медичну допомогу.

Основі заходи захисту при хімічному ураженні:

- Використання ЗІЗ і приміщень з режимом ізоляції.
- Застосування антидотів (протиотрут) і засобів обробки шкірних покривів.
- Дотримання режимів поведінки (захисту) на зараженій території.
- Евакуація людей із зони зараження, що виникла при аварії.
- Санітарна обробка людей, дегазація одягу, території, будівель, транспорту, техніки і майна.