

**Тактична екстрена медична допомога (TЕМД) Рекомендації для медичного працівника, який проводить БРЗ /СРЗ**

***Заходи в зв’язку з дією бойових отруйних речовин /подій***

**РЕДАКЦІЯ ВІД 15 ЛИПНЯ 2021 РОКУ**

ВСТУП

Використання засобів хімічної, біологічної, радіологічної та ядерної зброї (ХБРЯ) залишається реальною загрозою. Існує ймовірність виникнення травматичних ушкоджень через розпилення засобів ХБРЯ. Їх потенційне використання в середовищі з високим рівнем загроз вимагає стратегій лікування, які можуть відрізнятися від традиційних пріоритетних заходів та медичних втручань. У цих рекомендаціях враховується баланс оперативних потреб і належної медичної допомоги та лікування в такому специфічному середовищі. Як і в випадку з іншими підходами до заходів, що вживаються за умов підвищеної небезпеки, якнайшвидше лікування потерпілих у місці застосування ХБРЯ має важливе значення для поліпшення результатів лікування пацієнтів.

Цей додаток є доповненням до рекомендацій ТЕМД, і в ньому розглядаються методи лікування, яких потребують пацієнти під час застосування ХБРЯ. Цей документ, у якому мова йде передусім про захворювання і травми, отримані як результат застосування хімічних речовин, є настановою для медичних працівників, які проводять лікування в трьох фазах надання медичної допомоги. Крім того, надається керівництво та рекомендації щодо лікування пацієнтів, які зазнали впливу засобів на фармацевтичній основі (PBA — pharmaceutical-based agents), які були визначені цивільними експертами та експертами з боротьби з тероризмом як такі, що становлять загрозу. Велика кількість і зростання доступності синтетичних опіатів створюють значний ризик їх умисного вивільнення під час динамічних терористичних актів.

Рекомендації щодо лікування, в тому числі щодо антидотів, дозування лікарських засобів, процедур дезактивації та методів дистанційного медичного обстеження, ґрунтуються на огляді літературних джерел, галузевих стандартах та консенсусі експертів з предметної області. Ці керівні принципи слід застосовувати за наявності ресурсів і відповідного досвіду в місцевого персоналу. У «теплій» зоні заходи можуть проводитися до або під час процесу дезактивації і мають бути збалансовані на підставі тактичної можливості, наявних ресурсів, передбачуваного часу очікування проведення детоксикації та інших факторів. У забруднене середовище повинні входити і повинні проводити роботи в ньому лише ті співробітники служб реагування, які пройшли належну відповідну підготовку і мають необхідне оснащення.

Рекомендації з надання ДОПОМОГИ В УМОВАХ ПРЯМОЇ ЗАГРОЗИ (ДПЗ) /В «ГАРЯЧІЙ ЗОНІ»

1. Одягніть відповідні засоби індивідуального захисту (ЗІЗ), мінімізуючи пряму загрозу, та (або) перемістіть постраждалого в безпечніше місце (за можливості). Визначте динаміку загроз і те, чи матимуть вони постійну дію і вимагатимуть постійної оцінки.
2. Повідомте про виявлені загрози всім співробітникам служб реагування, які працюють на місці події, та проведіть евакуацію, якщо ЗІЗ недоступні або не підходять. Перед переміщенням в «холодну» зону проведіть детоксикацію (за потреби). З введенням у «ГАРЯЧУ» ЗОНУ додаткових співробітників служби реагування слід зачекати до тих пір, поки не буде вжито відповідних заходів з детоксикації.
3. Перемістіть постраждалих у безпечніше місце.
   1. Дайте свідомому функціональному пацієнтові вказівку вдягнути засоби захисту органів дихання й інші необхідні ЗІЗ, в відповідних випадках, зайняти зручне положення, переміститися в безпечніше місце і, за можливості, надати собі допомогу /самостійно провести детоксикацію.
   2. Якщо пацієнт реагує, але поранений так, що не може рухатися, план порятунку слід розробляти лише в тому випадку, якщо рятувальники мають у своєму розпорядженні відповідні ЗІЗ.
   3. Якщо пацієнт не реагує, зважте ризик та користь невідкладної спроби порятунку, враховуючи наявність особового складу і ймовірність успіху. Слід розглянути варіант застосування методів дистанційного медичного обстеження для виявлення пацієнтів, які вже загинули, або мають невиліковні рани чи ознаки важкого отруєння (відсутність дихання, видима судомна активність).
4. Якщо на додачу до ураження засобами ХБРЯ має місце травма, визначте найнебезпечніший для життя стан і мінімізуйте його.

а. Якщо кровотеча не становить загрози для життя, або відразу після її усунення, зупиніть процес отруєння (проведіть швидку точкову детоксикацію) і (або) почніть терапію антидотами, якщо це доцільно за поточних умов, ТА якщо є небезпека втрати постраждалого під час детоксикації. Якщо для проведення терапії антидотами необхідно зняти засоби захисту органів дихання, зважте ризик /користь від зняття ЗІЗ у забрудненому середовищі.

* 1. Швидка точкова детоксикація:
     1. Видаліть видимі забруднення шкіри за допомогою абсорбуючого /адсорбуючого матеріалу або зішкребіть /змийте забруднення з тіла.
     2. Нанесіть реактивно-деконтамінувальний лосьйон для шкіри (РДЛШ) на уражені ділянки, покладіть РДЛШ в пробиті отвори ЗІЗ /одягу, якщо є крапельно-рідинне забруднення, і немає відкритих ран. **Не робіть додаткових отворів у ЗІЗ /одягу в «ГАРЯЧІЙ» ЗОНІ**.
     3. Якщо РДЛШ відсутній, скористайтеся будь-якими доступними засобами для промивання забрудненої шкіри.
  2. Заходи, спрямовані проти засобу ураження (зверніть увагу, що якщо місце в/м ін’єкції не закрито одягом, і є підозра або можливість крапельно-рідинного забруднення, виконайте точкову детоксикацію перед ін’єкцією).
     1. Нервово-паралітична речовина
        1. У постраждалих у свідомості /функціональних постраждалих без симптомів центральної нервової системи (ЦНС), міозу, ринореї або головного болю /запаморочення, прийом антидотів слід відкласти до завершення детоксикації або до того, як постраждалий опиниться в «холодній» зоні.
        2. У постраждалих у свідомості /функціональних постраждалих з помірними симптомами ЦНС, локалізованим потовиділенням, м’язовими посмикуваннями /фасцикуляціями, надмірними виділеннями секретів порожнини рота /носа, спазмами шлунка або мимовільним сечовипусканням /дефекацією, призначте 1 ДуоДот® /автоінжетор з антидотом (до отрут нервово-паралітичної дії) (ATNAA — Antidote Treatment Nerve Agent Autoinjector) або атропін 2 мг в/м. Повторіть через 15 хвилин, якщо поліпшення не відмічається. Вводять до 3 автоінжеторів ДуоДот® /ATNAA /год. Максимальна доза атропіну не обмежена.
        3. Постраждалим у свідомості, ходячим або лежачим, які дезорієнтовані, виявляють помірні ознаки порушення функції ЦНС або відчувають помірні розлади дихання, вводять 2 автоінжетора ДуоДот® /ATNAA або атропін 4 мг в/м. Якщо постраждалий лежачий, розгляньте варіант встановлення назофарингеального повітропроводу (НФП) і помістіть постраждалого в зручне положення. Якщо поліпшення не відмічається, через 15 хвилин вводять третій автоінжектор ДуоДот® /ATNAA або атропін 2 мг в/м. Вводять до 3 автоінжекторів ДуоДот® /ATNAA /год. Максимальна доза атропіну не обмежена.
        4. Постраждалим без свідомості або в свідомості, в яких спостерігається важка патологія ЦНС або важкий розлад дихання, вводять 3 автоінжектора ДуоДот® /ATNAA або атропін 6 мг в/м разом з протисудомним антидотом (до отрут нервово-паралітичної дії) (CANA — Convulsant Antidote for Nerve Agent) або діазепам 10 мг /мідазолам 10 мг в/м (за потреби), незалежно від судомної активності. Вводять до 3 автоінжеторів ДуоДот® /ATNAA /год. Продовжуйте введення атропіну кожні 3–5 хвилин (за потреби). Максимальна доза атропіну не обмежена. Розгляньте варіант встановлення НФП, вдягніть знову засоби захисту органів дихання, якщо під час лікування їх знімали.
     2. Опіоїди
        1. У постраждалих у свідомості /функціональних постраждалих із помірними ознаками /симптомами введення антидотів слід відкласти до тих пір, поки не буде завершена детоксикація, або поки постраждалий не опиниться в «холодній» зоні.
        2. Постраждалим у свідомості з вираженими ознаками впливу опіоїдів вводять налоксон у дозі 4 мг в/м або в/н лише за відсутності засобів захисту органів дихання. Після початкової дози налоксон вводять у дозі 2 мг (за потреби).
        3. Постраждалим без свідомості з розладами дихання чи без розладів дихання налоксон вводять у дозі 4 мг в/м або в/н за потреби лише за відсутності засобів захисту органів дихання. Якщо після введення в дозі 10 мг налоксон виявився неефективним, проведіть повторне обстеження для виявлення додаткових можливих причин.
     3. Ціанід /ОР загальної отруйної дії
        1. Постраждалим у свідомості /функціональним постраждалим без симптомів ЦНС, або зі слабкими симптомами ЦНС, без засобів захисту органів дихання і без підозр або ознак отруєння оксидом вуглецю (CO) дайте вказівку самостійно вдихати амілнітрит 0,3 мл з інтервалом 15 секунд (15 секунд вдихати /15 секунд не вдихати). Повторюйте за потреби до тих пір, поки не буде завершена детоксикація, або постраждалий не опиниться в «холодній» зоні.
        2. Постраждалим із симптомами важкого ураження ЦНС або зупинкою дихання, із засобами захисту органів дихання або без них, і без підозр або ознак отруєння чадним газом наносять амілнітрит 0,3 мл під ніс. Розгляньте варіант встановлення простого повітроводу. Вдягніть знову засоби захисту органів дихання, якщо під час лікування їх знімали. *Антидот швидше за все буде ефективним у пацієнтів з зупинкою дихання на тлі активного кровообігу.*
     4. Вдихання хлору /ОР шкірно-наривної дії /токсичної промислової хімічної речовини (ТПХР)
        1. Швидке виведення з забрудненого середовища і негайна дезактивація.
     5. Отруєння шкіри ОР шкірно-наривної дії
        1. Лікувати як у постраждалих із опіками загального характеру (зверніть увагу, що видиме ушкодження шкіри може виявитися аж через 19–24 години після впливу ОР). Постраждалого необхідно доставити на вищий рівень медичної допомоги навіть за відсутності видимих ушкоджень шкіри.
        2. Розгляньте варіант лікування інгаляційної травми.
     6. Отруєння шкіри плавиковою кислотою (ПК)
        1. Нанесіть на опіки пасту /гель /суспензію глюконату кальцію:
           1. Місцеве застосування з попередньо змішаним доступним у продажу гелем (10%).
           2. Пасту /суспензію можна приготувати, змішавши 3,5 г порошку глюконату кальцію в 150 мл лубриканта на водній основі.
        2. Помасажуйте область опіку або дайте пацієнтові вказівку помасажувати область опіку до тих пір, поки біль не мине.

1. Швидко змініть положення пацієнта або дайте пацієнтові вказівку змінити положення на таке, що забезпечує захист дихальних шляхів.

Рекомендації з надання ДОПОМОГИ В УМОВАХ НЕПРЯМОЇ ЗАГРОЗИ (ДНПЗ) /В «ТЕПЛІЙ» ЗОНІ

Примітка: саме в цій фазі відбуватиметься дезактивація. Деякі з цих дій можуть виконуватися до детоксикації, деякі — під час детоксикації. Якщо будь-який захід можна покращити через отримання судинного доступу (тобто в/в в порівнянні з в/м), судинний доступ слід здійснювати ПІСЛЯ дезактивації. Заходи, що проводяться в «теплій» зоні ДО дезактивації, під час дезактивації ПОВИННІ заміняються на очищувальні заходи.

1. Після нейтралізації загрози та (або) в разі зміни психічного стану озброєного постраждалого слід роззброїти. Використання, зберігання або транспортування зброї регулюється окремими настановами установи.

а. Психічний стан постраждалих може швидко погіршуватися практично без попередження.

1. Проведіть систематичну оцінку і надайте допомогу. Для визначення пріоритетів можна використовувати такі алгоритми як (MARCHE)2.
2. Ведіть облік заходів, що проводилися в «ГАРЯЧІЙ» ЗОНІ, включно з типом заходу і часом перебування постраждалого в «ТЕПЛІЙ» ЗОНІ, в тому числі з детоксикацією (в відповідних випадках). Зверніть увагу на час проведення заходу і повторіть /проведіть повторне обстеження (за потреби) на підставі настанов.
3. Масивна геморагія (кровотеча):
   1. Якщо дозволяє ситуація, огляньте область безпосередньо навколо відкритих ран на предмет видимого забруднення. За потреби проведіть *точкову дезактивацію*, щоб мінімізувати потрапляння забруднень у рани.
   2. Усі заходи щодо зупинки кровотеч, що застосовуються під час надання допомоги в «гарячій» зоні, повинні бути замінені очищувальними заходами. У цей час також слід розглянути варіант спускання або заміни джгута. Обстеження, спускання /заміна і дезактивація повинні відбуватися одночасно, якщо це можливо.
      1. Джгути для кінцівок
         1. Процес заміни /спускання забрудненого джгута:
            1. Повністю оголіть рану.
            2. Проведіть обстеження, щоб визначити, чи є джгут *ефективним* і

*необхідним водночас*.

* + - * 1. Якщо наявний джгут необхідний, але не виявляється ефективним (кровотеча продовжується, або присутній дистальний пульс), затягніть уже накладений джгут ще сильніше, або накладіть другий джгут, бажано на чисту шкіру, якщо це доцільно з медичної точки зору для усунення дистального пульсу.
        2. Якщо після огляду рани встановлено, що в джгуті потреби немає, скористайтеся іншими методами зупинки кровотечі і зніміть джгут.
        3. Проведіть дезактивацію проксимальної та дистальної відносно забрудненого джгута частин кінцівки.
        4. Визначте відповідне місце щонайменше на 5–7 см вище найпроксимальнішого ушкодження (не над суглобом) і безпосередньо на шкіру накладіть новий джгут.
        5. Повільно зніміть забруднений джгут і оцініть ефективність правильно накладеного чистого джгута.

а. Якщо джгут виявляється неефективним, накладіть другий джгут, бажано проксимальніше до наявного чистого джгута, щоб усунути дистальний пульс.

* + - * 1. Очистіть шкіру в тому місці, звідки був знятий забруднений джгут, намагаючись мінімізувати потрапляння бруду на чистий (-і) джгут (-и).
      1. Процес заміни забрудненого джгута:
         1. Повністю оголіть рану.
         2. Проведіть обстеження, щоб визначити, чи є джгут *ефективним* і

*необхідним водночас*.

* + - * 1. Якщо наявний джгут необхідний, але не виявляється ефективним (кровотеча продовжується, або присутній дистальний пульс), затягніть уже накладений джгут ще сильніше, або накладіть другий джгут, бажано на чисту шкіру, якщо це доцільно з медичної точки зору для усунення дистального пульсу.
        2. Якщо після огляду рани встановлено, що в джгуті потреби немає, скористайтеся іншими методами зупинки кровотечі і зніміть джгут.
        3. Очистіть рану і зону, що її оточує.
        4. Проведіть тампонування рани гемостатичною або звичайною марлею і правильно накладіть компресійну пов’язку.
        5. Попередній правильно накладений забруднений джгут слід зняти, а шкіру в цій зоні очистити, намагаючись мінімізувати стікання бруду на чисті матеріали на кінцівці.
      1. Якщо заміна джгута не мала успіху, не слід намагатися виконати цю дію кілька разів.
      2. Чітко позначте всі місця накладення джгута з зазначенням часу його заміни.

1. Забезпечення прохідності дихальних шляхів:
   1. Якщо пацієнт має на собі засіб захисту органів дихання і в нього відмічається ураження дихальних шляхів, зважте ризик /користь від зняття або залишення цього засобу на місці. У разі зняття засобу захисту органів дихання очистіть шкіру, що перебуває під засобами захисту органів дихання, і переходьте до наступного кроку.
   2. Якщо дихальні шляхи ушкоджені через отруєння нервово-паралітичною речовиною або вдихання ОР шкірно-наривної дії /отруєння токсичною промисловою хімічною речовиною (ТПХР) (виділення, звуження, запалення).
      1. Вводьте атропін 2 мг в/м кожні 3–5 хв за потреби. Максимальна доза відсутня.
   3. Якщо попередні заходи не мали успіху, або якщо є підозра на ушкодження дихальних шляхів через дію бойових отруйних речовин (CWA — chemical warfare agents), дозволяє тактична ситуація і є обладнання відповідно до схваленого протоколу, розгляньте варіант встановлення і проведення:
      1. надглоткових засобів (наприклад, King LT®, ларингеальної маски (LMA), iGel®)

ii. Оро- /назотрахеальної інтубації

1. хірургічної крикотиреодотомії (з анестезією лідокаїном, якщо постраждалий у свідомості).
2. Якщо встановлено інтубаційну трубку, і досі існує загроза потрапляння газу /парів, використовуйте реанімаційний апарат Ambu® RDIC (якщо такий є), щоб запобігти подальшим інгаляційним травмам у постраждалого.
   1. Розгляньте варіант застосування кисню (за наявності).
   2. Усі заходи з забезпечення прохідності дихальних шляхів, що проводилися до дезактивації, мають бути повторені в процесі дезактивації.
3. Внутрішньовенний (в/в) доступ (має здійснюватися лише безпосередньо перед або під час процесу дезактивації):

а. Якщо потрібні додаткові антидоти, розгляньте варіант їх в/в введення за допомогою катетера щонайменше 18 калібру або отримання внутрішньокісткового (в/к) доступу.

* 1. Встановлюйте доступ тільки після того, як знезаразите місце введення, окрім випадків, коли ризик внутрішнього забруднення відсутній.
  2. Якщо є підозра на отруєння ціанідом, візьміть для цього дві трубки, оскільки лікарські засоби можуть виявитися несумісними.

1. Дихання:
   1. Якщо дихальний розлад викликаний дією:
      1. Нервово-паралітичної речовини
         1. Вводьте атропін 2 мг в/м /в/в /в/к (за потреби) кожні 3–5 хвилин, поки не пройде звуження дихальних шляхів /надмірні виділення.
      2. ОР шкірно-наривної дії /ОР задушливої дії
         1. Сальбутамол /бета-2 агоністи. За можливості розгляньте варіант проведення сеансу позитивного тиску в кінці видиху (ПТКВ) в режимі 10—20 см вод. ст.
      3. Ціанід /ОР загальної отруйної дії
         1. Амілнітрит для інгаляцій за відсутності підозр на отруєння чадним газом.
         2. Якщо можливий в/в /в/к доступ:
            1. Амілнітрит DC
            2. Проведіть інфузійне вливання 300 мг нітриту натрію (10 мл 3 % розчину) впродовж 5 хвилин, після чого введіть 12,5 г тіосульфату натрію (50 мл 25 % розчину) впродовж 10 хвилин або 5 г гідроксокобаламіну впродовж 15 хвилин ТА 12,5 г тіосульфату натрію (50 мл 25 % розчину) впродовж 10 хвилин (якщо такі є). Проводьте контроль на предмет артеріальної гіпотензії під час інфузії для обох рецептур.
            3. Якщо симптоми отруєння ціанідом повертаються, повторіть інфузійне вливання нітриту натрію і тіосульфату натрію в половинній дозі впродовж того ж самого часу або додаткову інфузію гідроксокобаламіну 5 г впродовж 15 хвилин–2 годин залежно від стану пацієнта.
2. Плавикова кислота
   1. 1,5 мл 10 % глюконату кальцію в 4,5 мл ФР через небулайзер
   2. Альбутерол /бета-2 агоніст через небулайзер з приводу бронхоспазму. За можливості проведіть сеанс ПТКВ в режимі 10—20 см вод. ст.
   3. Метилпреднізолон 250 мг в/в(с)
   4. Тербуталін 0,25 мг в/в /в/к
      1. Якщо поліпшення не відмічається, повторіть в/в /в/к вливання 0,25 мг через 15 хвилин. Максимальна доза має становити 0,50 мг/год.
   5. Якщо пригнічення дихання викликане потенційним отруєнням опіоїдами:
      1. Введіть налоксон 4 мг в/н в/м /в/в /в/к (за потреби) з максимальною дозою до 12 мг.
      2. Якщо після введення 12 мг немає помітного полегшення, розгляньте потенційну можливість додаткового або іншого зараження /впливу іншого засобу.
   6. Якщо перед дезактивацією показана голкова декомпресія, переконайтеся, що перед виконанням процедури місце проколу було очищено методом швидкої точкової дезактивації, або оберіть інше анатомічно відповідне місце без видимого сильного забруднення.
   7. Пов’язки на грудній клітці, що були накладені до початку дезактивації, мають бути замінені під час дезактивації, що забезпечить належне очищення шкіри під забрудненою (-ими) пов’язкою (-ами).
3. Кровообіг (лікування /реанімаційні заходи з приводу шоку):
   1. Обстеження на предмет шоку: зміна психічного стану (за відсутності травми голови) і слабкий або відсутній пульс на променевій артерії є найчіткішими польовими показниками шоку. Це також може свідчити про отруєння нервово-паралітичною речовиною або про гіпоксію через вдихання ОР загальної отруйної дії.
      1. За наявності обладнання проведіть оцінку основних показників стану організму на предмет відхилень від норми (наприклад, систолічний артеріальний тиск (САТ) <90 мм рт. ст. з частотою серцевих скорочень >100 уд./хв (без неї)) або показника шокового індексу >1 (ЧСС /САТ).
   2. Якщо шоку немає:
      1. В/в вливання не потрібне, але слід розглянути варіант внутрішньо-судинного доступу з заглушкою-портом венозного катетера.
   3. За наявності шоку:
      1. Проведіть реанімаційні заходи до досягнення нормального показника артеріального тиску. Проведіть болюсне в/в вливання (відповідно до протоколу установи), щоб поліпшити психічний стан, пульс на променевій артерії або, за можливості, показник виміряного САТ до >900 мм рт. ст. Якщо в пацієнта досі шок, повторюйте болюсне вливання кожні 30 хвилин.
   4. Пацієнти з черепно-мозковою травмою або з ознаками шоку (особливо пацієнти з проникаючою травмою тулуба) мають бути евакуйовані якнайшвидше.
4. Попередження переохолодження:
   1. Мінімізуйте вплив на пацієнта чинників навколишнього середовища і подальшу втрату тепла.
      1. Не розрізайте і не знімайте одяг, окрім випадків, коли це необхідно для проведення дезактивації, для огляду і лікування рани.
      2. За можливості намагайтеся проводити точкову дезактивацію, а не вологу дезактивацію на оголених частинах тіла.
         1. Розгляньте варіант проведення «сухої дезактивації», якщо це технічно і тактично можливо.
      3. Травмований персонал служби громадської безпеки повинен мати на чи при собі захисне спорядження (якщо це можливо).
   2. Після дезактивації (за потреби) тримайте пацієнта укритим, у теплі та сухості.
      1. Якнайшвидше помістіть пацієнта на ізольовану поверхню, щоб зменшити віддачу тепла під впливом низької температури ґрунту.
      2. Якщо можливо, замініть мокрий одяг на сухий.
      3. Накрийте пацієнта сухими ковдрами, куртками, професійними зігрівальними пристроями або будь-чим, що збереже тепло і дасть змогу тримати пацієнта сухим.
      4. У разі проведення в/в вливання краще вводити теплі розчини.
5. Повторне обстеження пацієнта:
   1. Вдихання деяких інгаляційних засобів може призвести до уповільненого набряку легенів, який швидко розвивається. Постраждалих з підозрою на вдихання таких засобів слід захищати від будь-яких непотрібних навантажень і ретельно стежити за їхнім станом на предмет будь-яких змін.
   2. Якщо це можливо і практично здійсненно, у постраждалих із підтвердженим або потенційним отруєнням ціанідом необхідно проводити безперервний моніторинг серцевої та дихальної діяльності, особливо якщо вводився або вводиться амілнітрит.
6. Опіки:
   1. Накрийте область опіку сухим стерильним матеріалом і проведіть інтенсивні заходи для запобігання втраті тепла і переохолодженню.
   2. Розгляньте варіант завчасного забезпечення прохідності дихальних шляхів, якщо в пацієнта присутні ознаки значного термічного пошкодження дихальних шляхів (наприклад, набряк порожнини рота, захриплість, дихання зі свистом, біль у горлі, вуглецевий матеріал на задній стінці глотки й утруднене дихання), підозра або підтверджено вдихання ним ОР задушливої дії /інгаляційних засобів або ОР шкірно-наривної дії, або якщо передбачається тривалий період евакуації.
   3. Вдихання диму, особливо в замкнутому просторі, може призводити до сильного отруєння монооксидом вуглецю і ціанідом.
      1. Сильні симптоми вдихання диму та отруєння монооксидом вуглецю слід лікувати методом високопотокової оксигенації, якщо є така можливість.
      2. У разі сильних симптомів вдихання диму й отруєння ціанідом може знадобитися ввести антидот ціаніду. Примітка: амілнітрит не показаний пацієнтам з підозрою на отруєння чадним газом.
   4. Опіки від ОР шкірно-наривної дії
      1. Ознаки /симптоми ушкодження шкіри зазвичай можуть не з’являтися впродовж 1–2 годин (і до 24 годин) після зараження, хоча шкіру вже ушкоджено. У разі зараження всіх постраждалих від дії ОР шкірно-наривної дії слід лікувати як пацієнтів з опіками, незалежно від видимих ознак.
      2. Опіки від ОР шкірно-наривної дії не вимагають агресивної інфузійної терапії, як у пацієнтів з традиційними термічними опіками, навіть у разі аналогічного відсотку ураженої загальної площі поверхні тіла (% ЗППТ). Не використовуйте формули для інфузій при опіках (наприклад, Parkland, Modified Brooke, ISR «правило десяти»), оскільки це призводить до завищення потреб у рідині. Дозу слід підбирати індивідуально залежно від стану пацієнта.
      3. Пухирі не містять отруйної речовини (лише стерильну рідину) і тому не становлять ризику вторинного /перехресного забруднення.
      4. Пухирі мають бути закритими, не намагайтеся їх проколювати /лопати.
      5. Знеболення проводьте за допомогою стандартного лікарського засобу від опіків.
   5. Опіки плавиковою кислотою (ПК)
      1. Опіки ПК часто супроводжуються болем, непропорційно сильним порівняно з передбачуваною тяжкістю опіків або загальним % ураженої ЗППТ.
      2. Опіки ПК /пухирі можуть містити трохи ПК.
         1. Намагайтеся не чіпати пухирі.
         2. Якщо пухир лопається після дезактивації, виконайте точкову дезактивацію, просочивши рідину відповідним матеріалом, і відразу ж нанесіть на нову уражену ділянку лікувальний засіб місцевої дії.
      3. Нанесіть на опіки пасту /гель /суспензію глюконату кальцію:
         1. Місцеве застосування з попередньо змішаним доступним у продажу гелем (2,5–10 %).
         2. Пасту /суспензію (10 %) можна приготувати, змішавши 3,5 г порошку глюконату кальцію в 150 мл лубриканта на водній основі.
         3. Помасажуйте область опіку або дайте постраждалому вказівку масажувати область опіку до тих пір, поки біль не пройде.
      4. За постраждалими з опіками ПК ПОВИННО бути встановлене кардіомоніторне спостереження якомога швидше, наскільки це тактично можливо.
7. Лікування судом:

а. Вплив /зараження багатьма CWA /ТПХР може призводити і часто призводить до судомної активності. Цю діяльність може бути важко контролювати, враховуючи спектр пов’язаної з нею патофізіології.

* 1. Нервово-паралітичної речовини
     1. Судоми, викликані отруєнням нервово-паралітичною речовиною /фосфорорганічними речовинами, прогресують від холінергічної до холінергічної /нехолінергічної модуляції до нехолінергічної впродовж приблизно однієї години. Під час такого прогресування ефективність лікування судом може бути непостійною.
     2. У постраждалих від дії нервово-паралітичних речовин /фосфорорганічних сполук часто починаються несудомні напади (периферичний параліч).
        1. Периферичний параліч вимагає штучної вентиляції легенів.
     3. Залежно від ефективності антидоту судоми можуть неочікувано відновитися.
  2. Ціанистий водень
     1. Ціанистий водень є системною ОР задушливої дії. Через гіпоксію клітин у пацієнтів спочатку спостерігається збудження ЦНС, потім відбувається перехід до пригнічення ЦНС і судомної активності.
     2. Рецептурне лікування антидотом ціаніду може призводити до швидкого і надійного усунення гіпоксії клітин і має розпочинатися якомога швидше та одночасно з лікуванням судом.
  3. Рецептурне лікування судом
     1. Постраждалому з судомною активністю або ризиком судомної активності має бути встановлений щонайменше простий повітровод.
        1. Вірогідні рясні виділення з порожнини рота /носа, які вимагатимуть безперервного відсмоктування /очищення дихальних шляхів у поєднанні зі штучною вентиляцією легенів.
     2. Якщо був встановлений в/в /в/к доступ:
        1. Діазепам 5–10 мг в/в /в/к кожні 10–15 хвилин за потреби або мідазолам 2,5 мг в/в /в/к кожні 5 хвилин за потреби
     3. Якщо в/в /в/к доступ не встановлений:
        1. CANA або діазепам 10 мг в/м кожні 10 хвилин за потреби або мідазолам 10 мг в/м кожні 10 хвилин за потреби
     4. Контролюйте активність дихального центру, за потреби проведіть штучну вентиляцію легенів.
  4. Розгляньте варіант розміщення пацієнта після нападу в зручному положенні.

1. Моніторинг:

а. Скористайтеся відповідними пристроями для моніторингу та (або) діагностичним обладнанням (якщо таке є). Виміряйте і зафіксуйте основні показники стану організму.

* 1. Пульсоксиметрія може не показувати базовий показник насиченості клітин киснем, може знадобитися подальше обстеження.

а. У пацієнтів з отруєнням ПК слід проводити поточний контроль на предмет гіпокальціємії, якщо це тактично можливо. Результати ЕКГ можуть показувати подовження інтервалу QT, передчасні шлуночкові скорочення (ПШС) і фібриляції шлуночків (з ураженням від 2,5 % до 22 % ЗППТ), що може призводити до зупинки серця.

* 1. Загострені зубці Т (вони можуть бути відсутніми) можуть бути ознакою гіперкаліємії в поєднанні з гіпокальціємією.
  2. Якщо в пацієнта починаються порушення серцевого ритму, і є тактична можливість, введіть 10 % розчин хлориду кальцію 10 мл шляхом повільного в/в струйного введення.

1. Підготуйте пацієнта до транспортування:

а. З місця події слід транспортувати лише постраждалих, які пройшли дезактивацію.

1. Спілкуйтеся:

а. з пацієнтом, якщо це можливо.

* 1. Заспокойте пацієнта, повторно запевніть його, що все добре, поясніть йому всі маніпуляції, що виконуються.

1. Серцево-легенева реанімація:
   1. За певних обставин (деякі постраждалі від CWA з відповідним антидотом) проведення СЛР *може* мати переваги і розглядатися в контексті тактичної ситуації.
   2. СЛР не слід проводити до тих пір, поки не буде виконана дезактивація (за потреби). Розгляньте варіант використання RDIC для зниження ризику вторинного зараження парами, що видихаються.
2. Документування заходів з надання допомоги:

а. Зафіксуйте в документації клінічні обстеження, проведене лікування та зміни стану пацієнта відповідно до місцевого протоколу. Ця документація має супроводжувати пацієнта під час переведення на наступний рівень медичної допомоги. Документована інформація на сортувальних ярликах, створених у «гарячій» зоні, має зберігатися в період проведення дезактивації шляхом перенесення на чистий ярлик або створення іншого запису.

Рекомендації з НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПІД ЧАС ЕВАКУАЦІЇ:

1. Повторно огляньте:
   1. Усі заходи, проведені в попередніх фазах надання медичної допомоги.
   2. Слід пам’ятати, що за певних обставин стан деяких пацієнтів може швидко погіршитися.
2. Забезпечення прохідності дихальних шляхів:
   1. Принципи забезпечення прохідності дихальних шляхів в ході надання медичної допомоги під час евакуації /в «холодній» зоні такі самі, як і під час надання допомоги в умовах непрямої загрози /в «теплій» зоні, з ширшим використанням надглоткових засобів і остаточного забезпечення прохідності дихальних шляхів за допомогою ендотрахеальної інтубації.
   2. Розгляньте варіант застосування кисню (за наявності).
   3. Слід враховувати відтермінований початок дихальної недостатності, викликаної відтермінованим настанням ушкодження легенів інгаляційними засобами (хлор, аміак, фосген тощо).
   4. Пацієнтам зі значними безперервними виділеннями або пацієнтам з підтвердженими або потенційними ушкодженнями дихальних шляхів внаслідок вдихання хлору /ТПХР або ОР шкірно-наривної дії може знадобитися обережна інтубація, щоб запобігти швидкому пошкодженню дихальних шляхів.
      1. Якщо пацієнту проведено інтубація, і він під’єднаний до апарату штучної вентиляції легенів, розгляньте стратегії захисту легенів, переконайтеся, що було проведено достатній сеанс ПТКВ.
      2. Пацієнтам, які вдихнули хлор, або з іншими ушкодженнями дихальної системи може знадобитися вищий ПТКВ (10 см вод. ст. або вище).
3. Дихання:

а. Якщо дихальний розлад викликаний дією:

* 1. Нервово-паралітичної речовини
     1. Вводьте атропін в/в /в/к (за потреби) кожні 3–5 хвилин, поки не пройде звуження дихальних шляхів /надмірні виділення.
  2. ОР шкірно-наривної дії /ОР задушливої дії
     1. Інгаляційний сальбутамол та іпратропію бромід
        1. Сальбутамол, макс. 3 дози
        2. Іпратропію бромід з 20-хвилинними інтервалами
     2. Інгаляційний натрію бікарбонат ​4,2 % кожні 20 хвилин.
        1. 2,5 мл 8,4 % розчину в 2,5 мл ФР
        2. Вводити окремо від сальбутамола
     3. Метилпреднізолон 250 мг в/в(с)
     4. Тербуталін 0,25 мг в/в /в/к
        1. Якщо поліпшення не відмічається, повторіть в/в /в/к вливання 0,25 мг через 15 хвилин. Максимальна доза має становити 0,50 мг/год.
  3. Ціанід /ОР загальної отруйної дії
     1. Інгаляційний амілнітрит (15 секунд вдихати /15 секунд не вдихати) або
        1. Проведіть інфузійне вливання 300 мг нітриту натрію (10 мл 3 % розчину) впродовж 5 хвилин, після чого введіть 12,5 г тіосульфату натрію (50 мл 25 % розчину) впродовж 10 хвилин або 5 г гідроксокобаламіну впродовж 15 хвилин та 12,5 г тіосульфату натрію (50 мл 25 % розчину) впродовж 10 хвилин (якщо такі є). Проводьте контроль на предмет артеріальної гіпотензії під час інфузії для обох рецептур.
        2. Якщо симптоми отруєння ціанідом повертаються, повторіть інфузійне вливання нітриту натрію і тіосульфату натрію в половинній дозі впродовж того ж самого часу або додаткову інфузію гідроксокобаламіну 5 г впродовж 15 хвилин–2 годин залежно від стану пацієнта.
  4. Якщо пригнічення дихання викликане потенційним отруєнням опіоїдами:
     1. Введіть налоксон 2 мг в/в /в/к або 4 мг в/н за потреби (максимум 10 мг) до поліпшення дихання.
        1. Дозу підбирайте відповідно до стану свідомості /нормального дихання, а не лише до спонтанного дихання.
        2. Фентаніл /аналоги фентанілу можуть вимагати введення налоксону в дозі 8–10 мг для досягнення бажаного результату.
  5. Плавикова кислота
     1. 1,5 мл 10 % кальцію глюконату в 4,5 мл ФР через небулайзер.
     2. Альбутерол /бета-2 агоніст через небулайзер з приводу бронхоспазму. За можливості проведіть сеанс ПТКВ в режимі 10—20 см вод. ст.
     3. Метилпреднізолон 250 мг в/в(с)
     4. Тербуталін 0,25 мг в/в /в/к
        1. Якщо поліпшення не відмічається, повторіть в/в /в/к вливання 0,25 мг через 15 хвилин. Максимальна доза має становити 0,50 мг/год.

1. Лікування /агресивна інфузійна терапія шоку:
   1. Встановіть внутрішньовенний або внутрішньокістковий доступ, якщо це не було зроблено в фазі непрямої загрози /в «теплій» зоні.
   2. Проведіть повторне обстеження на предмет шоку (зміна психічного статусу за відсутності травми головного мозку, слабкий або відсутній периферичний пульс та (або) зміна характеру пульсу). У цій фазі:
      1. потрібен моніторинг АТ. Якщо це так, проводьте реанімаційні заходи до досягнення нормального показника артеріального тиску. Проведіть болюсне в/в вливання (відповідно до протоколу установи), щоб поліпшити психічний стан, пульс на променевій артерії або, за можливості, показник виміряного САТ до >900 мм рт. ст. Якщо в пацієнта досі шок, повторюйте болюсне вливання кожні 30 хвилин.
      2. Продовжуйте інфузійну терапію, скільки буде потрібно для підтримки цільового показника АТ або поліпшення клінічної картини.
2. Попередження переохолодження:
   1. Мінімізуйте вплив на пацієнта чинників навколишнього середовища і подальшу втрату тепла.
      1. Не розрізайте і не знімайте одяг, окрім випадків, коли це необхідно для проведення дезактивації, для огляду і лікування рани.
      2. За можливості намагайтеся проводити точкову дезактивацію, а не вологу дезактивацію на оголених частинах тіла.
         1. Розгляньте варіант проведення «сухої дезактивації», якщо це технічно і тактично можливо.
      3. Травмований персонал служби громадської безпеки повинен мати на чи при собі захисне спорядження (якщо це можливо).
   2. Після дезактивації (за потреби) тримайте пацієнта укритим, у теплі та сухості.
      1. Якнайшвидше помістіть пацієнта на ізольовану поверхню, щоб зменшити віддачу тепла під впливом низької температури ґрунту.
      2. Якщо можливо, замініть мокрий одяг на сухий.
      3. Накрийте пацієнта сухими ковдрами, куртками, професійними зігрівальними пристроями або будь-чим, що збереже тепло і дасть змогу тримати пацієнта сухим.
      4. У разі проведення в/в вливання краще вводити теплі розчини.
3. Моніторинг:
   1. За можливості забезпечте електронний моніторинг, в тому числі пульсоксиметрію, вимірювання CO2, метгемоглобіну, кардіомоніторне спостереження, спостереження за концентрацією CO2 в кінці спокійного видиху (в разі інтубації) та артеріального тиску.
      1. Вплив ціаніду /диму може призвести до невизначених результатів пульсоксиметрії.
   2. У пацієнтів з отруєнням ПК слід проводити поточний контроль на предмет гіпокальціємії. Результати ЕКГ можуть показувати подовження інтервалу QT, передчасні шлуночкові скорочення (ПШС) і фібриляції шлуночків (з ураженням від 2,5 % до 22 % ЗППТ), що може призводити до зупинки серця.
      1. Загострені зубці Т (вони можуть бути відсутніми) можуть бути ознакою гіперкаліємії в поєднанні з гіпокальціємією.
      2. Якщо в пацієнта починаються порушення серцевого ритму, введіть 10 % розчин хлориду кальцію 10 мл шляхом повільного в/в струйного введення.
   3. Виміряйте і зафіксуйте основні показники стану організму.
4. Повторне обстеження пацієнта:
   1. Визначте спосіб і пункт призначення евакуації для надання остаточної медичної допомоги.
   2. Враховуйте затримки в появі дихальної недостатності, що виникла через вдихання ОР шкірно-наривної дії /ТПХР.
5. Опіки:
   1. Розгляньте варіант завчасного забезпечення прохідності дихальних шляхів, якщо в пацієнта присутні ознаки значного термічного пошкодження дихальних шляхів (наприклад, набряк порожнини рота, захриплість, дихання зі свистом, біль у горлі, вуглецевий матеріал на задній стінці глотки й утруднене дихання), підозра або підтверджено вдихання ним ОР задушливої дії /інгаляційних засобів або ОР шкірно-наривної дії, або якщо передбачається тривалий період евакуації.
   2. Вдихання диму, особливо в замкнутому просторі, може призводити до сильного отруєння монооксидом вуглецю і ціанідом.
      1. Сильні симптоми вдихання диму та отруєння монооксидом вуглецю слід лікувати методом високопотокової оксигенації, якщо є така можливість.
      2. У разі сильних симптомів вдихання диму й отруєння ціанідом може знадобитися ввести антидот ціаніду. Примітка: амілнітрит не показаний пацієнтам з підозрою на отруєння чадним газом.
   3. Опіки від ОР шкірно-наривної дії
      1. Ознаки /симптоми ушкодження шкіри зазвичай можуть не з’являтися впродовж 1–2 годин (і до 24 годин) після зараження, хоча шкіру вже ушкоджено. У разі зараження всіх постраждалих від дії ОР шкірно-наривної дії слід лікувати як пацієнтів з опіками, незалежно від видимих ознак.
      2. Опіки від ОР шкірно-наривної дії не вимагають агресивної інфузійної терапії, як у пацієнтів з традиційними термічними опіками, навіть у разі аналогічного % ураженої ЗППТ. Не використовуйте формули для інфузій при опіках (наприклад, Parkland, Modified Brooke, ISR «правило десяти»), оскільки це призводить до завищення потреб у рідині. Дозу слід підбирати індивідуально залежно від стану пацієнта.
      3. Пухирі не містять отруйної речовини (лише стерильну рідину) і тому не становлять ризику вторинного /перехресного забруднення.
      4. Пухирі мають бути закритими, не намагайтеся їх проколювати /лопати.
      5. Знеболення проводьте за допомогою стандартного лікарського засобу від опіків.
   4. Опіки плавиковою кислотою (ПК)
      1. Опіки ПК часто супроводжуються болем, непропорційно сильним порівняно з передбачуваною тяжкістю опіків або загальним % ураженої ЗППТ.
      2. За відсутності кардіологічних показань з приводу гіпокальціємії може розглядатися варіант емпіричного профілактичного введення кальцію хлориду 10 % в дозі 0,1–0,2 мл/кг шляхом в/в інфузії.
      3. Опіки ПК /пухирі можуть містити трохи ПК.
         1. Намагайтеся не чіпати пухирі.
         2. Якщо пухир лопається після дезактивації, виконайте точкову дезактивацію, просочивши рідину відповідним матеріалом, і відразу ж нанесіть на нову уражену ділянку лікувальний засіб місцевої дії.
      4. Нанесіть на опіки пасту /гель /суспензію глюконату кальцію:
         1. Місцеве застосування з попередньо змішаним доступним у продажу гелем (2,5–10 %).
         2. Пасту /суспензію (10 %) можна приготувати, змішавши 3,5 г порошку глюконату кальцію в 150 мл лубриканта на водній основі.
         3. Помасажуйте область опіку або дайте постраждалому вказівку масажувати область опіку до тих пір, поки біль не пройде.
      5. У разі постійного болю /значних опіків
         1. Кальцію глюконат 5 % (10 % розчин, розведений у співвідношенні 1:1 з ФР) (у шприці з голкою 28 (або менше) калібру) вводять підшкірно по периметру опіку в об’ємі до 0,5 мл/чверть дюйма площі поверхні шкіри.
            1. Обмежений об’єм ін’єкції призначений для того, щоб уникнути болю, пов’язаного з ін’єкцією, і мінімізувати пошкодження судин.
      6. Опіки ПК, в тому числі очей
         1. Проведіть промивання очей 1 %-ним розчином кальцію глюконату (50 мл 10 %-ного кальцію глюконату в 500 мл фізіологічного розчину).
      7. Серцеві ускладнення
         1. Якщо в пацієнта починаються порушення серцевого ритму (подовжений інтервал QT, загострені зубці Т, ПШС).
            1. 10 % розчин кальцію хлориду 10 мл шляхом повільного в/в струйного вливання
6. Лікування судом:

а. Вплив /зараження багатьма CWA /ТПХР може призводити і часто призводить до судомної активності. Цю діяльність може бути важко контролювати, враховуючи спектр пов’язаної з нею патофізіології.

* 1. Нервово-паралітичної речовини
     1. Судоми, викликані отруєнням нервово-паралітичною речовиною /фосфорорганічними речовинами, прогресують від холінергічної до холінергічної /нехолінергічної модуляції до нехолінергічної впродовж приблизно однієї години. Під час такого прогресування ефективність лікування судом може бути непостійною.
     2. У постраждалих від дії нервово-паралітичних речовин /фосфорорганічних сполук часто починаються несудомні напади (периферичний параліч).
        1. Периферичний параліч вимагає штучної вентиляції легенів.
     3. Залежно від ефективності антидоту судоми можуть неочікувано відновитися.
  2. Ціанистий водень
     1. Ціанистий водень є системною ОР задушливої дії. Через гіпоксію клітин у пацієнтів спочатку спостерігається збудження ЦНС, потім відбувається перехід до пригнічення ЦНС і судомної активності.
     2. Рецептурне лікування антидотом ціаніду може призводити до швидкого і надійного усунення гіпоксії клітин і має розпочинатися якомога швидше та одночасно з лікуванням судом.
  3. Рецептурне лікування судом
     1. Постраждалому з судомною активністю або ризиком судомної активності має бути встановлений щонайменше простий повітровод.
        1. Вірогідні рясні виділення з порожнини рота /носа, які вимагатимуть безперервного відсмоктування /очищення дихальних шляхів у поєднанні зі штучною вентиляцією легенів.
     2. Діазепам 5–10 мг в/в /в/к кожні 10–15 хвилин за потреби або мідазолам 2,5 мг в/в /в/к кожні 5 хвилин за потреби
        1. Розгляньте варіант розміщення пацієнта після нападу в зручному положенні.
     3. Забезпечте додаткову високопотокову оксигенацію зі швидкістю >15 л/хв за допомогою нереверсивної кисневої маски для обличчя.
        1. Пацієнтам з недостатньою спонтанною вентиляцією легенів проведіть штучну вентиляцію за допомогою мішка Амбу і 100 % подачі кисню.
     4. Забезпечте безперервне спостереження за пацієнтом після нападу.

1. Підготуйте пацієнта до транспортування:
   1. Перевозити слід лише пацієнтів, які пройшли дезактивацію. Усі заражені предмети, в тому числі особисте спорядження, повинні залишатися на місці події. Необхідно розглянути варіант використання /зберігання вогнепальної зброї та інших чутливих предметів на місці події після евакуації постраждалих.
   2. Усе обладнання і транспортні засоби, що використовуються для і під час транспортування з місця події, перед їх поверненням в експлуатацію слід перевіряти на предмет забруднення.
2. Спілкуйтеся:
   1. з пацієнтом (якщо це можливо) і підтримуйте зв’язок із приймальною установою.
   2. Заспокойте пацієнта, повторно запевніть його, що все добре, поясніть йому всі маніпуляції, що з ним виконуються.
   3. Повідомте приймальну установу про рани, стан пацієнта і застосовані методи лікування.
      1. Переконайтеся, що установа повідомлена про те, що пацієнт пройшов належну дезактивацію на місці події, щоб уникнути повторної дезактивації в приймальному закладі.
3. Серцево-легенева реанімація:

а. СЛР може відігравати *значну роль* у фазі евакуації, особливо для пацієнтів з ураженням електричним струмом, гіпотермією, зупинкою серця нетравматичного ґенезу, утопленням або в поєднанні з відповідними антидотами CWA.

1. Документування заходів з надання допомоги:
   1. Продовжуйте або почніть фіксувати в документації клінічні обстеження, проведене лікування та зміни стану пацієнта відповідно до місцевого протоколу.
   2. Ця документація має супроводжувати пацієнта під час переведення на наступний рівень медичної допомоги.
      1. Документація про проведені заходи /лікарські засоби, введені *до* дезактивації, мають супроводжувати постраждалого до приймальної установи.
2. Визначення:
   1. ***Антидот*** — лікарський засіб, який протидіє дії отрути.
   2. ***ATNAA*** — **а**втоінжетор з **а**нтидотом (до **о**трут **н**ервово-**п**аралітичної дії). Двокамерний інжектор, що містить 2,1 мг атропіну і 600 мг 2-пралідоксиму хлориду. Активується пружиною за допомогою голки 23 калібру довжиною 2 см, спеціально розробленої для проходження через одяг хімічного захисту. Схвалений для застосування в дорослих і в педіатричних пацієнтів вагою понад 41 кг (90 фунтів).
   3. ***ОР шкірно-наривної дії*** — хімічна речовина, також називається наривним засобом, яка викликає сильне утворення пухирів та опіки тканин, шкіри, очей і дихальних шляхів. Вплив відбувається під час контакту з рідиною або парою. Також називають іпритами; до прикладів належать люїзит та іприт.
   4. ***CANA*** — **п**ротисудомний **а**нтидот (до **о**трут нервово-**п**аралітичної дії). Діазепам 10 мг у автоінжекторі. Для використання під час лікування наслідків упливу нервово-паралітичних речовин і фосфорорганічних сполук. Інжектор активується пружиною за допомогою голки 22 калібру довжиною 1,5 см, спеціально розробленої для проходження через одяг хімічного захисту.
   5. ***ХБРЯ*** —**х**імічна, **б**іологічна, **р**адіологічна і **я**дерна (зброя)
   6. ***Бойова отруйна речовини (CWA)*** — будь-яка токсична хімічна речовина або її вихідні речовини, хімічна дія якої може призвести до смерті, травм, тимчасової втрати працездатності або подразнення органів чуття. До CWA належать п’ять основних категорій: нервово-паралітичні речовини, задушливі речовини, ОР шкірно-наривної дії, токсичні промислові хімікати і ОР загальної отруйної дії.
   7. ***ОР задушливої дії*** — речовини,які завдають фізичної шкоди легеням. Вплив чиниться під час вдихання. У крайніх випадках набрякають оболонки, легені наповнюються рідиною (набряк легенів). У деяких випадках ефект може бути відтермінований на строк до 8 годин. До них належать хлор і фосген.
   8. ***Дезактивація*** — фізичний та (або) хімічний процес зменшення та запобігання поширенню і впливу забруднювальних речовин на людей, тварин, навколишнє середовище або обладнання, що використовується в роботі з небезпечними матеріалами /під час інцидентів застосування ЗМЗ.
   9. ***DuoDote***® ***(торговельне найменування) —*** двокамерний інжектор, що містить 2,1 мг атропіну і 600 мг 2-пралідоксиму хлориду. Активується пружиною за допомогою голки 23 калібру довжиною 2 см, спеціально розробленої для проходження через одяг хімічного захисту. Схвалений для застосування в дорослих і в педіатричних пацієнтів вагою понад 41 кг (90 фунтів).
   10. ***(MARCHE)2 —*** алгоритм, який слід враховувати для визначення пріоритетності лікування постраждалих із травмами в середовищі ХБРЯ:

**M**асивна кровотеча /**М**аска та повітря

**Д**ихальні шляхи /**А**нтидоти

**Д**ихання /**Ш**видка точкова дезактивація **К**ровообіг /**П**ротипоказання **Г**олова /Переохолодження

**В**итягання /**Е**вакуація

* 1. ***Нервово-паралітична речовина*** — речовина, яка впливає на центральну нервову систему шляхом інгібування ацетилхолінестерази. Вплив відбувається під час попадання рідини в очі або на шкіру, а також під час вдихання парів. До прикладів належать зарін (GB), табун (GA) і VX.
  2. ***Швидка точкова дезактивація*** — тактично доцільна дезактивація невеликої ділянки забруднення на шкірі, спрямована на зупинку процесу отруєння і запобігання затримці наданні невідкладної допомоги.
  3. ***RDIC*** — **Р**еанімація **П**ристрій **І**ндивідуальний **Х**імічний. Мішок Амбу (BVM), який може використовуватися в токсичних атмосферах шляхом втягування забрудненого повітря через фільтр ХБРЯ перед попаданням у дихальні шляхи постраждалого.
  4. ***RSDL*** — **р**еактивно-**д**еконтамінувальний **л**осьйон для **ш**кіри. Розчин для дезактивації, нанесений на губку, призначений для видалення або нейтралізації бойових отруйних речовин і токсинів Т-2 зі шкіри. Він не призначений для всього тіла або внутрішнього використання. Його видаляють зі шкіри після закінчення часу контакту, який варіюється залежно від засобу.
  5. ***ТПХР /ТПМ*** — **т**оксичний **п**ромисловий **х**імічний / **м**атеріал. Хімічні речовини, які виробляються, зберігаються, транспортуються і використовуються у всіх країнах світу. Можуть перебувати в газоподібному, рідкому або твердому стані. Ці речовини можуть бути високотоксичними і виготовлятися в великих кількостях. До таких речовин належать зокрема аміак, хлор і фтор.
  6. ***ЗМЗ*** — **з**броя **м**асового **з**нищення. Вибуховий пристрій, такий як вибухова або запальна бомба, ракета або граната; зброя, призначена для заподіяння смерті або серйозних травм через дію токсичних або отруйних хімічних речовин; зброя, що містить бойовий засіб біологічної війни або токсин; або зброя, призначена для вивільнення небезпечних рівнів радіації або радіоактивного випромінювання.