**Дата: 24.03. Група: Є-71.**

**Тема уроку. ХІМІЧНА ЗБРОЯ.**

**Пі**д час вивчення даної теми необхідно зясувати та ознайомитися з характеристикою надзвичайних ситуацій воєнного часу, їх вплив на довкілля та безпеку життєдіяльності людини, вражаючі фактори хімічної зброї, осередки хімічного ураження.

Оцінити обстановку в надзвичайних ситуаціях.

**1. Хімічна зброя**

— це зброя масового ураження, дія якої ґрунтується на токсичних властивостях деяких хімічних речовин. До неї належать бойові отруйні речо­вини, засоби їх застосування і доставки до цілі.

Отруйні речовини (ОР) — хімічні сполуки, здатні уражати людей і тварин на великих площах, проникати в споруди, заражати місцевість і водойми. Існує така кла­сифікація отруйних речовин за характером токсичної дії:

1) нервово-паралітичної дії — зарин, зоман, Ві-Екс;

2) шкірно-наривні — іприт;

3) загальноотруйної дії — синильна кислота, хлорціан;

4) задушливі — фосген;

5) психохімічні — Бі-Зет;

6) подразнювальні — хлорацетонфенон, адамсит, Сі-Ар, Сі-Ес.

Залежно від тривалості збереження вражальної здат­ності отруйні речовини розподіляються на стійкі і нестійкі. Стійкі отруйні речовини зберігають уражальну дію до кількох діб і навіть тижнів. Це — Ві-Екс, зоман, іприт.

Нестійкі отруйні речовини швидко випаровуються. При бойовому застосуванні на відкритій місцевості вони зберігають уражальну дію протягом кількох десятків хвилин. Це — синильна кислота, хлор-ціан, фосген.

Залежно від швидкості дії на організм і появи ознак ураження отруйні речовини ділять на швидкодіючі і повільно діючі.

Швидкодіючі отруйні речовини не мають періоду прихованої дії. Вони уражають уже через кілька хвилин (зарин, зоман, синильна кислота, хлорціан, Сі-Ес, Сі-Ар).

Повільнодіючі отруйні речовини ма­ють період прихованої дії і призводять до ураження че­рез деякий час (Ві-Екс, іприт, фосген, Бі-Зет).

Застосовуються отруйні речовини у краплиннорідкому стані, у вигляді газу (пари) та аерозолю (туману, диму).

Засоби доставки отруйних речовин — це ракети, авіабомби, артилерійські снаряди і міни, хімічні фугаси, а також виливні авіаційні прилади (ВАЛ).

Звичайні хімічні боєприпаси споряджаються однією готовою отруйною речовиною, добутою в стаціонарних за­водських установках. На відміну від них бінарні боєпри­паси споряджаються двома ізольованими (звідси і термін) нетоксичними або малотоксичними вихідними компонен­тами. Під час польоту хімічного бінарного боєприпасу до цілі вихідні компоненти змішуються і вступають між со­бою в хімічну реакцію з утворенням високотоксичних от­руйних речовин, наприклад зарину. Компоненти для отримання відповідної отруйної речовини можуть бути системою «рідина — рідина» або «рідина — тверде тіло». Всі ці системи включають також хімічні добавки. Використо­вуються каталізатори, що прискорюють швидкість хіміч­ної реакції, і стабілізатори, які забезпечують стійкість ви­хідних компонентів та одержаних отруйних речовин. Засоби доставки такі самі, як і для звичайних отруйних речовин.

Осередком хімічного ураження називається територія, що зазнала безпосереднього впливу отруйних речо­вин (ОР) або під час землетрусу, якщо він призвів до руйнування місткостей, у яких зберігаються ОР і СДОР, або при виробничій аварії з викидом ОР і СДОР. При цьому утворюється заражена хмара; її називають пер­винною. Вторинна хмара складається з парів ОР і СДОР. Отже, розрізняють первинне і вторинне хімічне заражен­ня. Фізико-хімічні і технічні характеристики заражен­ня, перші ознаки отруєння сильнодіючими отруйними речовинами наведено в таблиці 19.

Токсодоза — кількісна характеристика токсичності СДОР (ОР), що відповідає певному ефекту ураження. При інгаляційних ураженнях вона дорівнює Ссер • t, де Ссер — середня концентрація СДОР (ОР) у повітрі (мг/л); t — час перебування людини на зараженому повітрі (хв). Знаючи середню концентрацію СДОР (ОР) в осередку ураження і час перебування там людей без засобів захисту, можна розрахувати, яку вони дістануть токсодозу.

Факт застосування хімічної зброї можна встановити за такими ознаками:

поява у місцях вибухів авіабомб або снарядів характерної, іноді забарвленої хмари;

маслянисті краплі, плями і мазки у вирвах від авіа­ційних бомб і снарядів або біля вирв; поява маслянистої райдужної плівки на поверхні води;

в'янення рослинності, пожовтіння або побуріння ли­стя; темні смуги, що тягнуться за літаком, осідаючи на землю.

**2.ВПЛИВ ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН (ОР) НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ**

Нервово-паралітичні ОР викликають головний біль, загальну слабкість, міоз (різке звуження зіниць), при важчому ураженні — судоми, запаморочення.

Шкірно-наривні ОР уражають шкірне покриття, ор­гани дихання, очі, а потрапивши в організм з водою і

їжею,— органи травлення, що призводить до загального отруєння організму. При попаданні крапель на шкіру че­рез 2-6 год з'являються почервоніння, потім пухирці, а через 2-3 доби — виразки.

При вдиханні загальноотруйних речовин відчуває­ться: запах гіркого мигдалю, металевий присмак, онімін­ня кінчика язика, запаморочення, тривожність, жар у ро­ті, поколювання навколо очей.

Задушливі ОР спричинюють: кашель, стиснення у гру­дях, запаморочення, болі в серці, нудоту, блювоту. Згодом ці явища минають і настає стан уявного благополуччя (прихований період). Після нього з'являються задуха, го­ловний біль, кисневе голодання, серцева слабкість, підви­щення температури тіла до 38-39°.

Психохімічні ОР викликають сухість у роті, прили­вання крові до шкіри, прискорене серцебиття, погіршен­ня зору, головний біль, запаморочення, психічний розлад (порушення свідомості, мислення, слухові галюци­нації, марення).

ОР подразнювальної дії викликають жар і біль у роті, горлі та очах, сильне сльозовиділення, кашель, утруднене дихання.

**3.ДІЇ ПІД ЧАС ЗАСТОСУВАННЯ ХІМІЧНОЇ ЗБРОЇ, АБО АВАРІЇ.**

В разі застосування хімічної зброї , виникнення виробничої аварії начальник цивільної оборони об'єкта терміново організовує оповіщен­ня керівництва і всіх працівників підприємства про небез­пеку. Якщо трапилося витікання СДОР, то оповіщається також населення, яке мешкає поблизу об'єкта і в напрямі можливого поширення отруйних газів. Населення повинне слухати повідомлення штабу ЦО і діяти за його вказівкою. Організовується розвідка, яка встановлює місце аварії, вид СДОР, ступінь зараження території та повітря, стан людей у зоні зараження, кордони зон забруднення, напрям і швидкість вітру в приземному шарі, напрям поширення зараженого повітря.

Уражених після надання їм допомоги доставляють у незаражений район, а в разі необхідності — до лікуваль­ного закладу.

Продукти харчування і вода у зоні зараження пе­ревіряються, і приймається рішення про їх дегазацію або знищення.

Необхідно пам'ятати, що чим швидше люди покинуть заражену місцевість, тим менша небезпека уражен­ня . Покидати заражену територію треба швидко, намага­ючись не піднімати пилу і не торкатися навколишніх предметів. На зараженій території не можна знімати засоби захисту, курити, їсти, пити. Після виходу з району зараження потрібно пройти санітарну обробку, змінити білизну або весь одяг. Ці ж самі правила поведінки стосуються населення, яке опинилось у зоні хімічного зараження отруйними речовинами.

Крім того, необхідно вміти захистити органи дихання від СДОР і вміти надавати першу допомогу при отруєнні .

Запитання до учнів.

1) Що таке надзвичайні ситуації воєнного часу?

2) Які є уражальні фактори хімічної зброї?

3) Які загрози вони складають?

4) Що необхідно робити під час застосування ворогом хімічної зброї, або під час хімічних аварій?

**ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ**

Самостійно відпрацювати та закріпити викладений матеріал.