



ПОСІБНИК ІЗ НАДЗВИЧАЙНОГО РЕАГУВАННЯ В ЗОНІ ДІЇ ЗМУ

ВЕРСІЯ 5.0DRe

NCBRT

Інформація щодо авторського права

Посібник із надзвичайного реагування в зоні дії ЗМУ

© Університет штату Луїзіана і Коледж аграрної справи та механізації (LSU and A&M College), Національний центр біомедичних наукових досліджень і підготовки, Освітня академія протидії тероризму, США, 2015.

Усі права захищено.

Поточна друкована версія: січень 2016 року

Надруковано в США

Повне або часткове відтворення документу цілком або частинами в будь-якій формі або будь-якими засобами - в графічній, електронній або механічній, в тому числі за допомогою фотокопіювання, цифрового копіювання, переписування, передруку, інтернет-розсилок, систем зберігання інформації або пошукових систем категорично заборонене.

ЗМІСТ

Загальні застережні заходи	2-3
Контакти у випадку надзвичайної ситуації	5
Практичний посібник із визначення виду зброї масового ураження (ЗМУ)	6-7
Таблиця ознак і симптомів впливу біологічних речовин	8-10
Таблиця ознак і симптомів при впливі ЗМУ	11-14
Рекомендації з ефективного використання посібника	15
Біологічні речовини	17
Фотографії оснащення біологічної лабораторії	19-25
Рекомендації щодо надзвичайного реагування в разі застосування біологічних речовин	26
Сибірська виразка	27-28
Бактеріальна діарея	29-30
Ботулізм	31
Бруцельоз	32
Сип	33-34
Грип	35
Віспа мавп	36
Чума	37-38
Q-лихоманка	39
Токсин рицин	40
Віспа	41
Стафілококовий ендотоксин В	42
Мікотоксин трихотексин	43-44
Туляремія	45-46
Вірус венесуельського кіньського енцефалиту (VEE)	47
Вірусні геморагічні лихоманки (VHF)	48-49
Хімічні речовини або субстанції	51
Фотографії оснащення хімічної лабораторії	53-55
Отруйні речовини шкірно-наривної дії - люїзит	56-57
Отруйні речовини шкірно-наривної дії - іприт	58-59
ОР загальноотруйної дії	60-61
ОР задушливої дії	62-63
ОР дратівної дії	64-65
ОР нервово-паралітичної дії	66-67
Енергетичні матеріали (вибухові речовини)	69
Фотографії енергетичних матеріалів	71-73
Вибухові речовини	75
Запалювальні пристрої	77-79
Ядерні (радіоактивні) речовини	81-84
Радіологічні розпилювальні пристрої (РРП)	85-89
Безпечна відстань	90-91
Таблиця розмірів зони первинних дій з ізоляції та захисту	92-93
Заходи захисту	94-95
Глосарій, аббревіатури і скорочення	96-97

МЕТА

Посібник із надзвичайного реагування в зоні дії ЗМУ є кишеньковим довідником, розробленим для аварійних служб, що діють в зоні ураження, представників правоохоронних органів, служб пожежної охорони і невідкладної медичної допомоги. Посібник не є вичерпним ресурсом з надзвичайного реагування у випадках застосування зброї масового ураження (ЗМУ).

ЗАГАЛЬНІ ЗАСТЕРЕЖНІ ЗАХОДИ

Не поспішайте входити в зону ураження!

Наближайтеся обережно, з навітряної сторони, з пагорбу, вище за течією.

Наближаючись, будьте обережні. Рятувальники повинні оцінити ситуацію, перш ніж починати надавати допомогу постраждалим. Візьміть зону ураження під свій контроль.

Не входячи до зони ураження, ізолюйте зону ризику. Не дозволяйте людям наближатися до епіцентру і позначте зовнішній периметр безпеки. Залиште достатньо вільного простору для розміщення обладнання.

Оцініть джерела небезпеки.

Оцініть всю наявну інформацію і звіртеся з рекомендованим посібником з метою мінімізації невідкладних ризиків. Посібник із надзвичайного реагування в зоні дії ЗМУ містить інформацію лише про найбільш значущі і найбільш несприятливі сценарії для надання першої допомоги. Коли ви отримаєте додаткову інформацію щодо застосованих речовин, вам слід буде адаптувати надання допомоги до ситуації.

Уникайте контактів.

Уникайте контакту з розлитими речовинами, уникайте вдихання шлейфу диму, диму і пару, навіть якщо інформація про застосування ЗМУ відсутня. Не вважайте газу або пари нешкідливими через відсутність у них запаху.

ЗАГАЛЬНІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Дайте оцінку ситуації.

Розгляньте такі питання (Посібник з реагування в надзвичайних ситуаціях 2012, 2):

- Чи спостерігається загоряння, розлиття, протікання?
- Оцініть погодні умови
- Оцініть рельєф місцевості
- Що або хто перебуває в зоні ризику: люди, майно або навколишнє середовище?
- Які заходи необхідно вжити? Чи необхідно здійснювати евакуацію або зайняти укриття на місці?
- Які заходи слід вжити негайно?

Заклик про допомогу.

Інформуйте штаб про необхідність повідомлення профільних служб і подайте запит на допомогу кваліфікованого персоналу.

Визначте вхід до зони ураження.

Зусилля з порятунку людей, захисту майна або навколишнього середовища необхідно оцінити з урахуванням ступеня небезпеки для аварійних служб. Повідомте колегам про найбезпечніший маршрут входу до зони ураження.

Реагування на надзвичайні ситуації.

- Заходьте в зону ураження тільки маючи відповідне індивідуальне захисне спорядження.
- Зважте доцільність спроб з порятунку людей і захисту майна з урахуванням можливих наслідків входження до зони.
- Організуйте командний пункт і лінії комунікації.
- Повторно оцінюйте ситуацію або коригуйте свої дії відповідним чином.
- Передусім оцініть ступінь безпеки людей, у тому числі особистої безпеки.

Дану сторінку навмисно залишено порожньою

КОНТАКТИ У ВИПАДКУ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ

Інформаційна лінія центрів з контролю і профілактики захворювань США (CDC)	1-800-232-4636
Національний центр контролю за отруйними речовинами	1-800-222-1222
CHEMTREC * <i>Служба цілодобового екстреного зв'язку</i>	1-800-424-9300 (Безкоштовні дзвінки на території США, Канади та Віргінських островів США) 1-703-527-3887 (Дзвінки, які надходять із будь-яких інших місць, здійснюються за рахунок абонента, що викликається)
ChemTel * <i>Служба цілодобового екстреного зв'язку</i>	1-800-255-3924 (Безкоштовні дзвінки на території США, Канади та Віргінських островів США) 1-813-248-0585 (Дзвінки, які надходять із будь-яких інших місць, здійснюються за рахунок абонента, що викликається)

* CHEMTREC та ChemTel веде поточний список державних і федеральних органів з радіологічного захисту, що надають інформаційну та технічну підтримку у врегулюванні випадків застосування радіоактивних речовин.

ВІЙСЬКОВІ ПОСТАВКИ

З метою надання допомоги в інцидентах, пов'язаних з матеріалами, які поставлялися для Міністерства оборони або силами оборонного відомства, зв'яжіться за одним із зазначених телефонів:

- Операційний центр Сухопутних сил США: 1-703-697-0218 (дзвінки за рахунок абонента, що викликається) для випадків із використанням вибухових речовин і боеприпасів.
- Логістичне агентство Міністерства оборони США: 1-800-851-8061 (безкоштовні дзвінки на території США) для випадків із використанням небезпечних матеріалів, за винятком вибухових речовин і боеприпасів.

ПРАКТИЧНИЙ ПОСІБНИК ІЗ ВИЗНАЧЕННЯ ВИДУ ЗБРОЇ МАСОВОГО УРАЖЕННЯ

Практичний посібник допомагає визначити тип речовини ЗМУ, яку було застосовано у відповідному випадку. Слід використовувати у випадках застосування зброї масового ураження або в разі підозри на такі.

Крок 1. Визначте потужність вибуху: потужний або незначний.

- Якщо відбувся потужний вибух, нападники, можливо, намагалися використати вибух для поширення ядерних (радіоактивних) речовин.
- Якщо подія супроводжувалася незначним за силою вибухом або вибуху не було, залишається ймовірність хімічного, біологічного або радіоактивного зараження. Малоімовірно, що потужний вибух буде використаний для поширення хімічних або біологічних речовин, оскільки висока температура і вибухова хвиля можуть змінити хімічний склад речовин або зруйнувати біологічний матеріал.

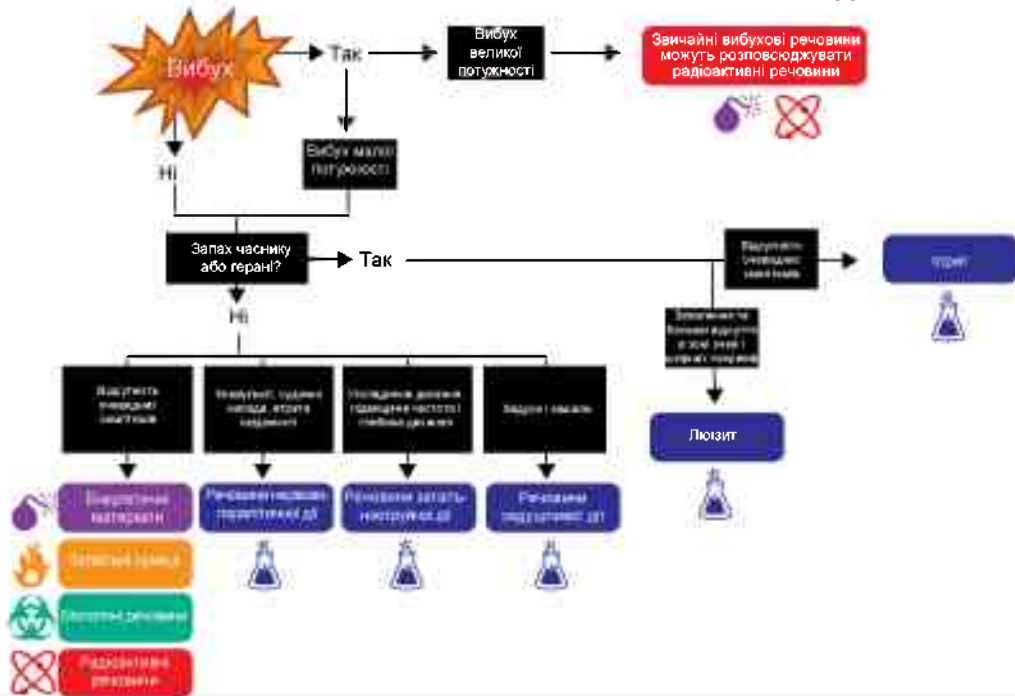
Крок 2. Якщо потужність вибуху була невеликою, чи відчувається запах часнику?

- У ситуаціях такого типу рятувальні служби повинні визначити наявність запаху часнику. Не робіть глибоких вдихів поблизу зони інциденту.
- Попросіть очевидців події описати всі запахи, які вони відчували. Запах часнику зазвичай асоціюється з діючими речовинами іприту і люїзиту, особливо за умови їх використання не в чистому вигляді.

Крок 3. Оцініть характер запаху.

- У разі наявності свідчень щодо запаху часнику в зоні події, але за відсутності очевидних фізикальних симптомів серед постраждалих, ймовірно застосування нападниками іприту.
- Якщо запах часнику або герані супроводжується швидким розвитком таких симптомів, як запалення шкірних покривів і слизової оболонки очей, в цьому випадку ймовірно застосування нападниками люїзиту.

ПРАКТИЧНИЙ ПОСІБНИК ІЗ ВИЗНАЧЕННЯ ВИДУ ЗМУ



Таблиця ознак і симптомів впливу біологічних речовин, яку наведено нижче, містить перелік симптомів, що асоціюються із застосуванням найбільш поширених біологічних речовин. Для практичного використання виберіть симптом з верхньої колонки таблиці, а в нижній частині таблиці визначте речовину, яка могла викликати зазначений симптом.

- Гриподібні прояви є неспецифічними і спостерігаються у випадку різних захворювань; до них належить лихоманка, підвищена стомлюваність, міалгія, головний біль, озноб і відраза до їжі.

ОЗНАКИ І СИМПТОМИ В РАЗІ ВПЛИВУ БІОЛОГІЧНИХ РЕЧОВИН	№ Показника і назва розглянутого симптому	Неспецифічні симптоми		Ранні прояви і симптоми									
		Гриподібність	Повищення температури	Питтєвість	Біль у частині торсального	Драгма і озноб, відчуження	Сниження дієвості травної	Можливі дивні прояви	Насильство в поведінці	Біль у м'язах	Нудота, блювота	Незвичайний запах	Придуркуватість
Сибірська виразка	1	•	•	•	•	•			•		•	•	
Бактеріальна діарея	2	•	•		•	•					•		
Ботулізм	3												
Бруцельоз	4	•	•	•	•				•		•	•	
Сепсис	5	•	•	•	•				•	•		•	•
Грип	6	•	•							•	•	•	•
Віспа мавп	7	•	•	•						•			
Чума	8	•	•		•			•	•	•	•		•
Q-лихоманка	9	•	•	•	•				•		•	•	
Токсин рицину	10	•	•	•	•	•			•	•	•	•	
Віспа	11	•	•		•				•	•	•		
Стафілококовий ендотоксин	12	•	•		•				•	•	•	•	
Мікотоксин трихотетин	13	•			•	•	•	•	•		•	•	
Туляремія	14	•	•		•				•	•	•	•	•
Вірус венесуельського кіньського енцефаліту	15	•	•								•	•	
Вірусні геморагічні лихоманки	16	•	•		•	•			•	•	•		



ОЗНАКИ І СИМПТОМИ ВПЛИВУ ЗМУ (ПРОДОВ-ЖЕННЯ)

ОЗНАКИ І СИМПТОМИ впливу ЗМУ (ПРОДОВ-ЖЕННЯ)		Ранні прояви і симптоми		Важкі клінічні прояви і симптоми									
Сибірська виразка	1	№ Посібника з надзв. реагування											
Бактеріальна діарея	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ботулізм	3		•										
Бруцельоз	4				•	•	•	•					
Сap	5	•				•	•	•				•	
Грип	6		•	•									
Віспа мавп	7	•	•	•			•						•
Чума	8	•	•	•				•				•	
С-лихоманка	9		•			•							
Токсин рицин	10		•	•									
Віспа	11	•	•		•	•						•	•
Стафілококовий ендотоксин	12				•								
Микотоксин трихотецин	13	•									•		
Тулaremія	14	•	•	•	•	•	•	•					
Бірус везикулярного кіркового енцефалиту	15		•	•	•							•	
Вірусні геморайтні ліхomanки	16	•		•	•	•		•				•	

ОЗНАКИ І СИМПТОМИ ВПЛИВУ ЗМУ (ПРОДОВ-ЖЕННЯ)

ОЗНАКИ І СИМПТОМИ ВПЛИВУ ЗМУ (ПРОДОВ-ЖЕННЯ)	№ Госпіталізації та події, розуміння	Важкі клінічні прояви і симптоми		Госпіталізація								
		Ураження шлунка погра-ва — волюміт, виразка	Шлункові	Набрякати легкі, ерите-	Міний паразити	Алергічний отитоток	Розширення серцевості	Підвищення	Зниження дратт-сіндром	Судинні наслідд	Шдд	
Сибірська виразка	1	•		•			•		•		•	
Бактеріальна діарея	2										•	
Ботулізм	3				•				•			
Бруцельоз	4											
Сеп	5		•	•				•	•			
Грип	6			•								
Віспа мавп	7	•	•	•				•				
Чума	8			•		•		•	•		•	
Q-лихоманка	9							•	•			
Токсин рицин	10					•			•	•	•	
Віспа	11	•	•	•							•	
Стафілококовий ендотоксин	12					•			•		•	
Мікотоксин трихотенін	13								•		•	
Туляремія	14	•		•				•	•			
Вірус венесуельського кіньського енцефаліту	15							•		•		
Вірусні геморагічні лихоманки	16								•	•	•	

- Оцініть наявність симптомів лихоманки. У таблиці лихоманка представлена як симптом, характерний для дії більшості біологічних речовин і незначної кількості хімічних речовин.
- Потім оцініть наявність такого симптому, як непродуктивний кашель. Даний симптом в ізольованому вигляді вказує на сибірську виразку, застосування речовин задушливої дії або речовин дратівної дії.
- Щоб дати кінцеву оцінку, розгляньте симптоми лихоманки і непродуктивного кашлю разом. Одночасний прояв даних симптомів вказує на можливе зараження сибірською виразкою.

ОЗНАКИ І СИМПТОМИ ВПЛИВУ ЗМУ

Людяні, шкіряні-мариана для	17	№ Посібника з надзвичайного реагування									
		Кровотеча з вух									
Імприт, шкіряно-нариана для	18	Утворення пухирів									
Речовини загальноотруйної дії	19	Відчуття печіння в очах									
Речовини задушливої дії	20	Відчуття печіння в зоні слизових оболонок									
Речовини дратівної дії	21	Опіки									
Речовини нервово-паралітичної дії	22	Кардіальні симптоми									
Енергетичні матеріали (вибухові речовини)	23	Відчуття дискомфорту в грудях									
Запалювальні пристрої	24	Відчуття задухи									
Ядерні (радіоактивні) речовини	25	Конвульсії									
		Кашель									
		Діарея									

ОЗНАКИ І СИМПТОМИ ВПЛИВУ ЗМУ (ПРОДОВ- ЖЕННЯ)

	Не Побіглив з надзвичайного реагування	Поприщення функції слуху	Зниження слуху інфекціям	Запаморочення	Біль в очах	Підвищена стомлюваність	Похолодіння	Головний біль	Закриплість	Підвищена частота і глибина дихання	Мимовільне закриття очей	Втрата свідомості
Люїзит, шкірно-наривна дія	17				•		•		•			
Іприт, шкірно-наривна дія	18					•	•		•			
Речовини загальноотруйної дії	19		•					•		•		
Речовини задушливої дії	20											
Речовини дратівної дії	21										•	
Речовини нервово-паралітичної дії	22					•						•
Енергетичні матеріали (вибухові речовини)	23	•									•	
Запалювальні пристрої	24											
Ядерні (радіоактивні) речовини	25		•			•	•					

ОЗНАКИ І СИМПТОМИ ВПЛИВУ ЗМУ (ПРОДОВ- ЖЕННЯ)

	№	Позбавник з надзвичайного реагування	Погоршення функції зору	Подразнення слизових оболонок	М'язові спазми	Нудота	Звуження внаслідок	Набряк легень	Респіраторний дистрес-синдром	Дихальна недостатність	Виділення з дихальних шляхів	Нежить	Судинні порушення
Люїзит, шкірно-наривна дія	17	●	●		●								
Імпіт, шкірно-наривна дія	18				●				●	●			●
Речовини загальноотруйної дії	19				●				●				
Речовини задушливої дії	20	●			●		●						
Речовини дратівної дії	21								●				
Речовини нервово-паралітичної дії	22			●	●	●		●		●	●	●	●
Енергетичні матеріали (вибухові речовини)	23	●											
Запалювальні пристрої	24	●											
Ядерні (радіоактивні) речовини	25				●								

ОЗНАКИ І СИМПТОМИ ВПЛИВУ ЗМУ (ПРОДОВ- ЖЕННЯ)

	Не	Посібник з надзвичайного реагування	Запалення шкіряних покривів	Болісні відчуття в зоні шкірних покривів	Умовільненість рухів	Відчуття поглинання на вологій шкірі	Пітливість	Тимчасова сліпота	Тимчасова дуплинка дихання	Травми	Близькість
Люїзит, шкірно-наризна дія	17	●	●								●
Імпіт, шкірно-наризна дія	18			●							●
Речовини загальноотруйної дії	19										●
Речовини задушливої дії	20										●
Речовини дратівної дії	21				●						
Речовини нервово-паралітичної дії	22					●		●			●
Енергетичні матеріали (вибухові речовини)	23		●				●		●		
Запалювальні пристрої	24		●								
Ядерні (радіоактивні) речовини	25	●	●							●	●

РЕКОМЕНДАЦІЇ З ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПОСІБНИКА

Посібник з надзвичайного реагування в зонах застосування ЗМУ містить 25 практичних рекомендацій з докладною інформацією щодо речовин, які найбільш часто використовуються як ЗМУ,

На початку міститься загальна інформація про надзвичайні рятувальні заходи і способи індивідуального захисту за умови різних видів небезпеки.

Рекомендації включають опис ознак і симптомів впливу, характеристик, індикаторів і шляхів впливу за умови застосування різних видів речовин. Рекомендації можуть використовуватись разом із таблицею ознак і симптомів або як практичний посібник, де ви можете отримати додаткову інформацію про використані біологічні, хімічні, запалювальні та радіоактивні субстанції, речовини і енергетичні (вибухові) матеріали.



БІОЛОГІЧНІ СУБСТАНЦІЇ АБО РЕЧОВИНИ

РЕКОМ. 1-16



ХІМІЧНІ СУБСТАНЦІЇ АБО РЕЧОВИНИ

РЕКОМ. 17-22



ЕНЕРГЕТИЧНІ (ВИБУХОВІ) МАТЕРІАЛИ

РЕКОМ. 23



ЗАПАЛЮВАЛЬНІ ПРИСТРОЇ

РЕКОМ. 24



РАДІОАКТИВНІ РЕЧОВИНИ

РЕКОМ. 25

ОПИС



Ознаки та симптоми



Характеристики



Індикатори

Дану сторінку навмисно залишено порожньою

БІОЛОГІЧНІ РЕЧОВИНИ



РЕАГУВАННЯ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

- Наближатися і залишатися з навітряної сторони, з пагорбу і вище за течією.
- Ізолювати зону безпосереднього ураження щонайменше на 22,86 м в усіх напрямках.
- Повідомити служби пожежної охорони, службу по роботі з токсичними або небезпечними матеріалами, правоохоронні органи, органи охорони здоров'я, агентства із захисту навколишнього середовища, служби невідкладної медичної допомоги, а також вжити заходів щодо недопущення в зону неуповноважених осіб.
- Провести знезараження поверхонь за допомогою розчину хлору (у співвідношенні 1:10, розчин хлору для побутового застосування містить 0,5% хлору).
- Провести знезараження людей і тварин за допомогою водно-мильного розчину. Негайно забезпечити медичний огляд всіх осіб, які зазнали або ймовірно зазнали впливу факторів ураження.

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ЗАХИСТ



Мінімізуйте ризик впливу і контакту з продуктом.



Намагайтеся перебувати з навітряної сторони, не наближайтеся до зони інциденту ближче ніж на 22,86 м.



Використовуйте костюми хімічного захисту і автономний дихальний апарат.

Дану сторінку навмисно залишено порожньою

ФОТОГРАФІЇ ОСНАЩЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ



ВИГОТОВЛЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ РЕЧОВИН



СПИРТОВИЙ
ПАЛЬНИК



СПИРТОВИЙ
ПАЛЬНИК



КОЛБА
ІЗ СПРЯМОВУЮЧИМИ
ПЕРЕГОРОДКАМИ



ПАЛЬНИК БУНЗЕНА



ПРОБІРКИ З
КУЛЬТУРАМИ



БРОДИЛЬНІ
КОЛБИ



КОЛБИ ФЕРНБАХА



ЩИПЦІ



ІНОКУЛЯЦІЙНІ ПЕТЛІ



ЧАШКА ПЕТРІ



ПРОПАНОВИЙ
ПАЛЬНИК



АПАРАТ VORTEX



БАРВНИКИ

ВИРОБНИЦТВО БІОЛОГІЧНИХ РЕЧОВИН



БІОРЕАКТОР



БІОРЕАКТОР



БІОРЕАКТОР



ФЕРМЕНТАЦІЯ



ФЕРМЕНТАЦІЯ



ФЕРМЕНТАЦІЯ



ЗАПЛІДНЕНІ
ЯЙЦЕКЛІТИНИ



ЗАПЛІДНЕНІ
ЯЙЦЕКЛІТИНИ



ЗАПЛІДНЕНІ
ЯЙЦЕКЛІТИНИ



ІМПРОВІЗОВАНИЙ
БІОРЕАКТОР



ІМПРОВІЗОВАНИЙ
БІОРЕАКТОР



ІМПРОВІЗОВАНИЙ
БІОРЕАКТОР



ІНКУБАТОР



ІНКУБАТОР



ІНКУБАТОР



КУЛЬТУРИ ТКАНИН



КУЛЬТУРИ ТКАНИН



КУЛЬТУРИ ТКАНИН

ОБРОБКА БІОЛОГІЧНИХ РЕЧОВИН



ЦЕНТРИФУГА



ЦЕНТРИФУГА



КАВОВІ ФІЛЬТРИ



ВИБУХОСТІЙКИЙ
БЛЕНДЕР



СУБЛІМАТОР



ТРАДИЦІЙНИЙ ФІЛЬТР



ЛІОФІЛІЗАТОР



МІКРОНАЙЗЕР



РОЗПИЛЮВАЛЬНА
СУШАРКА



ШПРИЦ-ФІЛЬТР



РОБІРКА



ОБЛАДНАННЯ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ БЕЗПЕКУ ПІД ЧАС РОБОТИ З БІОЛОГІЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ



АВТОКЛАВ



ШАФА
БІОЛОГІЧНОЇ
БЕЗПЕКИ



ХІМІЧНІ РЕАГЕНТИ



ХІМІЧНІ РЕАГЕНТИ



РУКАВИЧНА ШАФА



РУКАВИЧНА ШАФА



ВАРИЛЬНИЙ
АВТОКЛАВ



ВАРИЛЬНИЙ
АВТОКЛАВ



ПАМПА УФ-
ВИПРОМІНЮВАННЯ

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО НАДЗВИЧАЙНОГО РЕАГУВАННЯ В РАЗІ ЗАСТОСУВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ РЕЧОВИН

Стадія попереднього реагування:

- Оцінити інформацію, що надійшла на номер 911.
- Сформулювати вимоги щодо забезпечення безпеки на підставі оцінки інформації, що надійшла на номер 911.

Обладнання і витратні матеріали:

- Перевірити пов'язані із забезпеченням безпеки засоби і терміни реагування.
- Обрати обладнання та визначити потреби персоналу, розміщеного на ділянці зосередження.
- Підібрати маршрути екстреного виходу персоналу та переміщення устаткування із зони ураження.
- Перевірити наявність детекторної апаратури і спеціалізованих засобів індивідуального захисту.

Персонал

- Перевірити наявність спеціалізованих органів реагування (таких, як Центр управління діями в надзвичайних ситуаціях, Служба по роботі з токсичними або небезпечними матеріалами і медицина катастроф).
- Перевірити наявність спеціально підготовлених структур екстреного реагування, таких як групи громадянської підтримки (CST).

В осередку

- Визначити чинники уразливості рятівних маршрутів, місця можливої тисняви та інші небезпечні ділянки.
- Визначити характеристики ділянки інциденту, що вказують на ознаки терористичного нападу.
- Визначити можливість пошуку захисного укриття для рятувальників.
- Визначити точку збору.
- Розглянути питання, пов'язані з ділянкою зосередження.
- Визначити погодні чинники, які можуть вплинути на проведення рятувальних робіт.



(бактеріальний збудник:
Bacillus anthracis)

ШЛЯХИ ЗАРАЖЕННЯ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ

- Пітливість
- Біль у горлі
- Рідкий водянистий стул
- Розширення середостіння

Дихальні функції

- Дискомфорт в грудній клітці
- Ціаноз
- Лихоманка
- Грипоподібні прояви
- Нудота, блювота
- Непродуктивний кашель
- Респіраторний дистрес-синдром, в тому числі плевральний випіт
- Шок
- Набрякання лімф. вузлів
- Смерть

Шкіряні прояви

- Шкірні елементи у вигляді безболісн. папул, що зудять
- Ділянки локального шкірного запалення
- Регіонарна лімфаденопатія
- Елементи шкірних висипань у вигляді струпів
- Елементи шкірних висипань у вигляді везикул

- Поява везикулярних ел-тів, розмір яких збільшується із подальшим їхнім розривом

Травний тракт

- Біль у черевній порожнині
- Діарея, яка може мати характер кров'яних виділень
- Лихоманка
- Нудота, блювота
- Набрякання лімф. вузлів
- Сепсис

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Інкубаційний період становить 1-7 днів, зазвичай 48 годин, однак може тривати до 60 днів.
- Збудник не передається від людини до людини повітряним шляхом.
- Інфекція може розвинутися при шкірному контакті з порушенням цілісності шкірних покривів.
- За наявною інформацією, частотність летальних випадків за інгаляційної форми сибірської виразки становить більше 90%.
- У разі підозри на інгаляційну форму сибірської виразки лікування слід починати негайно.

1 СИБІРСЬКА ВИРАЗКА

- Під час спалаху сибірської виразки в 2001 р. було зареєстровано 5 летальних випадків серед 11 хворих із діагностованою інгаляційною формою сибірської виразки.
- У разі відсутності лікування шкірної форми сибірської виразки летальність становить 5-20%.
- Дискомфорт у грудній клітці може свідчити про розвиток інфаркту міокарда.
- Наявність збудника підтверджується його виявленням в крові, плевральній аспіраційній рідині, цереброспинальній рідині і ексудатах з ділянок ураження шкірних покривів.
- Геморагічний менінгіт розвивається приблизно в 50% випадків септичних форм захворювання.
- Розширення тіні середостіння є високоінформативним симптомом захворювання.
- Розміри і стійкість спор збудника сибірки роблять цей мікроорганізм ідеальною біологічною зброєю.

ІНДИКАТОРИ

- Виявлення порошку від білого до не зовсім білого кольору, який може бути пофарбовано для маскування.
- Елементи ураження шкірних покривів, які за зовнішнім виглядом нагадують укуси комах або павуків або стафілококову чи стрептококову інфекцію.
- Особи, робота яких пов'язана з вичинкою шкір тварин, вовною, барабанами або грою на барабанах.
- Власники ферм великої рогатої худоби або ветеринари з пошкодженням шкірних покривів, що живуть в ендемічних районах.

2. БАКТЕРІАЛЬНА ДІАРЕЯ



(бактеріальний збудник:
Salmonella, *Shigella*, *E. coli*)

ШЛЯХИ ЗАРАЖЕННЯ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ

- Грипоподібні
- Водяниста діарея
- Шок

Salmonella

- Біль у черевній порожнині
- Діарея, яка може мати характер кров'яних виділень
- Лихоманка
- Нудота

Shigella

- Біль у черевній порожнині
- Діарея, яка може мати характер кров'яних виділень
- Лихоманка
- Нудота, блювота

Escherichia coli O157:H7

- Біль у черевній порожнині
- Діарея, яка може мати характер кров. виділень
- Лихоманка
- Нудота
- У 3-5% випадків розвивається гемолітико-уремічний синдром (ГУС), який є важким ускладн. кишкової інфекції.

- У випадку ГУС шігатоксин викликає лізис еритроцитів і кровотечу внаслідок низьк. рівня тромбоцитів у крові.
- Утворення мікротромбів призводить до розвитку ниркової недостатності.
- Фаза ГУС розвив. через 5-10 днів після кишкової інфекції, коли дія токсинів проявл. у вигляді блідості шкірних покривів, підшкірних крововиливів і зменшення обсягу виділеної сечі.
- Анурія у дітей, яка триває більше 12 годин, вимагає ретельного спостереження.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Захворювання харчового походження розвивається внаслідок вживання в їжу заражених овочів, фруктів, м'яса, спецій або напоїв.
- Сальмонела часто виявляється в кишечнику домашньої птиці, рептилій і ссавців, які стають таким чином резервуаром збудника для людей.

2 БАКТЕРІАЛЬНА ДІАРЕЯ

- В осіб з ослабленою імунною системою, неповноцінним харчуванням, у дітей раннього віку та осіб похилого віку збудник може проникнути в кровоносну систему, що створює для даної групи пацієнтів підвищений ризик розвитку станів, що загрож. життю.
- Деякі штами *Shigella* виробляють шігатоксін, який призводить до розвитку більш важких клінічних проявів.

ІНДИКАТОРИ

- Вживання в їжу немитих овочів і фруктів або м'яса з недостатньою кулінарною обробкою.
- Поява спонтанних екіміозів і набрякості кінцівок за наявності ГУС.
- Зменшення обсягу виділеної сечі, що триває більше 12 годин за наявності ГУС.



ШЛЯХИ ЗАРАЖЕННЯ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ

Загальні

- Підвищена стомлюваність
- Мляві паралічі
- Респірат. дистрес-синдром
- Відсутність лихоманки

Пошкодження цілісності шкірних покривів і прийом їжі

- Ускладнення під час ковтання
- Закривання повік
- Суха слизова оболонка ротової порожнини, нечіткість зору, подвоювання в очах
- Мляві паралічі
- Світлочутливість
- Слабкість у м'язах
- Паралічі скелетних м'язів, які мають симетричний і спадний характер
- Біль у горлі і захриплість голосу
- Симетричний характер ураження.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Паралічі розвиваються зі збереженням психічного стану.

- Паралічі мають симетричний характер.
- Уражені особи перебувають у стані неспання, свідомість зберігається, орієнтовані.
- Необхідно зібрати дані анамнезу щодо прийому їжі, поїздок і видів діяльності протягом останнього тижня.
- Відсутні зміни з боку органів чуття.
- Спостерігається погіршення зору, ускладнене мовлення, труднощі під час ковтання.
- Спостерігається ціаноз шкірних покривів внаслідок прогресування дихальної недостатності.
- Ботулотоксин інактивується за умови нагрівання до 100° С протягом 5 хв.
- Зараження через рани відбувається шляхом потрапляння в рану ґрунтових спор, які потім проростають і виділяють ботулотоксин.

ІНДИКАТОРИ

- Вживання в їжу продуктів домашнього консервування, зокрема бобів і буряка.
- Неналежним чином приготовані страви в закладах сфери обслуговування можуть бути джерелом токсинів
- Пошкодження шкіри можуть вказувати на споживання героїну "чорна смола"

4 БРУЦЕЛЬОЗ

(бактеріальний збудник: *Brucella*)

ШЛЯХИ ЗАРАЖЕННЯ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ

- Біль у черевній порожнині - гепатоспленомегалія
- Анорексія
- Біль у спині
- Дискомфорт в грудній клітці
- Озноб
- Підвищена стомлюваність
- Інтермітуюча лихоманка, нестійка лихоманка
- Головний біль.
- Непостійний суглобний біль, особливо в суглобах кінцівок і попереково-крижовому відділі хребта
- Біль у м'язах
- Нудота, блювота
- Непродуктивний кашель - плевральний біль в грудній клітці
- Респіраторний дистрес-синдром
- Пітливість
- Водяниста діарея
- Зниження ваги тіла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Застосування антибіотиків неефективне внаслідок внутрішньоклітинної локалізації збудника.
- Часто розвиваються кістково-суглобові ускладнення.
- Симптоми і ускладнення можуть носити циклічний характер протягом багатьох місяців і років.

ІНДИКАТОРИ

- Велика рогата худоба, вівці, кози є резервуарами інфекційних збудників для людини.
- Контакт з плацентою або виділеннями з матки інфікованих тварин.
- Вживання в їжу непастеризованого молока або сиру.
- Ознаки сакроліта



(бактеріальний збудник:
Burkholderia mallei)

ШЛЯХИ ЗАРАЖЕННЯ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ

- Біль у черевній порожнині
- Біль у суглобах
- Біль у спині
- Дискомфорт в грудній клітці
- Озноб
- Дренуючі лімфатичні вузли
- Підвищена стомлюваність
- Лихоманка
- Головний біль
- Підвищена кількість слизових виділень з очей, носа і дихальних шляхів
- Біль у м'язах
- Виділення з носа
- Непродуктивний кашель
- Пневмонія, яку ускладнено плевритом
- Продуктивний кашель
- Утворення пустульозних елементів на слизовій оболонці носа і внутрішніх органів
- Респіраторний дистрес-синдром
- Підшкірні крововиливи
- Елементи запалення шкіри
- Пустульозні елементи на шкірних покривах
- Пітливість
- Набрякання лімфатичних вузлів

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- У людському організмі інфекція може проявлятися у вигляді гострих локальних форм, септицемії, гострих легневих або хрон. форм.
- Збудник безпосередньо проникає в організм через пошкоджену шкіру.
- Контамінація пошкодженої шкіри супроводжується запаленням в зоні вхідних воріт інфекції та виразкою.
- Повітряно-крапельний шлях інфікування сприяє глибокому проникненню збудника в тканини легенів.
- Інфекція може проникнути в організм через слизові оболонки носа, очей, ротоглотки або легенів.
- Клінічні форми з розвитком септицемії без відповідної терапії можуть протікати надзвичайно швидко з летальним результатом.
- Інфекція практично не передається від людини до людини.
- Інфікуватися може не тільки людина, зокрема, до зараження схильні ссавці із роду котячих.
- Нозокоміальна контамінація може виникнути в умовах лабораторії.
- Слід проводити тест на переносимість антибіотиків.

- Антибіотики слід застосовувати протягом тривалого періоду.
- Велика частина легеневих форм інфекції є фатальною (90-95% випадків).
- Останній клінічний випадок захворювання коня в США зареєстровано в 1942 р., останній природний випадок зараження людини в США зареєстровано в 1934 р.

ІНДИКАТОРИ

- Наявність власних коней або контакти з кіньми (непарнокопитими); ветеринари та інші особи, чия робота пов'язана з контактами з кіньми (непарнокопитими).
- Зоонозне захворювання.
- Резервуарами інфекції переважно є коні і споріднені тварини.
- Найбільш близько розташованим резервуаром інфекції є Мексика. Відомо, що мавпа з позитивними результатами тестів на сап перетнула кордон штату Техас.



ШЛЯХИ ЗАРАЖЕННЯ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМ

- Озноб
- Підвищена стомлюваність
- Лихоманка
- Головний біль
- Біль у м'язах
- Нудота, блювота
- Продуктивний і непродуктивний кашель
- Закладений ніс з рясним виділенням
- Біль у горлі
- Набрякання лімфатичних вузлів
- Водяниста діарея.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Перебіг захворювання відбувається важче у хворих з ослабленою імунною системою, у дітей молодшого віку і в осіб похилого віку.
- Часто зустрічаються мутації.
- Перехресні мутації є проблемою, особливо ті з них, які сприяють розвитку інфекції у людини.
- Резервуаром пташиного грипу є дикі птахи, особливо водоплавні птахи.

ІНДИКАТОРИ

- Моніторинг рівня захворюваності на грип згідно із щотижневими зведеннями Центру із боротьби із захворюваннями в США та даними спостережень FluView.
- Моніторинг рівня відсутності в школах і серед працівників основних професій.
- Моніторинг обсягів безрецептурних продажів лікарських засобів від кашлю та застуди.
- Випадки реєструють переважно в осінній і зимовий час.

7 ВІСПА МАВП

(вірусний збудник: *monkeypox virus*)

ШЛЯХИ ЗАРАЖЕННЯ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ

- Біль у спині
- Підвищена стомлюваність
- Лихоманка
- Головний біль
- Біль у м'язах
- Пневмонія
- Елементи запалення шкіри
- Елементи ушкодження шкіри – розчули, везикули, виразки
- Пустульозні елементи на шкірі
- Біль у горлі
- Пітливість
- Набрякання лімфатичних вузлів

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Інфекція може розвинутиися після прямого контакту з кров'ю, іншими рідинами організму або елементами шкірної висипки інфікованих тварин.
- Під час спалаху в США гамбійські щури передали вірус віспи мавп собакам прерій, а потім людині.
- Доцільно проводити вакцинацію проти віспи мавп, ефективність вакцинації становить 85%.

- Вторинна передача від людини до людини може відб. внаслідок контакту з виділеннями з дихальних шляхів і пошкодженими ділянками шкіри інфікованих осіб або зараженими предметами загального користування.
- Під час фази шкірних висипань в 95% випадках виникають елементи висипу на обличчі і в 75% – на долонях і тильній ст. стоп.
- Кількість елементів ураження шкіри може варіюватися від одиничних до декількох тисяч, при цьому 70% уражень припадає на слизові оболонки ротової порожнини, 30% – на зону геніталій і 30% – на зону повік.
- Показник летальності становить менше 10%.

ІНДИКАТОРИ

- Інфіковані екзотичні тварини з Африки за умови контакту передають збудник іншим тваринам, а потім людині.
- Установи розподілення тварин і зоомагазини стали резервуарами інфекції, в тому числі через собак прерій.
- Набрякання лімфатичних вузлів є симптомом віспи мавп, але не віспи або вітрянки.



(вірусний збудник *Yersinia pestis*)

ШЛЯХИ ЗАРАЖЕННЯ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМАТИКА

Бубонна форма – набрякання і болюч. регіонарних лімфатичних вузлів в безпосередній близькості від блошиного укусу.

- Озноб
- Лихоманка
- Головний біль
- Біль, хвороблива чутливість
- Набрякання лімфатичних вузлів, як правило, пахових, пахових і шийних

Септицемія (сепсис)

- Біль у черевній порожнині, що асоц. з гастроінтестинальними симптомами
- Озноб
- Дистальна гангрена – пальців або вух, вторинна по відношенню до формування капілярного тромбозу
- Лихоманка
- Головний біль
- Артеріальна гіпотензія з прискореним серцевиттям
- Біль у м'язах
- Респіраторний дистрес-синдром на фоні розвитку вторинної пневмонії.

- Підвищена стомлюваність

Пневмонічні симптоми

- Дискомфорт у грудній клітці внаслідок гострих клінічних проявів пневмонії
- Озноб
- Ціаноз шкіряних покривів
- Підвищена стомлюваність
- Лихоманка
- Головний біль
- Геморагії (пурпурного кольору) в області шкірних покривів і слизових оболонок
- Продуктивний кашель
- Респіраторний дистрес-синдром
- Септичний шок
- Виділення рідкого або кров'яного мокротиння
- Летальний результат обумовлений розвитком важкого циркуляторного колапсу, геморагічним діатезом і дихальною недостатністю
- Нудота, блювота
- Елементи запалення шкіряних покривів
- Біль у горлі
- Дренуючі лімфатичні вузли

ХАРАКТЕРИСТИКИ



- Пневмонічна форма чуми без відповідного лікування в 100% випадків закінчується летальним результатом.
- За умови проведення лікування летальність становить 20-60%.
- Первинна (повітряно-крапельна) і вторинна (септицемія) форми чуми можуть бути заразними.
- Чума може передаватися від людини до людини.
- Бубонна форма чуми асоціюється з блошиними укусами.

ІНДИКАТОРИ



- Поїздки в південно-західні регіони США або на узбережжя Тихого океану США.
- Контакти з живими або мертвими тваринами, зараженими чумою, особливо з білками, собаками прерій або кішками.
- Надходження великої кількості пацієнтів з респіраторними захворюваннями, що супроводжуються виділенням кров'янистої мокроти.



(бактеріальний збудник:
Coxiella burnetii)

ШЛЯХИ ЗАРАЖЕННЯ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ

- Біль у зоні черевної порожнини
- Біль у суглобах
- Дискомфорт в грудній клітці
- Озноб
- Ендокардит
- Підвищена стомлюваність
- Лихоманка
- Головний біль, можливо, пульсуючого характеру
- Гепатит
- Біль у м'язах
- Нудота, блювота
- Непродуктивний кашель
- Пневмонія
- Респіраторний дистрес-синдром
- Біль у горлі
- Пітливість
- Зорові і слухові галюцинації.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Може розглядатися як біологічна зброя внаслідок свого потенціалу виводити з ладу живу силу противника.
- Інкубаційний період складає 2-3 тижні, однак може тривати 4-60 днів.

- Зазвичай симптоми відсутні або мають слабо виражену грипоподібну симптоматику.
- В окремих випадках розвиваються більш важкі клінічні форми при затяжному характері інфекційного процесу, особливо в осіб з ослабленою імунною системою або з вадами клапанів серця.
- Крім ураження клапанів серця, печінки, легенів і мозку, можуть страждати й інші органи.
- Збудник виділяється з фекаліями, сечею, грудним молоком і насін. рідиною.
- Збудник утворює спороподібні форми, які забезпечують більшу стійкість мікроорганізму до зовнішнього середовища.
- Інфекція може вражати тканини і рідини статевих органів.
- Летальні випадки реєструють рідко.

ІНДИКАТОРИ

- Діагноз Q-лихоманки слід розглядати за умови наявності у пацієнта ендокардиту і негативного результату посіву крові
- Контакти з великою рогатою худобою, вівцями, козами або тваринами і рідинами їх статевих органів.
- Особи, займ. на роботах у тварин. фермах або які мають контакти з пр-ми тварин., мають найбільш високий ризик інфікування.

10 ТОКСИН РИЦИН

(Токсин: *Ricinus communis*)

ШЛЯХИ ЗАРАЖЕННЯ



ОЗНАКИ Й СИМПТОМИ

- Грипоподібні прояви
- Судомні напади
- Шок
- Пітливість

Інгаляційний шлях

- Дискомфорт в грудній клітці
- Ціаноз
- Лихоманка
- Артеріальна гіпотензія
- Біль у м'язах
- Подразнення слизових оболонок носа
- Нудота, блювота
- Непродуктивний кашель
- Прискорене серцебиття
- Респіраторний дистрес-синдром
- Біль у горлі
- Смерть.

Ентеральний шлях

- Біль у черевній порожнині
- Кров'яниста діарея
- Зневоднення
- Нудота, блювота
- Водяниста діарея.

Ін'єкційний шлях

- Зменшення об'єму сечі
- Місцеве подразнення
- Нудота, блювота.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Місце ін'єкції слід оглянути на предмет стороннього тіла.
- Ефект розвивається через 1-2 год.
- Вплив токсину викликає недостатність внутрішніх органів, в тому числі печінки, селезінки і нирок.
- Під час ін'єкційного шляху впливу розвивається некроз м'язової тканини і лімфатичних вузлів в зоні, що прилягає до місця ін'єкції.
- Рицин є білковим токсином.
- 3 1 кг касторових бобів отримують 1 г токсину рицину шляхом екстракції з макухи.
- Летальною дозою вважають 5-6 касторових бобів для дітей і 20 бобів для дорослих.
- За умови ентерального шляху симптоми нудоти і втрата апетиту не виникають протягом декількох днів.

ІНДИКАТОРИ

- Відсутність ефекту від застосування антибіотиків. Слід розглядати можливість впливу рицину за наявності симптомів ураження легенів і верхніх дихальних шляхів під час подій з великою кількістю постраждалих.



(Вірусний збудник:
Variola [orthopox] virus)

ШЛЯХИ ЗАРАЖЕННЯ



ЗНАКИ ТА СИМПТОМИ

Постінкубаційний період
(продромний):

- Біль у черевній порожнині
- Біль у суглобах
- Біль у спині
- Дискомфорт в грудній клітці
- Озноб
- Підвищена стомлюваність, делірій
- Лихоманка
- Головний біль
- Біль у м'язах
- Ригідність м'язів
- Нудота, блювота.

За 2-4 дні, коли починається
стадія висипань:

- Висипання на слизовій оболонці ротової порожнини
- Елементи запалення шкірних покривів, особливо на обличчі, кистях (долонях), стопах (підшвах), руках і, можливо, на тулубі
- Елементи ураження шкірних покривів - розчухи, везикули, виразки
- Шкірні пустули
- Шок
- Біль у горлі
- Шкірні геморагії

- Набрякання лімфатичних вузлів

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Інкуб. період склад. 7-17 д., серед. тривалість - 12 д.
- Виразка слизової оболонки гортані розвивається на ранньому етапі в постінкубаційний період.
- Слід проводити диференційну діагностику з вітряною вісною, вісною мавп і іншими шкірними захворюваннями.
- Повітряно-крапельна дисперсія вражає слизові оболонки очей, носа і ротоглотки.
- Збудник поширюється шляхом прямих контактів зі шкірними покривами, або виділеннями організму, або через предмети побутового користування, такі як одяг або лікко.
- Показники летальності у невакцинованих осіб у випадку звичайної віспи становлять 30%.
- Вакцина проти віспи ефективна за умови її введення протягом 3-5 днів після впливу збудника.

ІНДИКАТОРИ

- Про всі випадки підозри на віспу слід інформувати місцеві органи влади.

(Токсин: *Staphylococcus aureus*)**ШЛЯХИ ЗАРАЖЕННЯ****ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ**

Інгаляційний шлях:

- Озноб
- Лихоманка
- Головний біль
- Артеріальна гіпотензія
- Біль у м'язах
- Міалгія
- Нудота, блювота
- Непродуктивний кашель
- Респіраторний дистрес-синдром
- Шок
- Водяниста діарея.

Ентеральний шлях:

- Біль у черевній порожнині
- Озноб
- Лихоманка
- Біль у м'язах
- Міалгія
- Нудота, блювота
- Респіраторний дистрес-синдром
- Водяниста діарея.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Рентгенографічне дослідження грудної клітки не є інформативним у разі повітряного шляху впливу за винятком випадків вдихання високих концентрацій токсину.
- Вплив токсину супроводжується розвитком дуже хворобливих станів з інкапаситичним ефектом, проте летальні випадки трапляються рідко, за винятком випадків застосування високих концентрацій.
- Може розвиватися набряк легенів з появою патологічного легеневого звуку під час аускультатії.
- Токсин стійкий до нагрівання протягом декількох хвилин за температури кипіння.
- Не передається від людини до людини.

ІНДИКАТОРИ

- Вживання в їжу продуктів, які неправильно зберігаються.
- Розвиток симптомів протягом декількох годин після прийому їжі.

13 МІКОТОКСИН ТРИХОТЕЦІН



(Токсин: T2 mycotoxin)

ШЛЯХИ ЗАРАЖЕННЯ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ

Загальні:

- Біль у черевній порожнині
- Слина з домішками крові
- Мокрота з домішками крові
- Дискомфорт в грудній клітці
- Підвищена стомлюваність
- Нудота, блювота
- Непродуктивний кашель
- Респіраторний дистрес-синдром
- Шкірні пухири.

Шкірні прояви:

- Шкірні пухири з розвитком некрозу.
- Елементи запалення шкіри
- У разі впливу високих концентрацій відбувається потемніння і злущування епідермісу.

Системні прояви:

- Запаморочення
- Пізні симптоми включають стан прострації, колапсу і шоку.

Інгаляційний шлях:

- Мокрота з домішками крові
- Виділення з порожнини носа

- Респіраторний дистрес-синдром
- Блювота
- Дихання зі свистом, як за бронхіальної астми.

Ентеральний шлях:

- Анорексія
- Кров'яниста діарея
- Нудота, блювота

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Мікотоксини продукують кілька видів грибкових організмів
- Спостерігається швидке всмоктування при ентеральному і повітряних шляхах впливу
- T2 стійкий до інактивуючого впливу УФ-випромінювання.
- Токсин повільно проникає через неушкоджені шкірні покриви
- Початкові симптоми у вигляді враження шкіри і роздратування слизових оболонок з розвитком системних проявів виникають протягом декількох хвилин впливу.
- Токсин стійкий до впливу зовнішнього середовища.
- Інактивація токсину спостерігається при нагріванні до високих температур, вище 260°C протягом 30 хв.

13 МІКОТОКСИН ТРИХОТЕЦИН

- Токсин відзначається радіоміметичним ефектом, його слід диференціювати від іприту та люїзиту.
- Вторинна передача токсину іншим особам відсутня.
- Жовтий дощ — описова назва, пов'язана із застосуванням трихоцетину.

ІНДИКАТОРИ



- При розпилюванні токсину в рідкому вигляді утворюються жовтого кольору хмари.
- Контакт Т2 токсину зі слизовими оболонками носа при вдиханні супроводжується хворобливими відчуттями, сверблячкою, чханням і виділеннями з носа.



(Бактеріальний збудник:
Francisella tularensis)

ШЛЯХИ ЗАРАЖЕННЯ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ

Ранні гриппоподібні симптоми:

- Озноб
- Кашель
- Підвищена стомлюваність
- Лихоманка
- Головний біль

Загальні симптоми:

- Біль у черевній порожнині
- Дискомфорт у грудній клітці — відчуття розпирання
- Підвищена стомлюваність
- Лихоманка
- Головний біль
- Біль у м'язях
- Непродуктивний кашель
- Пневмонія
- Респіраторний дистрес-синдром
- Елементи запалення шкірних покривів
- Елементи запалення шкірних покривів - виразки
- Біль у горлі — фарингіт
- Набрякання лімфатичних вузлів
- Блювота.

Виразково-залолиста форма:

- Біль у черевній порожнині
- Анорексія зі зменшенням ваги тіла

- Біль у суглобах, артралгія
- Біль у спині
- Дискомфорт у грудній клітці
- Озноб
- Кашель
- Дизурія
- Лихоманка (розвивається у 85% пацієнтів)
- Головний біль
- Ураження шкірних покривів
- Біль у горлі
- Набряклі, болісні регіональні лімфатичні вузли в паховій і паховій зонах
- Блювота
- Водяниста діарея
- Гематогенна або септична дисемінація в інші органи, в тому числі в легені.

Септицемічна (тиреоїдна) форма:

- Біль у черевній порожнині
- Озноб
- Кашель
- Підвищена стомлюваність
- Лихоманка
- Головний біль
- Нудота, блювота
- Нежить
- Водяниста діарея
- Гепатомегалія
- Спленомегалія
- Сепсис

Пневмонічна форма:

- Дискомфорт у грудній клітці з можливим розвитком плевриту.

14 ТУЛЯРЕМІЯ

Диспное

- Біль у м'язах
- Непродуктивний або малопродуктивний кашель
- Фарингіт
- Плевральний випіт
- Респіраторний дистрес-синдром.

Ентеральний шлях (рідко):

- Біль у черевній порожнині
- Біль у горлі
- Блювота
- Водяниста діарея

- Передача від людини до людини малоімовірна.
- Тиреоїдна форма може супроводжуватися розвитком вторинної пневмонії.
- Тиреоїдна форма супроводжується розвитком поліорганної недостатності, особливо дихальної недостатності.
- Регіони значного природного розповсюдження збудника включають штати Арканзас, Оклахома, Канзас і Міссурі.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Передача збудника здійснюється при укусах кліщів, мух і москітів.
- Інгаляційний шлях зараження відбувається при вдиханні пилу, що містить елементи висушених трупів тварин, або в результаті біотероризму.
- Інкубаційний період зазвичай становить 3-5 днів з діапазоном 1-14 днів.
- Для інфікування даним інфекційним збудником потрібно 10-50 бактерій.

Індикатори

- Персонал лабораторій має підвищений ризик захворювання туляремією.
- Контакти з трупами білок, кроликів, собак прерій.
- Контакти з тваринами резервуару.
- Художники-пейзажисти мають підвищений ризик захворюваності туляремією.
- Уміст цистеїну в лабораторному середовищі.
- Елементи виразкового ураження шкірних покривів.

15. ВІРУС ВЕНЕСУЕЛЬСЬКОГО КІНСЬКОГО ЕНЦЕФАЛІТУ (VEE)



(Бактеріальний збудник: alphavirus)

ШЛЯХИ ЗАРАЖЕННЯ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ

- Озноб
- Сплутаність свідомості, втрата пам'яті
- Сонливість
- Підвищена стомлюваність
- Лихоманка
- Головний біль
- Біль у м'язах
- Міалгія
- Непродуктивний кашель
- Фотофобія
- Пневмонія
- Судомні напади, що супроводжуються сплутаністю свідомості з втратою чутливості або хиткістю ходи
- Біль у горлі
- Блювота
- Водяниста діарея

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Енцефаліт розвивається в 5-15% випадків захворювання, однак частотність може збільшуватися в умовах навмисного нападу із застосуванням біологічних засобів; летальність становить менше 1%.
- Вірус високо контагіозний при повітряно-крапельному шляху зараження, є дані про випадкове зараження повітряним шляхом.
- Природний шлях зараження пов'язаний з укусами москітів.
- Резервуари інфекції включають гризунів та інших дрібних тварин.

ІНДИКАТОРИ

- Залежно від підтипу інфекційне захворювання може розвиватися лише у людини або у людини і коней.
- У США випадки природного інфікування спостерігають у штаті Флорида.

(Вірусний збудник: bunyavirus, filovirus, flavivirus).

ШЛЯХИ ЗАРАЖЕННЯ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ

- Біль у черевній порожнині
- Біль у суглобах
- Кровотеча з природних отворів тіла
- Дискомфорт у грудях
- Озноб
- Діарея, водяниста або з домішками крові.
- Відчуття перевтоми
- Підвищена температура
- Головний біль
- Біль у м'язях
- Нудота і блювота
- Ускладнене дихання
- Шоківий стан
- Підшкірні точкові крововиливи
- Запалення шкіри

Приблизно на 5-ий день захворювання

- Макулопапульозне висип.

Захворювання, яке прогресує

- Циркуляторний шок
- Кома
- Порушення свідомості

- Десквамація шкіри
- Синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання
- Носова кровотеча
- Кривава блювота
- Гематурія
- Кровохаркання
- Геморагічний діатез
- Гіповолемія
- Мелена
- Порушення зі сторони нервової системи
- Напади

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Залежно від типу ВГЛ, основними проявами швидше будуть порушення з боку нервової системи (вірус Хунін), печінки (лихоманка Ріфт-Валлі) або легень (хантавірусний легеневий синдром), аніж порушення згортання крові. Клінічні ознаки різних ВГЛ відрізняються в залежності від речовини.
- Інкубаційний період становить 2-27 днів і відрізняється для кожного збудника.

16 ВІРУСНА ГЕМОРАГІЧНА ЛИХОМАНКА (VHF)



- Рівень смертності є різним для кожного збудника – від низького 10% до високого 90% для вірусу Ебола.
- Носіями ВГП є тварини (зооанотичні носії) або членистоногі; в окремих випадках – люди.
- Від людини до людини передається при прямому контакті з кров'ю або біологічними рідинами.
- Віруси Ебола, Марбурга, Ласса, Крим-Конго, віруси Нового Світу передаються від людини до людини.

ІНДИКАТОРИ



- Мандрівки на територію, де мешкають тварини-носії (Західна Африка для вірусу Ебола).
- Контакт з членистоногим носієм в ендемічній зоні.
- Контакт з інфікованою людиною в умовах медичного закладу або після смерті під час церемонії поховання.

Дану сторінку навмисно залишено порожньою

ХІМІЧНІ РЕЧОВИНИ



НАДЗВИЧАЙНІ ЗАХОДИ

- Наблизитися і залишатися з навітряної сторони, з пагорбу і вище за течією.
- Повідомити служби пожежної охорони, службу по роботі з токсичними або небезпечними матеріалами, правоохоронні органи, органи охорони здоров'я, агентства із захисту навколишнього середовища, служби невідкладної медичної допомоги, а також вжити заходів щодо недопуску до зони неуповноважених осіб.
- Провести знезараження поверхонь водно-мільним розчином.
- Забезпечити медичний огляд усіх осіб, які зазнали або ймовірно зазнали впливу факторів ураження.

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ЗАХИСТ



Знизьте рівень впливу і контакту з речовиною.



Залишайтеся на відстані не менше 213-610 м з навітряного боку.



Використовуйте костюм хімічного захисту і автономний дихальний апарат.

Дану сторінку навмисно залишено порожньою

ФОТОГРАФІЇ ОСНАЩЕННЯ ХІМІЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ



ЛАБОРАТОРНИЙ
СТАКАН



КОЛБА ДЛЯ
КИП'ЯТІННЯ



КОЛБА ЕРЛЕНМЕСРА



ЛАБОРАТОРНИЙ НАБІР ДЛЯ ДИСТИЛЯЦІЇ



ХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ



ХІМІЧНА
ЛАБОРАТОРІЯ



ЦИФРОВИЙ
ТЕРМОМЕТР



РТУТНИЙ
ТЕРМОМЕТР



ІНФРАЧЕРВОНИЙ
ТЕРМОМЕТР



СКЛЯНА
ДІЛИЛЬНА ЛІЙКА



ГРАДУЙОВАНА КОЛБА



НАГРІВАЧ



НАГРІВАЧ



НАГРІВАЧ



ЛІЙКА ДЛЯ
ВІДСМОКТУВАННЯ



КІЛЬЦЕВИЙ ШТАТИВ
ІЗ ЗАТІСКУВАЧАМИ



ДІЛИЛЬНА КАПЕЛЬНА
ЛІЙКА



ВАКУУМНА КОЛБА



ШІТКИ ДЛЯ
ПРОБІРОК



ПРОБІРКИ

17. РЕЧОВИНИ ШКІРНО-НАРИВНОЇ ДІЇ – ЛЮЇЗИТ

ШЛЯХИ ВПЛИВУ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМ

- Нариви
- Миттєвий біль в очах
- Підвищена температура
- Захриплість
- Втрата зору
- Подразнення слизової оболонки
- Нудота
- Запалення шкіри
- Безпосередні болісні відчуття на шкірі
- Блювота

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Температура кипіння 190°C.
- Щільність парів 7.1 (щільність повітря дорівнює 1).
- Питома щільність люїзиту становить 1,88 при 20°C (питома щільність води –1)

ІНДИКАТОРИ

- Мертві тварини
- Відсутність комах
- Чітка картина ураження
- Картина ураження відрізняється залежно від перебування ззовні чи всередині
- Незвичайні краплі рідини
- Території, які відрізняються за зовнішнім виглядом
- Незвичайний запах
- Низькі хмари
- Незвичайні уламки металу
- Запах часнику або герані

**ПОПЕРЕДНЯ ІЗОЛЯЦІЯ І ВІДСТАНЬ ДЛЯ
ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ**

	Ізолювати	День	Ніч
Невеликих розмірів (<208 л)	31 м	0,16 км	0,32 км
Великих розмірів (>208 л)	91 м	0,48 км	0,97 км

18. РЕЧОВИНИ ШКІРНО-НАРИВНОЇ ДІЇ – ЛЮЇЗИТ

Іприт (H), дистильовані іприт (HD), азотистий іприт (HN-1, HN-2, HN-3)

ШЛЯХИ ВПЛИВУ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМ

- Нариви, які можуть з'явитися пізніше
- Судоми
- Ускладнене дихання
- Відчуття перешкоди
- Підвищена температура.
- Захриплість
- Нудота, блювота
- Дихальна недостатність
- Напади
- Млявість

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Вплив на здоров'я виникає поступово через кілька годин.
- Реакція на потрапляння на шкіру відбувається швидше, ніж при попаданні в дихальні шляхи.
- Температура кипіння може варіюватися.
- Щільність парів може варіюватися (щільність повітря дорівнює 1).
- Питома щільність іприту може варіюватися (питома щільність води – 1).

ІНДИКАТОРИ

- Мертві тварини
- Відсутність комах
- Масові людські жертви
- Певна картина ураження
- Картина ураження відрізняється залежно від перебування ззовні чи всередині
- Незвичайні краплі рідини
- Території, які відрізняються за зовнішнім виглядом
- Незвичайний запах часнику
- Низькі хмари
- Незвичайні уламки металу



ПОПЕРЕДНЯ ІЗОЛЯЦІЯ І ВІДСТАНЬ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ

Невеликих розмірів (<208 л)	Ізолювати	День	Ніч
H	31 м	0,16 км	0,32 км
HD	31 м	0,16 км	0,32 км
HN-1	61 м	0,32 км	0,48 км
HN-2	61 м	0,32 км	0,48 км
HN-3	31 м	0,16 км	0,32 км
Великих розмірів (>208 л)	Ізолювати	День	Ніч
H	61 м	0,32 км	0,48 км
HD	61 м	0,32 км	0,48 км
HN-1	183 м	0,13 км	0,77 км
HN-2	305 м	0,29 км	2,09 км
HN-3	61 м	0,32 км	0,48 км

19. ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ ЗАГАЛЬНООТРУЙНОЇ ДІЇ

фосген (CG), синильна кислота (AC), хлоридан (CK), арсин (SA)

ШЛЯХИ ВПЛИВУ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМ

- Судоми
- Сильне ускладнене дихання
- Запаморочення
- Головний біль
- Збільшена ЧСС
- Прискорене дихання
- Нудота
- Блювота

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Зважаючи на високу летючість цих компонентів, рідина швидко випаровується і розноситься.

ІНДИКАТОРИ

- Мертві тварини
- Відсутність комах
- Незвичайний запах
- Низькі хмари
- Незвичайні уламки металу або краплі рідини
- Території, які відрізняються за зовнішнім виглядом
- Запах паленого мигдалю або персикових кісточок
- Картина ураження відрізняється залежно від перебування ззовні чи всередині



ПОПЕРЕДНЯ ІЗОЛЯЦІЯ І ВІДСТАНЬ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ

Невеликих розмірів (<208 л)	Ізолювати	День	Ніч
Хлорцјан	61 м	0,64 км	2,9 км
Синильна кислота	61 м	0,16 км	0,48 км
Великих розмірів (>208 л)	Ізолювати	День	Ніч
Хлорцјан	427 м	4,35 км	10,14 км і більше
Синильна кислота	457 м	1,6 км	3,86 км

20. ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ ЗАДУШЛИВОЇ ДІЇ

фосген (CG), хлор (Cl)

ШЛЯХИ ВПЛИВУ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ

- Помутніння зору
- Стискання у грудях.
- Задуха
- Кашель
- Нудота
- набряк легенів, який може з'явитися пізніше
- Блювота
- Сльозотеча

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Інкубаційний період може варіюватися.
- Найчастіше призводить до летального результату, рівень смертності високий з деякими речовинами ВГЛ, наприклад, вірусом Ебола.
- Високозаразлива інфекція при контакті з біологічними рідинами.
- Кліщі, комарі, кажани і щури є природними джерелами зараження.
- Застосовують симптоматичне лікування й експериментальні препарати.

ІНДИКАТОРИ

- Мертві тварини
- Відсутність комарів
- Чітка картина ураження
- Картина ураження відрізняється залежно від перебування ззовні чи всередині
- Незвичайні краплі рідини
- Незвичайний запах
- Низькі хмари
- Незвичайні уламки металу
- Запах хлору, відбілювача, басейну або свіжого сіна або трави

20. ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ ЗАДУШЛИВОЇ ДІЇ



ПОПЕРЕДНЯ ІЗОЛЯЦІЯ І ВІДСТАНЬ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ

Невеликих розмірів (<208 л)	Ізолювати	День	Ніч
Хлор	61 м	0,32 км	1,6 км
Фосген	152 м	0,8 км	3,22 км
Великих розмірів (>208 л)	Ізолювати	День	Ніч
Хлор	457 м	3,05 км	7,69 км
Фосген	914 м	7,56 км	11,27 км

21. ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ ДРАТІВНОЇ ДІЇ

сльозозгінний газ (CS), сльозозгінний газ (CR), газ «Мейс» (CN), перцевий балончик (OC)

ШЛЯХИ ВПЛИВУ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ

- Відчуття печіння в очах
- Відчуття печіння на слизових оболонках
- Кашель
- Ускладнене дихання
- Мимовільне сіпання повік
- Відчуття поколювання на вологій шкірі

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- НД

ІНДИКАТОРИ

- Чітка картина ураження
- Картина ураження відрізняється залежно від перебування ззовні чи всередині
- Незвичайний запах
- Незвичайні уламки металу
- Запах лаку для волосся або перцю

21. ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ ДРАТИВНОЇ ДІЇ



ПОПЕРЕДНЯ ІЗОЛЯЦІЯ І ВІДСТАНЬ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ

Невеликих розмірів (<200 л)	Ізолювати	День	Ніч
Сльозогінний газ	31 м	0,16 км	0,69 км
газ "Мейс"	31 м	0,16 км	0,16 км
Великих розмірів (>200 л)	Ізолювати	День	Ніч
Сльозогінний газ	122 м	1,13 км	3,22 км
газ "Мейс"	61 м	0,32 км	1,29 км

22. ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ НЕРВОВО-ПАРАЛІТИЧНОЇ ДІЇ

Табун (GA), зарин (GB), зоман (GD), V-гази (VX)

ШЛЯХИ ВПЛИВУ



ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ

- Судоми
- Ускладнене дихання
- Відчуття перевтоми
- Втрата свідомості
- Посмикування м'язів
- Нудота
- Точкові зіниці
- Виділення з органів дихання, сильні
- Нежить
- Напади
- Потовиділення
- Тимчасова зупинка дихання
- Блювота

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Розпилення у вигляді аерозолю є найефективнішим способом використання речовин нервово-паралітичної дії як зброї.

ІНДИКАТОРИ

- Мертві тварини
- Відсутність комах
- Незвичайний запах
- Низькі хмари
- Незвичайні уламки металу
- Незвичайні краплі рідини
- Масові людські жертви
- Чітка картина ураження



ПОПЕРЕДНЯ ІЗОЛЯЦІЯ І ВІДСТАНЬ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ

Невеликих розмірів (<208 л)	Ізолювати	День	Ніч
Табун	31 м	0,32 км	0,64 км
Зарин	152 м	1,61 км	3,38 км
Зоман	91 м	0,8 км	1,77 км
VX	31 м	0,16 км	0,16 км
Великих розмірів (>208 л)	Ізолювати	День	Ніч
Табун	152 м	1,61 км	3,06 км
Зарин	914 м	11,42 км і більше	11,42 км і більше
Зоман	762 м	6,76 км	10,46 км
VX	61 м	0,64 км	0,97 км

Дану сторінку навмисно залишено порожньою

ЕНЕРГЕТИЧНІ МАТЕРІАЛИ (ВИБУХОВІ РЕЧОВИНИ)



ЕКСТРЕНІ ЗАХОДИ

- Підходьте і залишайтеся з навітряної сторони, на височині або вгору за течією.
- Ізолюйте прилеглу територію в радіусі 503 метри.
- Не користуйтеся радіопристроями, стільниковими телефонами або мобільними пристроями в ізольованій зоні.
- Розгляньте можливість здійснення первинної евакуації на відстань 762 м.
- Повідомте пожежні служби, групу вибухотехніків або саперну службу, правоохоронні органи і служби охорони здоров'я.
- Організуйте негайний медичний огляд усього персоналу, який підлягав впливу ОР.

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ЗАХИСТ



Зведіть до мінімуму вплив продуктів і контакт з ними.



Щонайменше на відстані 503 м з навітряної сторони.



Транспортні засоби, будівлі та інші великі предмети.

Ця сторінка навмисно залишена порожньою.

ФОТОГРАФІЇ ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН



АЦЕТОН



НІТРАТ АМОНІЮ
І МАЗУТ



ЧОРНИЙ ПОРОХ



КАВОМОЛКА



ДЕТОНАТОР



СУХЕ ПАЛЬНЕ



ЕТИЛЕНГЛІКОЛЬ
(АНТИФРИЗ)



ВИБУХОВІ
РЕЧОВИНИ



ГЛІЦЕРИН



ГЕКСАМЕТИЛЕНТРІПЕРОКСИДІАМІН
(ГМТД)



ПЕРЕКИС ВОДНЮ



КРИЖАНА ВАННА



СТУПКА І ТОВКАЧ



СОЛЯНА КИСЛОТА



ТИХОВАРКА

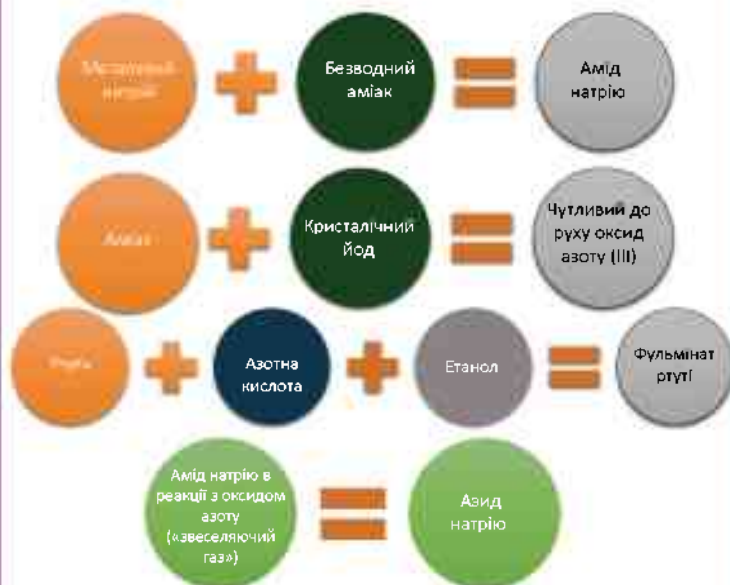


ТОЛУОЛ
(МЕТИЛБЕНЗОЛ)



ТРИПЕРОКСИД
ТРИАЦЕТОНУ (ТПТА)

Хімічні лабораторні речовини, які можуть бути використані як ініціююча вибухова речовина





трипероксид триацетону
(ТПТА), нітрат амонію і
мазут, порох

ШЛЯХИ ВПЛИВУ



ОЗНАКИ Й СИМПТОМИ

- Кровотеча з вух
- Опіки
- Втрата слуху
- Мимовільне заплющення очей
- Втрата зору
- Безпосередні больові відчуття на шкірі
- Тимчасова сліпота
- Травми, осколкові рани

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Піротехніка (наприклад феєрверки, сигнальні фальшфейери, димові гранати, термітні суміші) може міститися в ємності або оболонці для створення механічного вибуху.
- Пропеленти (наприклад, порох без запаху, ракетне паливо) створюють контрольований випуск газів, часто використ. в саморобних вибухових пристроях (СВП) і розміщуються в ємності або оболонці.

- Вибухові речовини (наприклад, тротил, С4, динаміт) можуть бути спроектовані таким чином, щоб призвести до значного розльоту осколків і не потребують ємності або оболонки.

ІНДИКАТОРИ

- Полишені ємності або транспортні засоби, які здаються недоречними в цьому середовищі
- Очевидні пристрої, такі як капсули, таймери чи додаткові запальники
- Незвичні або сторонні пристрої, під'єднані до балонів під тиском, ємностей для зберігання або водопровідних труб; підозрілі контейнери
- Сильні хімічні запахи
- Натяжний дріт або інші міні-пастки
- Порох або рідини, що містяться в незвичних ємностях
- Лабораторний посуд і хімічні прекурсори
- Незвичні металеві уламки
- Почорнілий або обгорілий одяг

Ця сторінка навмисно залишена порожньою.

ЗАПАЛЮВАЛЬНІ ПРИСТРОЇ



РЕАГУВАННЯ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

- Підходьте і залишайтеся з навітряної сторони, на пагорбі та вище за течією.
- Ізолюйте прилеглу територію в радіусі не менше 100-200 м.
- Розгляньте можливість здійснення первинної евакуації вночі з навітряної сторони на відстань 305 м.
- Розгляньте можливість здійснення негайної евакуації впродовж дня в будь-яку зі сторін на відстань 805 м.
- Повідомте пожежні служби, групу вибухотехніків або саперну службу, правоохоронні органи і служби охорони здоров'я.
- Організуйте негайний медичний огляд всього персоналу, який зазнав зараження чи може зазнати зараження.

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ЗАХИСТ



Зведіть до мінімуму вплив речовин і контакт з ними



Залишайтеся на безпечній відстані від місця загоряння



Залишайтеся в місці, де ви не будете зазнавати термічного впливу

Ця сторінка навмисно залишена порожньою.



thermite, napalm, white phosphorous, Molotov cocktails

ШЛЯХИ ВПЛИВУ



ОЗНАКИ Й СИМПТОМИ

- Утворення пухирів одразу або протягом деякого часу
- Опіки
- Задуха
- Втрата зору
- Безпосередні больові відчуття на шкірі

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Пристрої призначені або спроектовані для нанесення фізичної шкоди людині або майну за допомогою вогню, що складаються із запальної речовини та засобу для запалювання.
- Зробити запалювальні пристрої дуже просто.
- Вони є одним з найбільш часто використовуваних засобів ураження співробітників служб реагування

ІНДИКАТОРИ

- Очевидні загрози або завчасні попередження
- Численні осередки пожежі
- Ознаки використання запальника
- Наявність ємностей з легкозаймистими рідинами; розбиті або зламані обгорілі ємності
- Наявність «малюнку» бризок
- Залишки підривача
- Ознаки проникнення із застосуванням сили
- Побутові прилади, що перебувають в незвичному місці
- Сильний запах паливних пропелентів, зокрема, піротехнічного порошку

Ця сторінка навмисно залишена порожньою.

ЯДЕРНІ (РАДІОАКТИВНІ) МАТЕРІАЛИ



РЕАГУВАННЯ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

- Підходьте і залишайтеся з навітряної сторони, на підвищеній місцевості, вгору за течією.
- Ізолюйте прилеглу територію радіусом щонайменше 23 м.
- Розгляньте можливість здійснення первинної евакуації за вітром на відстань 100 м.
- Повідомте пожежні служби, службу по роботі з токсичними або небезпечними матеріалами, правоохоронні органи, служби охорони здоров'я, державні природоохоронні органи та служби медичної допомоги.
- Не допускайте сторонніх осіб.
- Організуйте медичний огляд персоналу з пораненнями перед здійсненням догляду за персоналом, який зазнав опромінення або зараження чи може зазнати опромінення або зараження.
- Не відкладайте догляд і транспортування тяжко пораненого персоналу.
- Тримайте у визначеному місці або ізолюйте людей, які не отримали травм, а також обладнання, яке могло зазнати опромінення або зараження; відкладіть процедури з дезактивації та очищення до отримання інструкцій від органу з контролю за радіаційною безпекою.
- Виконайте радіологічне обстеження, дезактивацію (за необхідності), а також медичне обстеження співробітників, які не були поранені, але зазнали опромінення або зараження чи можуть зазнати опромінення чи зараження.

ИНДИВІДУАЛЬНИЙ ЗАХИСТ

Захисний одяг та індивідуальні засоби захисту: Дихальний апарат автономної дії під тиском і багат шарові захисні костюми пожежників забезпечать необхідний рівень захисту від зовнішнього і внутрішнього забруднення, але не від радіоактивного випромінювання.



Скоротіть час перебування в радіусі 23 м від розливу і в радіусі 305 м від джерела вогню до мінімуму.



Перебувайте на відстані не менше 100 м; залишайтеся з навітряної сторони та уникайте контакту з продуктами.



Будівлі, щільні стіни, транспортні засоби (двигун) або інші великі предмети

Ця сторінка навмисно залишена порожньою.



ядерні пристрої, радіологічні розпилювальні пристрої

ШЛЯХИ ВПЛИВУ



ОЗНАКИ Й СИМПТОМИ

Одразу після вибуху, випуску та розливу

- Не моментальна дія; симптоми можуть з'явитися протягом годин, днів або тижнів.

Променева хвороба – гостра променева хвороба (ГПХ)

- Блювання тривалістю до 4 годин є потенційною ознакою небезпечного для життя рівня опромінення
- Діарея
- Знижена стійкість до інфекцій
- Слабкість
- Жар
- Нудота
- Блювання

Радіаційні опіки – шкірні радіаційні ушкодження

- Примітка: може виникати без симптомів променевої хвороби
- Пухири
- Опіки
- Запалення шкіри

- Больові відчуття на шкірі

Радіологічні розпилювальні пристрої (вибухові речовини)

- Опіки
- Травми від осколків

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Помітний запах відсутній.
- Більшість матеріалів є негорючими.
- Найбільш небезпечними (високорадіоактивними) радіоактивними речовинами є тверді речовини.
- До твердих речовин можна віднести метал, кераміку або порошкові матеріали.
- Колір такого матеріалу може бути металевим, сірим, коричневим або білим.
- Порошок може бути розчинним у воді.
- Небезпечні радіоактивні матеріали містяться в маленьких нержавіючих сталевих капсулах або стрижнях.

25 ЯДЕРНІ (РАДІОАКТИВНІ) РЕЧОВИНИ

- Розмір капсул або стрижнів різниться від 1,27 см до 5,08 см в діаметрі та від 1,27 см до 15,24 см в довжину (розміри аналогічні розмірам рисового зернятка, таблетки вітаміну, банки дитячого харчування або олівця).
 - У разі розосередження (механічного, за допомогою вогню або вибуху) виникнуть аерозольні частинки, пил або порошок, тверді частинки, схожі на порошок, металеві або керамічні фрагменти.
 - Радіоактивні матеріали у великому обсязі (вагою понад 0,5 кг), як правило, мають низький рівень радіоактивності.
- Радіаційний символ (трилисник, пропелер) на предметах
 - Радіоактивний пил, порошок, тверді частинки, схожі на порошок, металеві або керамічні фрагменти
 - Пристрій для розпилення порошку неподалік від місця події
 - Спеціалізовані ємності неподалік від місця події
 - Тверді, щільні матеріали (наприклад, свинець, сталь, бетон, ґрунт або вода), що містяться всередині ємності, або навколо ємності в транспортному засобі або будівлі
 - Маленькі капсули або стрижні.

ІНДИКАТОРИ

- Явні загрози
- Групи, відповідальні за випадок
- Вибух
- Радіаційна тривога чи виявлення радіоактивних пристроїв
- Наклейки на транспортних засобах, які вказують на те, що всередині є радіоактивні матеріали
- Наклейки на упаковках або ємностях, які вказують на те, що всередині є радіоактивні матеріали

РАДІОЛОГІЧНІ РОЗПИЛЮВАЛЬНІ ПРИСТРОЇ (РРП)



Ядерні (радіоактивні) пристрої,
радіологічні розпилювальні
пристрої (РРП)

РЕАГУВАННЯ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

- Примітка: Посібник із використання РРП схожий, але містить різні розміри зони та різні рекомендовані заходи захисту, що відрізняються від аналогічних заходів у посібнику щодо випадків з радіоактивними матеріалами під час транспортування, які можна знайти в Таблиці розмірів зони первинних дій з ізоляції та захисту (Updated Emergency Response Guidance For The First 48 H After The Outdoor Detonation Of An Explosive Radiological Dispersal Device, Musolino, S. et al, 2013).
- Передчасна детонація
 - » Негайна (оперативна) евакуація є ефективною, якщо вона виконана до вибуху

- » Якщо вибухові РРП виявлено, але не детоновано, використовуйте Таблиці розмірів зони первинних дій з ізоляції та захисту для розрахунку відстаней для евакуації.
- » Розгляньте можливість здійснення подальшої евакуації в напрямку за вітром на відстань 1,93 км.

Постдетонація РРП або пристрою, схожого на РРП.

- » Розгляньте можливість створення початкової зони відчуження (початкова радіоактивна зона) радіусом 244 м (0,26 км) від місця вибуху.
- » Розгляньте можливість створення початкової зони найближчого укриття в усіх напрямках в радіусі 488 м (0,48 км) від епіцентру вибуху з розширенням цього радіусу до 981 м (1,93 км) за напрямком вітру.

Початкова зона – це зона, в якій люди зазнають ризику небезпечного радіоактивного випромінювання (можливі відкладені симптоми променевої хвороби, радіаційні опіки або смерть).

- » Люди, що перебувають на відкритому повітрі, зазнають ризику вдихання шлейфу небезпечної речовини та радіації, джерелом якої є радіоактивні фрагменти, частинки розміром з піщинку й пил, що лежать на землі.

Початкова зона, в якій необхідно зайняти найближче укриття, – це район, в якому люди зазнають меншої небезпеки радіаційного випромінювання від шлейфів ОР.

- » Можна зазнати менших доз радіоактивного випромінювання, що може спричинити підвищений ризик онкологічних захворювань у майбутньому, але на поточний момент радіоактивний фон є недостатнім для виникнення будь-яких проявів або симптомів променевої хвороби.

Очікується, що за межами початкової зони, в якій необхідно зайняти найближче укриття, рівень радіоактивного забруднення і радіації буде нижче федеральних критеріїв і рекомендацій щодо захисних заходів, які б вимагали негайної евакуації або зайняття найближчого укриття.

Аналогічні розміри і відстані відносно початкового епіцентру і початкової зони, в якій необхідно зайняти найближче укриття, можуть бути використані для найбільш реалістичних сценаріїв застосування різної кількості і видів вибухових речовин і радіоактивних речовин. Межі зони можуть змінитися після проведення радіаційного контролю та отримання іншої інформації.

Спрямуйте всіх людей, які перебувають в початковому епіцентрі і початковій зоні, в якій необхідно зайняти укриття, до найближчого укриття.

- » У разі, якщо в зоні передбачено використання декількох пристроїв (допоміжних пристроїв або саморобних вибухових пристроїв), дотримуйтеся Рекомендацій безпечної відстані до енергетичних (вибухових) матеріалів для уникнення негативного впливу таких загроз.
- » Якщо вибух стався всередині (будівлі, стадіону, метро тощо), необхідно забезпечити термінову евакуацію з цього місця замість того, щоб займатися найближче укриття.

Повідомте пожежну службу, службу з роботи з токсичними або небезпечними матеріалами, правоохоронні органи, заклади охорони здоров'я, органи з питань навколишнього середовища і аварійно-рятувальні служби. Обмежте доступ несанкціонованих осіб.



Початковий епіцентр вибуху радіологічного розпилювального пристрою і зона найближчого укриття

Центр ядерної та радіологічної підготовки / Національне управління з ядерної безпеки

РАДІОЛОГІЧНІ РОЗПИЛЮВАЛЬНІ ПРИСТРОЇ: РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ НАСЕЛЕННЯ ЩОДО ЗАЙНЯТТЯ НАЙБЛИЖЧОГО УКРИТТЯ

- Зайдіть всередину. Залишайтеся всередині. Будьте напоготові.
- Люди, що перебувають у будівлях, які не були зруйновані, повинні залишатися в них.
- Люди, що перебувають на вулиці, в автомобілі або будівлі, яку було серйозно пошкоджено, або яка була сильно задимлена, повинні негайно перейти до найближчої будівлі, яка не була зруйнована і виглядає надійною.
- Спусьтіся в підвал будівлі або перейдіть до середньої частини будівлі. Радіоактивні матеріали осідають із зовнішнього боку будівлі; тому найкраща рекомендація – триматися якомога далі від стін і даху будівлі.
- Якщо це можливо, вимкніть усі вентилятори, кондиціонери та засоби повітряного опалення, які беруть повітря з вулиці. Поставте заслінки на каміни.
- Заведіть хатніх тварин всередину будівлі.
- Чекайте на інформацію та додаткові інструкції від представників служб реагування на надзвичайні ситуації. Люди повинні залишатися всередині будівель до тих пір, поки представники місцевої влади не вкажуть їм незаражений маршрут евакуації.



**ЗАЙДІТЬ
ВСЕРЕДИНУ**



**ЗАЛИШАЙТЕСЯ
ВСЕРЕДИНІ**



**БУДЬТЕ
НАПОГОТОВІ**



НЕБЕЗПЕЧНО



БЕЗПЕЧНІШЕ



НАЙБІЛЬШ
БЕЗПЕЧНЕ
МІСЦЕ



Укриття на випадок надзвичайної
радіаційної небезпеки.

ЦЕНТР ГО

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ЗАХИСТ

Захисний одяг та засоби індивідуального захисту (ЗІЗ)

- Очікується, що повітряний шлейф з частинками радіоактивних матеріалів накриє початковий епіцентр через 10-15 хвилин після вибуху.
- У перші 10-15 хвилин після вибуху рекомендується використовувати ізольований повітряно-дихальний апарат з позитивним тиском.
- Служби реагування, які прибудуть на місце події через 15 хвилин, не будуть, швидше за все, підлягати впливу високої концентрації частинок у повітрі, оскільки на той час шлейф вже зникне, або ж вони потраплять у зону дії шлейфу далі за напрямком вітру, де концентрація речовин буде нижче. Таким чином, враховуючи, що залишковий рівень радіоактивних речовин у повітрі (а також речовини, які виникають внаслідок вторинного підйому) буде достатньо низьким, для захисту дихальних шляхів буде достатньо використання фільтрувального респиратора з фільтром Р-100 або НЕРА-фільтром.
- Що стосується автомобілів служб реагування, які перебувають у цьому районі, з метою мінімізації негативного впливу повітряних частинок на водія і пасажирів у салоні автомобіля, необхідно підняти і тримати піднятими вікна автомобіля і перемкнути систему вентиляції в режим рециркуляції.

Ці рекомендації спрямовані виключно на те, щоб захистити персонал служб реагування і водіїв від вдихання радіоактивних частинок, а не на те, щоб захистити їх від впливу інших нерадіоактивних речовин, що містяться в повітрі.



Звести до мінімуму час перебування на відкритому повітрі в початковому епіцентрі.



Не торкатися і не піднімати металеві або керамічні фрагменти, що залишилися після вибуху (можливі радіоактивні речовини).



Намагатися рухатися таким чином, щоб між вами і радіоактивними речовинами постійно перебували будівлі, масивні стіни, вантажні автомобілі або будь-які інші габаритні предмети. За можливості перебувати всередині будівель. Перебуваючи всередині автомобіля, ви не отримуєте достатнього захисту від негативного радіоактивного випромінювання в початковому епіцентрі.

БЕЗПЕЧНА ВІДСТАНЬ

Опис рівня небезпеки саморобних вибухових пристроїв:		Потужність бойового заряду ¹ (в тротиловому еквіваленті)	Відстань для евакуації людей із будівель ² (обов'язкова)	Відстань для евакуації людей на відкритому повітрі ³ (рекомендована)
	Бомба з відрізка труби	2,27 кг	21,3 м.	365,8 м
	Жилет смертника	9,07 кг	33,5 м.	518,2 м
	Вибуховий пристрій у валізі або на землі	22,7 кг	45,7 м.	563,9 м
	Седан	226,8 кг	97,5 м.	579,1 м
	Джип або фургон	453,6 кг	121,9 м.	731,5 м
	Малотонажна вантажівка	1814,7 кг	195,1 м.	1158,2 м
	Важка вантажівка	4535,9 кг	262,1 м.	1554,5 м
	Напівпричіп	27215,5 кг	478,5 м.	2834,6 м



Рекомендована відстань евакуації

Зона «зайняти найближче укриття»

Відійдіть на рекомендовану відстань евакуації. Якщо це неможливо, спробуйте знайти укриття всередині будівлі, подальше від вікон і зовнішніх стін.

Обов'язкова відстань евакуації

Всередині і зовні будівель Відійдіть на рекомендовану відстань евакуації

Рекомендована зона (за межами цієї лінії) для евакуації людей всередині будівель і обов'язкова для людей, які перебувають назовні.

Всі люди, що перебувають в цьому районі, повинні негайно знайти укриття всередині будівлі, подальше від вікон і зовнішніх стін. Необхідно, щоб в цьому районі ніхто не залишався на вулиці – навіть ті люди, яких евакуюють.⁴

Всіх людей необхідно евакуювати (як з будівель, так і з вулиці).

¹ Виходячи з максимальної ваги вибухової речовини (в тротилітовому еквіваленті), яка може реально поміститися у валізу або автомобіль

² Ця цифра залежить від можливості звичайної комерційної будівлі в США витримувати серйозні пошкодження або обвал внаслідок вибуху. Ці показники можуть бути абсолютно різними. Необхідно, щоб кваліфіковані фахівці за можливості вивчили район або будівлю.

³ Залежить в основному від відстані розкиду фрагментів або розбитого скла і небезпечної відстані падіння розбитого скла. Зверніть увагу, що в бомби з відрізку труби або бомби в валізах вважаються оболонковими пристроями, розкид фрагментів у яких вище, ніж у замінованих автомобілів.

⁴ Терористи часто використовують такий метод: привернути увагу перехожих (а людей всередині будівель – до вікон і дверних проходів) стріляниною, малопотужними вибухами або іншими методами, а потім підірвати більш потужний пристрій, що призводить до більшої кількості людських жертв

Джерело: Національний центр протидії тероризму

ТАБЛИЦЯ РОЗМІРІВ ЗОНИ ПЕРВИННИХ ДІЙ З ІЗОЛЯЦІЇ ТА ЗАХИСТУ

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ

1. Співробітники служб реагування повинні були
 - вивчити рекомендації з даного матеріалу,
 - вжити рекомендовані заходи, і
 - визначити напрямок вітру.
2. Перегляньте цю таблицю і визначте ЗМУ, яку було використано під час інциденту.
3. Визначте, який розлив небезпечних речовин було здійснено в результаті події: НЕЗНАЧНИЙ або ЗНАЧНИЙ і сталося це ВДЕНЬ або ВНОЧІ (Посібник з реагування в надзвичайних ситуаціях (ERG 2012 290)
 - НЕЗНАЧНИЙ розлив відбувається в результаті застосування одного невеликого пристрою (об'ємом до близько 208 літрів), невеликого балона або незначного витoku з великого пристрою.
 - ЗНАЧНИЙ розлив означає витік з більшого пристрою або декількох розливів з великої кількості малих пристроїв.
 - ДЕНЬ - будь-який час між світанком і заходом сонця.
 - НІЧ - будь-який час між заходом сонця і світанком.
4. Вивчіть початкові відстані ізоляції, спрямуйте людей в напрямку від епіцентру розливу дотримуючись бокового вітру на відстань, наведену в таблиці. Початкова відстань ізоляції або зона, в якій люди піддаються негативному впливу небезпечних речовин - це КОЛО з центром у місці розливу. (Посібник з реагування в надзвичайних ситуаціях 2012, 290).
5. Вивчіть початкову ВІДСТАНЬ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ в таблиці, яка наведена в метрах і кілометрах для відповідного розливу, який стався ВДЕНЬ або ВНОЧІ. Зона захисних заходів або район, в якому люди піддаються негативному впливу небезпечних речовин, це КВАДРАТ, довжина і ширина якого дорівнюють відстані у напрямку вітру, зазначеному в таблиці. (Посібник з реагування в надзвичайних ситуаціях 2012, 290)
6. Розпочніть упроваджувати захисні заходи в найбільш повному обсязі. Почніть з людей, що перебувають найближче до місця розливу і віддаляйтеся від місця розливу за напрямком вітру (Посібник з реагування в надзвичайних ситуаціях 2012, 290)

Субстанція або речовина	Відстань ізоляції*		Відстань заходів захисту			
	Незначний розлив ОР	Значний розлив ОР	Незначний розлив (менше ніж 208 літрів)		Значний розлив (більше ніж 208 літрів)	
			День	Ніч	День	Ніч
Біологічна	23 м	23 м	23 м	23 м		
ОР шкірно-наривної дії - люїзит	30 м	91 м	0,16 км	0,32 км	0,48 км	0,96 км
ОР шкірно-наривної дії - іприт	60 м	304,8 м	0,32 км	0,64 км	1,29 км	2,09 км
ОР загальноотруйної дії	152 м	914,4 м	0,96 км	3,86 км	5,79 км	11,27+ км
ОР задушливої дії	91 м	457,2 м	0,64 км	2,74 км	2,57 км	10,78 км
ОР дратівної дії	30 м	91 м	0,16 км	0,64 км	0,48 км	1,93 км
ОР нервово-паралітичної дії	60 м	381 м	0,48 км	1,13 км	2,09 км	4,83 км
Енергетичні речовини	502 м	502 м	762 м	762 м	762 м	762 м
Запальні речовини	201 м	201 м	804,7 м	304,8 м	–	–
Ядерні (радіоактивні) **	23 м	23 м	23 м	23 м	100,58 м	100,58 м

* Зазначені відстані є максимальними рекомендованими відстанями. Більш детальну інформацію ви можете знайти у відповідних посібниках.

** Події при транспортуванні ядерних (радіоактивних) матеріалів.

Інформацію щодо вибухових радіологічних розпилювальних пристроїв ви можете знайти у Посібнику 25.

ЗАХОДИ ЗАХИСТУ

Заходи захисту – це дії, що виконуються з метою збереження здоров'я і забезпечення безпеки співробітників служб реагування на надзвичайні ситуації та населення в результаті подій з використанням зброї масового ураження. Слід провести евакуацію людей з цього району або направити їх в укриття всередині будівель (заходи захисту виділені жирним шрифтом).

Ізольуйте небезпечну зону і закрийте вхід до неї: Не пропускайте до цієї зони нікого, хто безпосередньо не залучений до заходу з реагування на надзвичайні ситуації. Співробітникам служб реагування, які не мають захисного спорядження, також заборонений прохід в ізолювану зону. Така ізоляція дозволить контролювати район проведення заходів.

Евакуація: Направте всіх людей з небезпечної зони в більш безпечне місце. Під час евакуації необхідно передбачити достатню кількість часу для того, щоб попередити людей, зібратися і покинути район. Якщо часу вистає, то евакуація – це найкращий захід захисту. Почніть евакуувати тих людей, які перебувають поряд і на вулиці у безпосередній (візуальній) близькості до місця події. Коли прибудуть додаткові співробітники, розширюйте зону евакуації у напрямку вітру і за поперечним напрямком вітру на відстань, яка щонайменше відповідає зазначеній у цьому посібнику. Навіть після того, як люди відійшли на рекомендовану відстань, вони не перебувають у повній безпеці.

Уникайте натовпу відразу за межами зони ізоляції. Відправляйте евакуйованих у точно визначене місце за конкретним маршрутом і запевніться, що вони достатньо далеко і їм не доведеться знову переходити на нове місце, якщо зміниться напрям вітру.

Найближче укриття: люди, які перебувають усередині будівлі, повинні там залишатися, доки не буде ліквідовано загрозу. У випадку нетривалих розливів і хмар пари небезпечної речовини, вони можуть відбиватися стінами багатопверхових будівель і не впливати на людей, які перебувають усередині. Зайняти найближче укриття слід у випадках, коли евакуація людей тягне за собою більший ступінь ризику, ніж перебування на тому ж місці або коли евакуація не може бути проведена.

Направте людей усередину будівлі і накажіть їм зачинити всі вікна і двері, вимкнути системи опалення, вентиляції та охолодження.

Найближче укриття - не найкраще рішення, якщо

- пара є легкозаймистою,
- знадобиться багато часу, щоб газ розсіявся або
- щоб герметично закрити всі будівлі.

Упродовж деякого часу автомобілі можуть мати певну захисну функцію, якщо скло підняте, а система вентиляції вимкнена. Автомобілі не настільки ефективні укриття, як будівлі.

Украй важливо підтримувати зв'язок з компетентними особами всередині будівель і давати їм поради у випадку зміни ситуації. Необхідно попередити людей, які зайняли найближче укриття в будівлях, триматися подалі від вікон, оскільки скло та уламки металу, які розлітаються у випадку вибуху чи пожежі, мають велику небезпеку.

ГЛОСАРІЙ

Всмоктування / абсорбція	проходження газу, рідини або іншої речовини через слизову оболонку або шкіру
температура кипіння	температура, за якої речовина досягає кипіння
контакт	описує шлях надходження в організм речовини, до якої доторкнулася людина або яка на цю людину впливала
коефіцієнт випаровування	швидкість, з якою рідина перетворюється на пару за нормальної кімнатної температури
коефіцієнт розширення	кількість газу, який буде виділено з рідини, коли вона випає (наприклад, коефіцієнт розширення 700: 1 означає, що з 3,79 л. рідини буде виділено 2649,8 л. газу)
запалювальний пристрій	будь-яка запалювальна бомба і будь-який пристрій, сконструйований або спеціально створений для того, щоб заподіяти фізичної шкоди людям або майну за допомогою вогню, і який складається з запалювальної субстанції або речовини і засобів її займання
інкубаційний період	період часу між впливом небезпечних речовин і проявом симптомів
швидкість дії	кількість часу, яка необхідна небезпечній речовині для здійснення впливу на людський організм
прояв	рез-т вражаючої дії, який можна побачити на пацієнті
питома щільність	питома вага речовини по відношенню до води (значення для води - 1, будь-яка речовина з питомою щільністю вище 1 - важча за воду).
симптом	результат вражаючої дії, про який пацієнт може розповісти, наприклад болю або занепокоєння в якійсь області
щільність парів	питома вага речовини по відношенню до повітря (значення для повітря - 1, будь-яка речовина з питомою щільністю пара вище 1 є важчою за повітря).
тиск парів	тиск, який чинить пар в його рідкому або твердому стані

СКОРОЧЕННЯ

ANFO	Вибухова суміш нітрату амонію і дизельного палива
ХБРЯВР (CBRNE)	Хімічні, біологічні, радіоактивні, ядерні та вибухонебезпечні речовини
МО (DoD)	Міністерство оборони
APC (EMS)	Аварійно-рятувальні служби
ЗБН (EOD)	Знешкодження боєприпасів, що не розірвалися
ERG	Посібник з реагування в надзвичайних ситуаціях
СВУ (IED)	Саморобний вибуховий пристрій
НЦАРС (NRC)	Національний центр аварійно-рятувальних служб
РРП (RDD)	Радіологічний розпилювальний пристрій ізолкуючий
ІВДА (SCBA)	Повітряно-дихальний апарат венесуельський
ВЕК (VEE)	Енцефаліт коней
ВГЛ (VHF)	Вірусна геморагічна лихоманка
ЗМУ (WMD)	Зброя масового ураження

АБРЕВІАТУРИ

Cl	хлор
CG	фосген
CK	хлороціан
CN	сльозогінний газ
CS, CR	газ «Мейс»
GA	сльозогінний газ
GB	табун
H	зарин
HD	іприт
HN-1, HN-2, HN-3	дистильований іприт азотистий іприт
OC	перцевий газ
TATP	ціклотріацетонтріпероксид (перекис ацетону)
VX	нервово-паралітичний газ

