

Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Івано-Франківської області
Методична розробка. Порядок і правила надання домедичної допомоги при ураженні небезпечними речовинами, при опіках тощо.

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО
педагогічною радою
Навчально-методичного центру цивільного
захисту та безпеки життєдіяльності
Івано-Франківської області
Протокол № 5 від 18.11.2016р.

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА

Тема: Порядок і правила надання домедичної допомоги при ураженні небезпечними речовинами, при опіках тощо.

Укладачі:

Левицький Н.Б. – викладач обласних та міста Івано-Франківська курсів удосконалення керівних кадрів.

Павелко А.Й. – начальник циклу практичної підготовки обласних та міста Івано-Франківська курсів удосконалення керівних кадрів навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Івано-Франківської області.

Навчальна мета: ознайомлення слухачів з порядком і правилами надання домедичної допомоги при ураженні небезпечними речовинами, при опіках, радіаційних ураженнях, втраті свідомості, тепловому та сонячному ударах, при при утопленні.

Дидактичне забезпечення:

- план проведення заняття;
- методична розробка;
- Довідкові матеріали для слухачів;

Матеріально-технічне забезпечення:

1. Засоби з надання домедичної допомоги постраждалим: санітарна сумка, індивідуальна медична аптечка, протихімічний пакет.
2. Засоби для перегляду відео (комп'ютер чи ноутбук (або DVD-плеєр та телевізор чи мультимедійний проектор).

Навчальні питання та розрахунок часу

№ з/п	Навчальні питання	Час, хв.	Метод проведення
<i>I</i>	<i>Організаційна частина</i>	<i>5</i>	
<i>II</i>	<i>Основна частина</i>	<i>35</i>	
1	Домедична допомога при опроміненні та	<i>15</i>	розповідь

Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Івано-Франківської області
Методична розробка. Порядок і правила надання домедичної допомоги при ураженні небезпечними речовинами, при опіках тощо.

	отруєнні хімічними речовинами.		
2	Домедична допомога при опіках, радіаційних ураженнях шкіри, втраті свідомості, тепловому та сонячному ударах, при при утопленні.	10	розповідь
3	Способи і правила транспортування постраждалих.	10	розповідь, показ, тренінг
III	<i>Завершальна частина, висновки, відповіді на запитання</i>	5	розповідь

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Починаються заняття з перевірки наявності слухачів, їх підготовки до заняття. Оголошується тема, навчальна мета та навчальні питання.

Після цього відпрацьовуються навчальні питання. При вивченні навчальних питань застосовуються методи розповіді, показу і тренінгу.

Завершуючи заняття необхідно провести розбір заняття та його обговорення, де узагальнюються знання і навички, отримані слухачами під час навчання.

Викладач має нагадати тему, навчальну мету та питання, які відпрацьовувались, відповісти на запитання слухачів та провести оцінювання виконаних слухачами завдань.

ХІД ТА ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

1. ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ ОПРОМІНЕННІ ТА ОТРУСННІ ХІМІЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ.

При впливі іонізуючих випромінювань на людину (від проникаючої радіації і радіоактивного забруднення місцевості) в її організмі виникають біологічні процеси відмирання і розкладання клітин, що призводить до порушення життєвих функцій окремих органів і систем. В результаті цього в уражених людей розвивається специфічне захворювання – променева хвороба.

Променева хвороба може розвиватись як при зовнішньому опроміненні організму, так і при попаданні радіоактивних речовин всередину через органи дихання і кишково-шлунковий тракт.

Своєчасна допомога може послабити променеву хворобу і навіть запобігти їй. Уберегтися від потрапляння радіоактивних речовин в організм можна своєчасним одяганням засобів захисту органів дихання.

На території, яка забруднена радіоактивними речовинами, перш за все, уражених доставляють в протирадіаційне укриття або ж евакуюють на незабруднену територію, де проводять часткову дезактивацію їх одягу і часткову санітарну обробку відкритих ділянок шкіри, слідкуючи, щоб радіоактивні речовини не потрапили на рани і опіки. На забрудненій території на ураженого надягають засоби захисту органів дихання.

Для профілактики променевої хвороби застосовують протирадіаційні препарати з індивідуальної медичної аптечки.

Калію йодид (таблетки по 0,5г) – застосовується для профілактики ураження радіонуклідами йоду щитовидної залози при випаданні радіоактивних опадів чи вживанні у їжу свіжого молока із зони забруднення радіоактивними речовинами. Вживати по 1 таблетці щодня протягом 10 днів.

Біо-Стар (таблетки по 0,5г) застосовують при перебуванні у зоні радіоактивного зараження або передбачуваного радіаційного впливу для виведення з організму радіонуклідів та сполук важких металів, знешкодження токсичних продуктів, стимуляції обмінних процесів та підвищення імунного стану організму. Застосовують внутрішньо під час або після вживання їжі. З профілактичною метою – 1-2 таблетки, з лікувальною – 3-4 таблетки на добу на протязі перебування в зоні радіаційного забруднення.

У випадках підозри попадання радіоактивних речовин всередину організму, необхідно вжити заходів щодо їх виведення. Для цього потрібно прийняти адсорбент – 25-30 грамів активованого вугілля. Через 16-20 хвилин

після прийому промивають шлунок: уражений повинен випити 2-3 л води, а потім механічним способом викликати блювоту. Після цього необхідно випити соляний розчин (до 25 г), який прискорює виведення радіоактивних речовин з кишково-шлункового тракту.

Особливості надання допомоги при ураженні небезпечними хімічними речовинами (НХР)

Аміак (аміак, амак, амоніак, амоняк)

Можливий летальний наслідок! Небезпечний при: вдиханні, попаданні на шкіру, попаданні в очі. Подразнення слизових оболонок, чихання, задуха. Нудота, блювання, болі у стравоході. Хімічний опік. При пожежі та вибухах можливі опіки і травми.

Засоби захисту: промислові протигази з коробками марки К, для аварійних бригад – захисний костюм у комплекті з ізолюючим протигазом або дихальним апаратом. При займанні – вогнезахисний костюм у комплекті з дихальним апаратом.

Викликати швидку медичну допомогу. Особи, які надають першу допомогу, повинні використовувати індивідуальні засоби захисту органів дихання і шкіри. Свіже повітря, спокій, тепло, чистий одяг. Очі і слизові оболонки промити водою протягом 15 хвилин. У ніс закапати олію. Накласти асептичну пов'язку на уражені ділянки шкіри.

Хлор

Можливий летальний наслідок (від набряку легенів)! Небезпечний при: вдиханні, попаданні на шкіру, попаданні в очі. При високих концентраціях – задуха, синюшність шкіри, збудження, гучне клекотливе дихання, непритомність, при середніх і низьких концентраціях – різкі загрудні болі, болісний сухий кашель, задуха, велика кількість пінистого мокротиння, серцебиття; при потраплянні на шкіру, слизові - хімічний опік. При вибухах можливі травми.

Засоби захисту: промислові протигази з коробками марки В, для аварійних бригад – ізолюючий захисний костюм у комплекті з ізолюючим протигазом або дихальним апаратом. При пожежі – вогнезахисний костюм у комплекті з дихальним апаратом.

Викликати швидку медичну допомогу. Особи, які надають першу допомогу, повинні використовувати індивідуальні засоби захисту органів дихання і шкіри. Свіже повітря, спокій, тепло, чистий одяг. Очі і шкіру промивати водою не менше 15 хвилин. При попаданні усередину – давати пити ковтками олію.

Хлороводень (хлороводень, хлоран, водень хлористий, водню хлорид, гідроген хлорид)

Можливий летальний наслідок (від набряку легенів)! Небезпечний при: вдиханні, попаданні на шкіру, попаданні в очі. При високих концентраціях – задуха, синюшність шкіри, збудження, гучне клекотливе дихання, непритомність, при середніх і низьких концентраціях – різкі за грудні болі, болісний сухий кашель, задуха, велика кількість пінистого мокротиння, серцебиття; при потраплянні на шкіру, слизові - хімічний опік. При вибухах можливі травми.

Засоби захисту: промислові протигази з коробками марки В, для аварійних бригад ізолюючі протигази (апарати на стиснутому повітрі) та ізолюючі костюми хімзахисту.

Викликати швидку медичну допомогу. Особи, які надають першу допомогу, повинні використовувати індивідуальні засоби захисту органів дихання і шкіри. Свіже повітря, спокій, тепло, чистий одяг. Очі і шкіру промивати водою не менше 15 хвилин. При попаданні усередину – давати пити ковтками олію.

Кислота соляна (кислота хлоридна, хлороводневі кислота)

Можливий летальний наслідок! Небезпечна при: вдиханні, попаданні на шкіру, попаданні в очі. Викликає першіння в горлі, сухий кашель, утруднене дихання, задуху, клекотливе дихання; при потраплянні на шкіру – опік шкіри, виразка; при потраплянні в очі – різь, осліплення. Хімічний опік, рани, що не загоюються. При пожежі та вибухах можливі опіки і травми.

Засоби захисту: промислові протигази з коробками марки В, для аварійних бригад – ізолюючий захисний костюм у комплекті з ізолюючим протигазом або дихальним апаратом. Кислотостійкі рукавички, рукавички з дисперсії бутилкаучуку, спеціальне взуття. При займанні – вогнезахисний костюм у комплекті із дихальним апаратом.

Викликати швидку медичну допомогу. Особи, які надають першу допомогу, повинні використовувати індивідуальні засоби захисту органів дихання і шкіри. Свіже повітря, тепло, спокій, чистий одяг. Очі (при широко розкритих повіках) і шкіру промити 2 %-вим розчином питної соди або великою кількістю води протягом 15 хвилин, потім накласти асептичну пов'язку. Прополоскати рот 2 %-вим розчином питної соди, розстебнути одяг, що утруднює дихання. Не викликати блювання.

Етилену оксид (оксиран, етиленоксид)

Небезпечний при: вдиханні, попаданні на шкіру, попаданні в очі.

Викликає першіння в горлі, кашель, збудження, потім сонливість, головний біль, слабкість; почервоніння шкіри, сухість, сверблячку; різь в очах, слезотечу. При пожежі та вибухах можливі опіки і травми.

Засоби захисту: промислові протигази з коробками марки АХ, для аварійних бригад – ізолюючий захисний костюм у комплекті з ізолюючим протигазом або дихальним апаратом. При займанні – вогнезахисний костюм у комплекті з дихальним апаратом або саморятувальником.

Викликати швидку медичну допомогу. Особи, які надають першу допомогу, повинні використовувати індивідуальні засоби захисту органів дихання та шкіри. Свіже повітря, спокій, тепло, чистий одяг. Шкіру і слизові оболонки промити водою не менше 15 хвилин. Очі промити водою.

Пропілену оксид (епóксипропáн, оксід пропілену, пропіленоксід)

Небезпечний при: вдиханні, попаданні на шкіру, попаданні в очі.

Викликає першіння в горлі, кашель, збудження, потім сонливість, головний біль, слабкість; почервоніння шкіри, сухість, сверблячку; різь в очах, слезотечу. При пожежі та вибухах можливі опіки і травми.

Засоби захисту: промислові протигази з коробками марки АХ, для аварійних бригад – ізолюючий захисний костюм у комплекті з ізолюючим протигазом або дихальним апаратом. При займанні – вогнезахисний костюм у комплекті з дихальним апаратом або саморятувальником.

Викликати швидку медичну допомогу. Особи, які надають першу допомогу, повинні використовувати індивідуальні засоби захисту органів дихання та шкіри. Свіже повітря, спокій, тепло, чистий одяг. Шкіру і слизові оболонки промити водою не менше 15 хвилин. Очі промити водою.

Вінілхлорид (вінілхлорід, вініл хлористий, хлóроетén, хлорвініл)

У великих концентраціях небезпечий: при вдиханні, при попаданні на шкіру. Викликає головний біль, запаморочення, сонливість, сп'яніння, кашель; слезотечу, різь в очах. При пожежі і вибухах можливі опіки і травми.

Засоби захисту: промислові протигази з коробками марки АХ, для аварійних бригад - ізолювальні протигази (апарати на стисненому повітрі) і спецодяг. При займанні - вогнезахисний костюм у комплекті з ізолюючим протигазом (апаратом на стисненому повітрі)

Викликати швидку медичну допомогу. Потерпілим - свіже повітря, спокій, тепло, чистий одяг. Очі і шкіру промити водою протягом 15 хвилин, промити 2 % розчином питної соди.

Отруйні речовини нервово-паралітичної дії

Потрапляючи до організму, отруйні речовини нервово-паралітичної дії уражають нервову систему і є найнебезпечнішими компонентами хімічної зброї.

Характерними представниками цієї групи є зарин (GB), зоман (GD), і VX.

Нервово-паралітичні ОР здатні уражати людину за будь-яким способом надходження до організму. Під час інгаляційного ураження легкої ступені спостерігається погіршення зору, звуження зіниць очей (міоз), утруднення дихання, почуття важкості в грудях (загрудинний ефект), посилюється виділення слини та слизу в носі. Ці явища супроводжуються сильними головними болями і можуть зберігатись від двох до 3 діб. Під час дії на організм смертельних концентрацій ОР виникають сильний міоз, задущливість, велике слиновиділення і потовиділення, з'являються почуття страху, блювання мимовільне відділення калу та сечі, судороги, які можуть продовжуватись декілька годин, втрата координації рухів, а дещо пізніше і свідомості. Без вчасної невідкладної допомоги через 5-15 хв настає смерть від паралічу органів дихання і серця.

Під час дії через шкіру картина ураження в основному аналогічна інгаляційній. Різниця в тому, що симптоми проявляються через деякий час (від декількох хвилин до декількох годин). При цьому з'являються м'язові спазми в місті потрапляння ОР, потім судороги, м'язова слабкість і параліч.

Зарин, зоман та VX відрізняються за ступенями токсичності та швидкості впливу. Найбільш токсичний є VX, а найшвидший (втрата свідомості вже через одну хвилину) – зарин.

Перша допомога. Ураженому необхідно надіти протигаз; під час попадання аерозолю або крапельно-рідинної ОР на шкіру обличчя протигаз одягається тільки після обробки обличчя рідиною з індивідуального протихімічного пакету. Ввести антидот за допомогою шприц-тюбика з червоним ковпачком (з індивідуальної аптечки АИ, дод. 1) і вивести ураженого із зараженої атмосфери. Якщо на протязі 10 хв судороги не зняті, антидот ввести ще раз. В разі зупинки дихання необхідно виконати штучне дихання. Під час попадання ОР на тіло, негайно обробити заражені місця за допомогою індивідуального протихімічного пакету. Під час надходження ОР до шлунку необхідно викликати блювоту і, якщо можливо, промити шлунок 1% розчином питної соди або чистою водою, уражені очі промити 2% розчином питної соди або чистою водою. Уражений особовий склад доставляють в медичний пункт.

Наявність нервово-паралітичних ОР в повітрі, на місцевості, озброєнні і військовій техніці виявляється за допомогою індикаторних трубок ИТ-44 (червоне кільце з червоною крапкою), ИТ-51 (червоне кільце і дві червоних крапки) приладами хімічної розвідки, польовими хімічними лабораторіями та газосигналізаторами. Для виявлення аерозолів VX також служить індикаторна плівка АП-1.

Отруйні речовини шкірно-називної дії

Основною отруйною речовиною шкірно-називної дії є іприт. В армії США використовується технічний (Н) і перегнаний (очищений) іприт (НД).

Іприт уражає за будь-якого проникнення до організму. Ураження слизових оболонок очей, носоглотки і верхніх дихальних шляхів

проявляється навіть при незначних концентраціях іприту. При більш високих концентраціях поряд з місцевими ураженнями відбувається загальне отруєння організму. Іприт має прихований період дії (2-12 год), а також проявляє властивість акумуляції в організмі. В момент контакту з іпритом подразнення шкіри і больові ефекти відсутні. Уражені іпритом місця чутливі та сприятливі до інфекції. Ураження шкіри починається з почервоніння, яке проявляється через 2-6 годин після впливу іприту. Через добу на місці почервоніння утворюються дрібні пухирі, які наповнені жовтою прозорою рідиною. В подальшому відбувається злиття пухирів. Через 2-3 дні пухирі тріскаються з утворенням виразки, що не загоюється протягом 20-30 днів. Якщо до виразки потрапляє інфекція, можливі гнійні запалення уражених ділянок шкіри. Під час вдихання парів або аерозолу іприту перші ознаки ураження проявляються через декілька годин у вигляді сухості і печії в носоглотці, потім сильний набряк слизової носоглотки, що супроводжується гнійними виділеннями. В тяжких випадках розвивається запалення легенів, на 3-4 день від задушливості настає смерть. Особливо чутливі до парів іприту очі. Спочатку виникає відчуття піску в очах, слезотеча, світлобоязливість, потім виникає почервоніння і набряк слизової оболонки очей і повік, із супроводженням значного виділення гною. Пряме влучення в очі крапельно-рідинного іприту може привести до сліпоти. Під час надходження іприту в шлунково-кишковий тракт через 30-60 хв проявляються різкі болі в шлунку, слезоточивість, нудота, блювання, в подальшому розвивається понос (іноді з кров'ю).

Перша допомога. Краплі іприту на шкірі необхідно негайно продегазувати за допомогою індивідуальних портихімічних пакетів (ІПП). Очі і ніс необхідно добре промити, а рот і горло – прополоскати 2% розчином питної соди або чистою водою. Під час отруєння водою або їжею, заражених іпритом, викликати блювання, а потім ввести рідку кашу, яка приготується із рахунку 25 г активованого вугілля на 100 мл води. На сучасному етапі антидотів проти іприту нема.

Отруйні речовини загально-отруйної дії

ОР загально-отруйної дії, потрапляючи до організму, порушують засвоєння кисню з крові до тканини. Це одна із самих швидкодіючих ОР. До них відносять синильну кислоту (АС) і хлорціан (СК).

Ураження синильною кислотою настає під час вдихання зараженого повітря (можливе ураження через шкіру під час тривалої дії високих концентрацій). Засобами захисту від синильної кислоти є протигаз, сховища і техніка, які обладнані фільтровентиляційними пристроями. Під час ураження синильною кислотою виникає неприємний металевий присмак і печія в роті, оніміння кінчика язика, різь в очах, дряпання в горлі, стан тривоги, слабкість і запаморочення. Потім з'являється почуття страху, розширюються зіниці, пульс стає рідким, а дихання нерівномірним. Уражений втрачає свідомість і починається приступ судорог, за якими настає параліч. Смерть настає

від зупинки дихання. Під час дії дуже високих концентрацій виникає так звана блискавична форма ураження: уражений одразу втрачає свідомість, дихання часте і поверхневе, судороги, параліч і смерть. При ураженні синильною кислотою спостерігається світло-рожеве забарвлення обличчя і слизових оболонок. Синильна кислота кумулятивною дією не володіє.

Перша допомога. На ураженого надіти протигаз, роздавити ампулу з амлінітритом і ввести її в підмасковий простір лицевої частини протигазу. При необхідності зробити штучне дихання. Якщо симптоми ураження залишаються, антидот може бути введений повторно. Виявляється синильна кислота за допомогою індикаторної трубки ИТ-45 (три зелених кільця) приладами хімічної розвідки і польовими хімічними лабораторіями.

Хлорціан (СК) – безбарвний, більш леткий, ніж синильна кислота, газ з різким неприємним запахом. За своїми токсичними властивостями схожий на синильну кислоту, однак на відміну від неї подразнює верхні дихальні шляхи і очі. Засоби застосування, захисту, дегазації, індикації ті ж самі, що і для синильної кислоти.

Отруйні речовини задушливої дії

До даної групи ОР відносять фосген (CG).

Фосген уражає організм тільки при вдиханні його парів, при цьому відчувається слабе подразнення слизових оболонок очей, слезоточивість, неприємний солодкуватий присмак в роті, легке запаморочення, загальна слабкість, кашель, стиснення в грудях, нудота (блювання). Після виходу з зараженої атмосфери ці явища проходять на протязі 4-5 год і уражений знаходиться в стадії умовного благополуччя. Потім в наслідок набряку легенів настає різке погіршення стану – прискорення дихання, появляються сильний кашель з великим виділенням пінистої мокроти, головний біль, задуха, посиніння губ, повік, носу, прискорення пульсу, біль в області серця, слабкість і задушливість. Температура тіла піднімається до 38-39°C. Набряк легенів продовжується декілька діб і майже завжди закінчується смертю.

Перша допомога. На ураженого надіти протигаз, вивести із зараженої атмосфери, надати повний покій, облегшити дихання (зняти поясний ремінь, розстібнути гудзики), укрити від холоду, дати гаряче пиття і, як можливо скоріше, відправити в медичний пункт. **КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** робити штучне дихання!

Захист від фосгену – протигаз, сховище і техніка, які мають фільтровентиляційні пристрої. Фосген виявляється індикаторною трубкою ИТ-45 (три зелених кільця) приладами хімічної розвідки і польовими хімічними лабораторіями.

Отруйні речовини психохімічної дії

Отруйні речовини психохімічної дії – це хімічні сполуки, які здатні викликати порушення психіки у людей. Характерним представником є речовина VZ.

VZ уражає організм при вдиханні зараженого повітря, вживанні зараженої їжі і води. Дія VZ починає проявлятися через 0,5-3 год. Під час дії малих концентрацій (0,1 мг/л) наступають сонливість і зниження боєздатності. Під час дії великих концентрацій (110 мг/л) на початковому етапі протягом декількох годин спостерігається прискорене серцебиття, сухість шкіри і сухість в роті, розширення зіниць і зниження боєздатності. Потім, в наступні 8 год, має місце заціпеніння і загальмованість мови. Далі має місце період збудження, який продовжується до 4 діб. Через 2-3 доби після впливу ОР починається поступове повернення до нормального стану.

Перша допомога. На ураженого надіти протигаз, вивести із зараженої атмосфери. Під час виходу на незаражену місцевість зробити часткову санітарну обробку відкритих ділянок тіла за допомогою ПП, витрусити обмундирування, очі і носоглотку промити чистою водою.

Виявлення VZ в атмосфері проводиться за допомогою індикаторних трубок ИТ-46 (одне коричневе кільце) військовими приладами хімічної розвідки і польовими хімічними лабораторіями.

Захист від VZ – протигаз, техніка і сховища, обладнані фільтровентиляційними пристроями.

Отруйні речовини подразливої дії

ОР подразливої дії є хімічні сполуки, які викликають подразнення очей і органів дихання. До основних речовин цього класу відносять CS і CR.

До отруйних речовин даного класу відносять також хлорацетофенон (CN), але він не такий токсичний.

CS в малих концентраціях має подразливу дію на очі і верхні дихальні шляхи, а в великих концентраціях викликає опіки відкритих ділянок шкіри, в деяких випадках – параліч дихання, серця і смерть. Ознаки ураження: сильна печія і біль в очах і грудях, сильна сльозоточивість, мимовільне змикання повік, чхання, нежить (іноді з кров'ю), болісна печія в роті, носоглотці, в верхніх дихальних шляхах, кашель. Під час виходу з зараженої атмосфери або після одягання протигазу симптоми продовжують наростати приблизно 15-20 хв, а потім поступово на протязі 1-3 год затихають.

Токсична дія CR подібна CS, але має більш сильну подразливу дію на очі і верхні дихальні шляхи.

Під час дії подразливих ОР необхідно одягти протигаз. При сильному подразненні верхніх дихальних шляхів (сильний кашель, печія, біль в носоглотці) роздавити ампулу з протидимною сумішшю і ввести її під шолом-маску протигазу. Після виходу з зараженої атмосфери прополоскати рот, носоглотку, промити очі 2% розчином питної соди або чистою водою. Вивести ОР з обмундирування і спорядження трусінням або чисткою. Протигаз, сховище і бойова техніка, обладнані фільтровентиляційними пристроями, надійно захищають від ОР подразливої дії.

Виявлення CS в атмосфері проводиться за допомогою індикаторних трубок ИТ-47 (три білих кільця), ИТ-49 (два білих кільця з білою крапкою), а

CR – ИТ-48 (одне біле кільце з білою крапкою) військовими приладами хімічної розвідки і польовими хімічними лабораторіями.

Токсини

Токсинами називають хімічні речовини білкової природи мікробного, рослинного або тваринного походження, які здатні під час надходження до організму людини або тварини викликати їх захворювання та загибель або тимчасове виведення з ладу.

Речовини XR і PG відносяться до табельних високотоксичних БТХР.

Речовина XR – ботулінічний токсин біологічного походження, потрапляючи до організму, викликає важке ураження нервової системи. Відноситься до класу смертельних отруйних речовин. XR представляє собою дрібний порошок від білого до жовтувато-коричневого кольору, легко розчиняється в воді. Застосовується у вигляді аерозолів авіацією або ракетними засобами. XR легко проникає до організму людини через слизові поверхні дихальних шляхів, травного тракту і очей. Має прихований період дії від 3 годин до 2 діб. Ознаки ураження проявляються раптово і починаються з відчуття сильної слабкості, загальної пригніченість, нудотою, блюванням, запорами. Через 3-4 год після початку розвитку симптомів ураження відчувається сухість в роті і почуття спраги, сильний біль у шлунку. Виникають утруднення в ковтанні їжі і води, мова стає невиразною, голос слабким. При не смертельному отруєнні оздоровлення настає через два-шість місяців.

Речовина PG – стафілококовий ентеротоксин, застосовується у вигляді аерозолів. До організму потрапляє з повітрям, що вдихається та із зараженою водою і їжею. Має скритий період дії в декілька хвилин. Симптоми ураження подібні отруєнню їжею. Початкові признаки ураження: слинотеча, нудота, блювання. Сильна різь в животі і водянистий понос. Висока ступінь слабкості. Симптоми тривають 24 год, увесь цей час уражений небоєздатний.

Перша допомога. Припинити надходження токсину до організму (під час знаходження в зараженій атмосфері одягти протигаз або респіратор, під час отруєння зараженою водою або їжею промити шлунок), доставити отруєного в медичний пункт і надати кваліфіковану медичну допомогу.

Захистом від токсинів XR і PG є протигаз або респіратор, озброєння, військова техніка і сховища, оснащені фільтровентиляційними пристроями. Найбільш ефективним методом медичного захисту від XR є профілактична імунізація вакцинами анатоксину.

Особливості надання допомоги при ураженні при отруєнні чадним газом.

Гострі випадкові отруєння окисом вуглецю (чадним газом, світільним газом) можуть відбуватися як на промислових підприємствах, так і в побуті.

Окис вуглецю зв'язується з гемоглобіном у 200–300 разів швидше, а ніж кисень, тому навіть невеликої кількості цього газу в атмосфері достатньо для того, щоби викликати важке отруєння. Концентрація його у повітрі, що перевищує 0,1%, призводить до смерті упродовж 1 години перебування в отруйній атмосфері.

Чадний газ не має запаху, безбарвний, тому його неможливо відчути. Він утворюється в результаті горіння в умовах нестачі кисню. Тобто, якщо в приміщенні немає достатнього доступу свіжого повітря, погано працює вентиляція, забиті димарі, то там може збиратись чадний газ. Крім того, вітряна погода може спричинити зворотню тягу в димових та вентиляційних каналах, а через це небезпечні продукти горіння не виводимуться назовні і накопичуватимуться у приміщенні

Чадний газ (CO) небезпечний тим, що потрапляючи в кров, він сполучається з гемоглобіном та робить його нездатним розносити кисень по організму. Через це людина гине як від задухи.

Знаходження протягом двох годин в приміщенні з концентрацією CO у повітрі лише 0,1% призводить до втрати свідомості, після чого людина може швидко померти. Втрата свідомості супроводжується таким знесиленням, що людина навіть помітивши небезпеку, вже неспроможна врятуватись.

Симптоми: головний біль, ослаблення зору, запаморочення, нудота, втрачається реальне відчуття часу, порушується орієнтація в просторі, притупляється відчуття болю від отриманих опіків, можливий летальний наслідок.

Індивідуальна чутливість. Жінки більш стійкі до впливу чадного газу, ніж чоловіки. Маленькі діти більш стійкі, ніж літні люди. Особливо чутливі підлітки і вагітні жінки. Важко переносять отруєння алкоголіки, курці, а також особи, які страждають на бронхіт, астму, серцево-судинні захворювання, хвороби легень, діабет, анемію, хвороби печінки та кровообігу.

Гранично допустимі концентрації (ГДК) Норми ГДК розроблені для різних груп населення:

- середньодобова норма для населених пунктів – 3 мг/м³;
- в атмосфері максимальна разова ГДК – 5 мг/м³ (при 20-30-хвилинному впливі);
- у повітрі робочої зони ГДК – 20,0 мг/м³ (протягом робочого дня);
- у місцях розташування курортів, санаторіїв, будинків відпочинку, в зонах відпочинку та в містах з населенням понад 200 тис. чол. концентрація CO не повинна перевищувати 0,8 ГДК.

Аварійні концентрації (МДК) – при яких гарантується збереження життя та здоров'я людей. Допускається зниження працездатності до 30% при відсутності клінічних симптомів інтоксикації.

Значення МДК повинні відповідати певному часу впливу. Вони становлять:

Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Івано-Франківської області
Методична розробка. Порядок і правила надання домедичної допомоги при ураженні небезпечними речовинами, при опіках тощо.

- 600 мг/м³ при часі впливу 10 хвилин;
- 400 мг/м³ при часі впливу 15 хвилин;
- 300 мг/м³ при часі впливу 30 хвилин;
- 200 мг/м³ при часі впливу 60 хвилин.

Неприпустимі (смертельні) концентрації.

- 11 500 мг/м³ при часі впливу 3 хвилини;
- 3 500-4 000 мг/м³ при часі впливу 30 хвилин;
- 2 300 мг/м³ при часі впливу 10 хвилин.

Засоби індивідуального захисту органів дихання:

- ізолюючі протигази;
- «саморятівники»;
- фільтруючий протигаз марки СО.
-

Невідкладна допомога при отруєнні чадним газом

- *якомога швидше винести постраждалого в лежачому положенні на свіже повітря;*
 - *при неможливості винесення постраждалого – припинити подальше надходження СО в організм (надіти на нього протигаз марки СО);*
 - *звільнити потерпілого від одягу, що затруднює дихання, розстібнути комір, пояс, придати тілу зручне положення;*
 - *якщо постраждалий без свідомості – перевірити, щоб були відкриті дихальні шляхи і язик не западав у горлянку;*
 - *забезпечити зігрівання (грілки, грічичники до ніг);*
 - *у легких випадках отруєння дати ураженому випити каву, міцний чай, понюхати ватку з нашатирним спиртом.*

Послідовність дій при наданні домедичної допомоги постраждалим при підозрі на гостре отруєння невідомою речовиною не медичними працівниками

Гостре отруєння - це швидке порушення функцій чи ушкодження органів внаслідок дії отрути чи токсинів, що проникли в організм або утворилися в ньому.

Токсичні речовини можуть потрапити в організм постраждалих такими шляхами:

1) шлунково-кишковий тракт: при вживанні їжі або при контакті отруйних речовин зі слизовою оболонкою ротової порожнини (ліки, припікаючі речовини, мийні засоби, пестициди, гриби, рослини та інші різноманітні хімічні речовини);

2) дихальні шляхи: вдихання отруйних газів, парів та аерозолів (чадний газ; окис азоту; пари хлору, аміаку, клею, барвників, органічних розчинників тощо);

3) шкіра та слизові оболонки: при потраплянні на шкіру та в очі отруйних речовин у вигляді рідини, аерозолу (розчинники, пестициди тощо);

4) ін'єкції: укуси комах, тварин або змій. Під час ін'єкційного введення ліків або наркотичних речовин.

Ознаки, які вказують на гостре отруєння: відчуття "піску" або різь в очах, світлобоязнь; опіки на губах, на язиці або шкірі; біль у роті, горлі, грудях або животі, яка посилюється при ковтанні та диханні; підвищене слиновиділення, нудота, блювота (зі специфічним запахом, залишками отруйних речовин, кров'ю); порушення дихання (задуха, гучне дихання, зміна тембру голосу, кашель); пітливість, діарея, незвичайна поведінка постраждалого (збудження, марення); м'язові посмикування, судоми, втрата свідомості; незвичайний колір шкіри (бліда, малинова, синюшна).



1) переконатися у відсутності небезпеки;

2) при огляді місця події звернути увагу на ознаки, які можуть свідчити про гостре отруєння: неприємний різкий запах, полум'я, дим, відкриті чи перекинуті ємності, ємності з-під ліків та алкогольних напоїв, відкрита аптечка, використані шприци тощо;

3) уточнити, що саме та в якій кількості приймав постраждалий;

4) провести огляд постраждалого, визначити наявність свідомості, дихання;

5) викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;

6) якщо у постраждалого відсутнє дихання, розпочати проведення серцево-легеневої реанімації;

7) якщо постраждалий без свідомості, але у нього збережене нормальне дихання, перевести постраждалого в стабільне положення. Забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;

8) якщо постраждалий перебуває в свідомості та відомо, що отрута була прийнята перорально (через рот), промити шлунок «ресторанним» або блювотним методом до отримання чистих промивних вод: дорослому необхідно випити 500-700 мл (2-3 стакани) чистої, холодної (18°C) води,

потім необхідно викликати блювоту; повторювати промивання до отримання чистих промивних вод;

9) після промивання шлунка дати постраждалому ентеросорбент (наприклад, до 50 грам активованого вугілля) та проносне (дорослим - 50 мл вазелінового масла). Однак, при отруєнні припікаючими речовинами (наприклад, бензином) та порушенні/відсутності свідомості забороняється викликати блювоту у постраждалого;

10) при потраплянні отруйної речовини в очі та/або на шкіру промити уражену ділянку великою кількістю чистої, холодної (18°C) води. За наявності хімічних опіків (після промивання водою) накласти стерильну пов'язку на місце опіку;

11) забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;

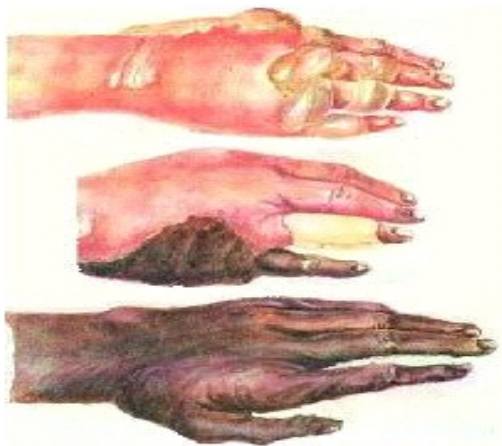
12) при погіршенні стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.

2. ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ ОПІКАХ, РАДІАЦІЙНИХ УРАЖЕННЯХ ШКІРИ, ВТРАТІ СВІДОМОСТІ, ТЕПЛОВОМУ ТА СОНЯЧНОМУ УДАРАХ, ПРИ ПРИ УТОПЛЕННІ

Послідовність дій при наданні домедичної допомоги постраждалим з опіками не медичними працівниками

Опік - це травма м'язової тканини або шкіри, викликана дією тепла, електроенергії, хімічних речовин, тертя або випромінювання.

При наданні домедичної допомоги розрізняють опіки чотирьох ступенів:



1) I ступінь (еритема) - почервоніння шкіри, набряклість і біль;

2) II ступінь (утворення пухирів) - сильний біль із інтенсивним почервонінням, відшаруванням епідермісу з утворенням міхурів, наповнених прозорою або каламутною рідиною;

3) III ступінь: некроз всієї товщі шкіри з утворенням щільного струпу, під яким перебувають ушкоджені тканини;

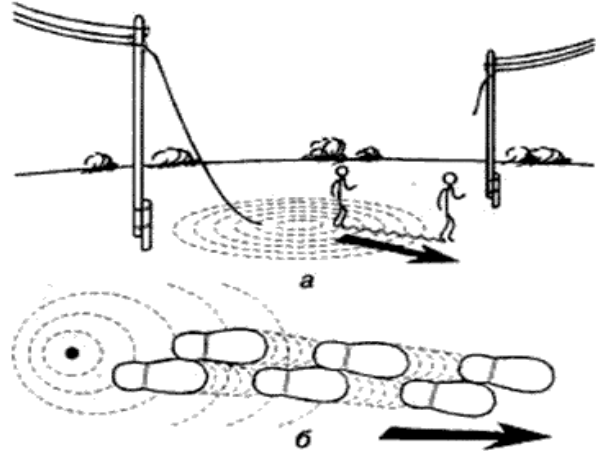
4) IV ступінь (обвуглення): виникає при впливі на тканини дуже високих температур (полум'я, розплавлений метал тощо); частіше при пожежах та аваріях на автотранспорті (ДТП), в літаках, нещасні випадки на шахтах; результат таких опіків - ушкодження м'язів, сухожиль, кісток.



- 1) переконатися у відсутності небезпеки;
- 2) провести огляд постраждалого, визначити наявність свідомості, дихання;
- 3) викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 4) якщо у постраждалого відсутнє дихання, розпочати проведення серцево-легеневої реанімації;
- 5) **якщо у постраждалого опіки першого і/або другого ступеня:**
 - а) охолодити місце опіку прохолодною водою;
 - б) після охолодження накрити пошкоджену ділянку чистою вологою серветкою;
 - в) не слід спеціально проколювати пухирі; якщо пухирі розірвались, накласти чисту, стерильну пов'язку;
- 6) **якщо у постраждалого опіки третього і/або четвертого ступеня:**
 - а) накрити місце опіку чистою, стерильною серветкою;
 - б) за наявності ознак шоку надати постраждалому протишокове положення;
- 7) не використовувати при опіках мазі, гелі та інші засоби до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 8) при опіках, викликаних хімічними речовинами, місце враження постійно промивати чистою водою кімнатної температури до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 9) забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 10) при погіршенні стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.

Послідовність дій при наданні домедичної допомоги постраждалим при ураженні електричним струмом та блискавкою не медичними працівниками

Електротравма – це місцеві і загальні пошкодження, що виникають у результаті впливу електричного струму великої сили або розряду атмосферної електрики (блискавки).



- 1) переконатися у відсутності небезпеки;
- 2) якщо постраждалий перебуває під дією електричного струму, при можливості припинити його дію: вимкнути джерело струму, відкинути електричний провід за допомогою сухої дерев'яної палиці чи іншого електронепровідного засобу;
- 3) провести огляд постраждалого, визначити наявність свідомості, дихання;
- 4) викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 5) якщо у постраждалого відсутнє дихання, розпочати проведення серцево-легеневої реанімації;

- б) якщо постраждалий без свідомості, але дихання збережене, надати постраждалому стабільного положення;
- 7) накласти на місця опіку чисті, стерильні пов'язки;
- 8) забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 9) при погіршенні стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.

Послідовність дій при наданні домедичної допомоги постраждалим з переохолодженням/відмороженням не медичними працівниками

Переохолодження - загальний стан людини, коли на всю поверхню тіла впливає холод, а температура тіла при цьому падає нижче 35°C.

Відмороження - ушкодження тканин організму з розвитком місцевих та системних змін під дією холоду.

Переохолодження/відмороження може виникнути при таких обставинах: тривалий вплив холоду, вітру, підвищеної вологості на особу в тісному або мокрому взутті, нерухомому положенні; незадовільний загальний стан постраждалого (хвороба, виснаження, алкогольне сп'яніння, крововтрата тощо).

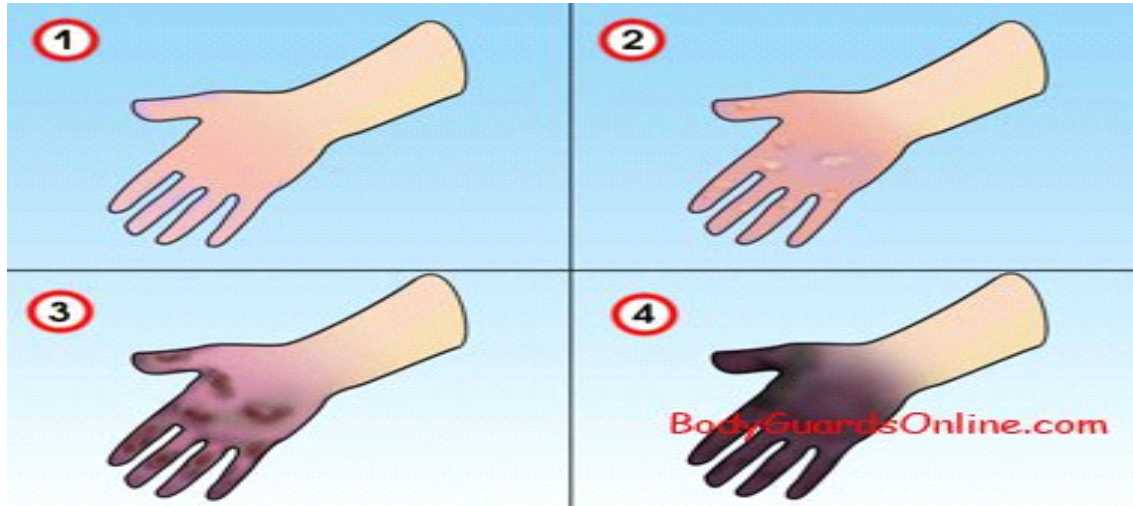
При наданні домедичної допомоги розрізняють чотири ступені відмороження:

1) I ступінь - шкіра постраждалого блідого кольору, незначно набрякла, чутливість знижена або повністю відсутня;

2) II ступінь - у ділянці відмороження утворюються пухирі, наповнені прозорою або білою рідиною; характерні підвищення температури тіла, охолодження;

3) III ступінь - омертвіння шкіри: з'являються пухирі, наповнені рідиною темно-червоного або темно-бурого кольору; навколо омертвілої ділянки розвивається запальний вал (демаркаційна лінія); характерний розвиток інтоксикації - охолодження, потовиділення, значне погіршення самопочуття, апатія;

4) IV ступінь - поява пухирів, наповнених чорною рідиною. У постраждалого присутні ознаки шоку.



- 1) переконатися у відсутності небезпеки;
- 2) провести огляд постраждалого, визначити наявність свідомості, дихання;
- 3) викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 4) якщо у постраждалого відсутнє дихання, розпочати проведення серцево-легеневої реанімації;
- 5) **при можливості усунути дію холоду:** перемістити постраждалого в тепле приміщення, зняти мокрий одяг. Взуття та одяг знімати обережно, без зусиль, щоб не ушкодити вражені ділянки тіла (краще розрізати взуття та одяг);
- 6) якщо постраждалий у свідомості, зігріти його: проводити загальне зігрівання постраждалого, з цією метою слід давати постраждалому безалкогольні гарячі напої. Не рекомендується інтенсивне розтирання і масаж відмороженої частини тіла;
- 7) накласти на ушкоджену ділянку чисту пов'язку;
- 8) забезпечити нерухомість переохолоджених пальців, кистей і стоп. При необхідності виконати іммобілізацію за допомогою імпровізованих або стандартних шин;
- 9) якщо постраждалий без свідомості, але у нього збережене нормальне дихання, перевести у стабільне положення;
- 10) накрити постраждалого термопокривалом/ковдрою;
- 11) забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 12) при погіршенні стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.

Послідовність дій при наданні домедичної допомоги постраждалим при утопленні не медичними працівниками

Утоплення – це гострий патологічний стан, що розвивається при випадковому або навмисному зануренні у воду чи інші рідини, з подальшим розвитком ознак дихальної недостатності, причиною виникнення якої є попадання рідини в дихальні шляхи.



- переконатися у відсутності небезпеки;
- 2) якщо постраждалий у воді:**
 - а) кинути рятувальний засіб (рятувальний круг, м'яч тощо);
 - б) підпливаючи до постраждалого, користуватись рятувальним жилетом або іншими засобами, що дозволять утримуватись на воді (рятувальний круг, надувний матрац тощо). Підпливати до постраждалого зі спини. При наближенні до постраждалого попросити його заспокоїтись та пояснити, що Ви в змозі надати допомогу;
 - в) якщо постраждалий без свідомості та перебуває у воді, перевернути його на спину, перевірити наявність дихання;
 - г) якщо постраждалий дихає, транспортувати його до берега. При витягуванні постраждалого з води при можливості залучати 2-3 особи, фіксувати шийний відділ хребта;
- 3) на березі у постраждалого без свідомості перевірити наявність дихання;
- 4) викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 5) якщо у постраждалого відсутнє дихання**, розпочати проведення серцево-легеневої реанімації;
- 6) якщо постраждалий дихає**, до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги фіксувати шийний відділ хребта, забезпечити прохідність дихальних шляхів;
- 7) якщо постраждалий не дихає, не видаляти воду з легень, розпочати серцево-легеневу реанімацію. При наявності автоматичного зовнішнього

Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Івано-Франківської області
Методична розробка. Порядок і правила надання домедичної допомоги при ураженні небезпечними речовинами, при опіках тощо.

дефібрилятора – наклеїти електроди, попередньо витерти шкіру грудної клітки;

8) якщо постраждалий у воді і не дихає, швидко транспортувати до берега, натиснення на грудну клітку у воді не ефективно;

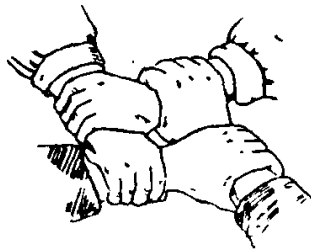
9) забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;

10) при погіршенні стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.

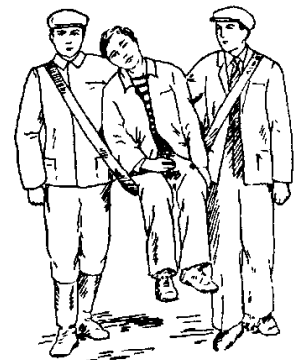
3. СПОСОБИ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ



Способи перенесення постраждалого одним носієм



Способи перенесення на руках двома носіями



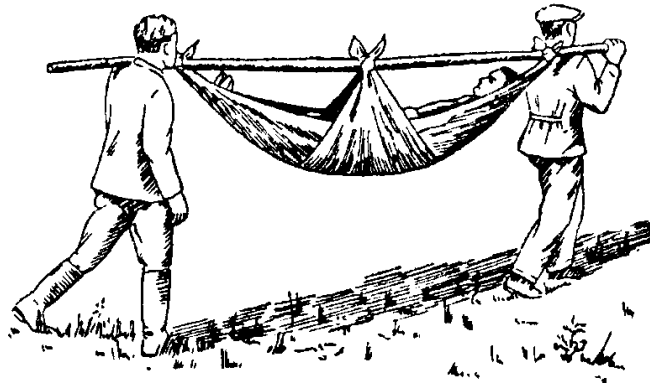
Перенесення допомогою лямок, складених для цього у вигляді вісімки

Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Івано-Франківської області
Методична розробка. Порядок і правила надання домедичної допомоги при ураженні небезпечними речовинами, при опіках тощо.

Перенесення на ношах

Складні стандартні ноші - брезентове або парусинове полотнище, натягнуте на два дерев'яних бруси, які закінчуються чотирма ручками.

Імпровізовані ноші - будь-яка матерія (одіяло, плащ-палатка, полотнище), які прив'язані до жердини у вигляді гамака.



Правила укладання і перенесення постраждалого



При транспортуванні необхідно придати постраждалому позу (а при необхідності зафіксувати), яка рекомендована при цих та інших пораненнях та пошкодженнях:

1. Лежачи на спині – постраждалим, які знаходяться в свідомості, з пораненнями голови, хребта та кінцівок;
2. Лежачи на спині зі зігнутими в колінках ногами - при відкритих пораненнях черевної порожнини, при переломах кісток тазу;
3. Лежачи на спині з припіднятими ногами і опущеній голові постраждалим з зі значною втратою крові , при шокові;
4. Лежачи на животі – з пораненнями хребта, коли потерпілий втратив свідомість;
5. В положенні на боку – пораненим, які втратили свідомість, якщо немає іншого виходу;

Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Івано-Франківської області
Методична розробка. Порядок і правила надання домедичної допомоги при ураженні небезпечними речовинами, при опіках тощо.

6. Напівсидячи з витягнутими ногами – при пораненнях шиї, при значних пораненнях верхніх кінцівок;

7. Напівсидячи з зігнутими колінками (під коліна положити валик-опору) - з пораненнями статевих органів, живота, грудної клітини.

Травму хребта слід підозрювати за таких обставин: падіння з висоти; стрибки у воду; сильний удар по тулубу; дорожньо-транспортні пригоди; ураження блискавкою; ураження електричним струмом; вибух.



Мал. 10. Підготовка до транспортування хворого з переломом хребта



КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

Що таке «домедична допомога»?

Яка мета домедичної допомоги і ким вона здійснюється?

Яка домедична допомога при отруєнні чадним газом?

Які є способи зупинки артеріальної кровотечі?

Яка невідкладна допомога при струсі головного мозку?

Яка невідкладна допомога при переломі верхньої кінцівки?

Яка невідкладна допомога при відкритому пневмотораксі?

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Кодекс Цивільного захисту України від 02.10.2012 р. № 5403-VI.
2. Наказ Міністерства транспорту України № 567 від 16.10.2000 «Про затвердження Правил безпеки та порядку ліквідації наслідків аварійних ситуацій з небезпечними вантажами при перевезенні їх залізничним транспортом», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 23.11.2000 за № 857/5078.
3. Довідник рятувальника на випадок виникнення надзвичайних ситуацій з небезпечними хімічними речовинами. / за загальною редакцією В.І. Балого – Львів: СПОЛОМ, 2012. – 710 с.
4. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т.5. Небезпечні хімічні речовини та заходи захисту від них. / за загальною редакцією В.В. Могильниченка. – К.: КІМ, 2010. – 472 с.
5. Посібник сержанта військ радіаційного, хімічного та біологічного захисту. (Навчальний посібник) – Харків: ХІТВ, 2004. – 305 с.
6. Стеблюк М.І. Цивільна оборона та цивільний захист: Підручник. – К.: Знання-Прес, 2007. – 487 с.
7. Александров В.Н., Емельянов В.И. Отравляющие вещества. – М.: Воениздат, 1990. – 271с.
8. Сильнодействующие ядовитые вещества и защита от них. / под редакцией кандидата химических наук контр-адмирала В.А. Владимирова. – Москва: Военное издательство, 1989. – 176 с.
9. Охорона праці та безпека життєдіяльності населення у надзвичайних ситуаціях: Навчальний посібник/ За ред.. І.В. Кочіна. – Київ: Здоров'я, 2005.
10. Тира Ю.С. Первая медицинская помощь. – Харьков: Фолио, 2003 р.
11. В.С. Тарасюк. Медицина надзвичайних ситуацій. - Київ, «Медицина» 2010.
12. Медицина невідкладних станів /За ред. д.м.н. І.С. Зозулі –Київ, «Медицина» 2012.
13. І.І.Тітов, О.В.Волошинський, О.І.Дацюк. Алгоритми надання невідкладної допомоги при критичних станах. – Вінниця, 2012.
14. В.А.Левченко, І.П.Вакалюк, та ін. Безпека життєдіяльності: медичне забезпечення дорожньо-транспортних пригод. – Івано-Франківськ, 2013.
15. Журнал «Екстрена медицина: від науки до практики». За ред. В.Д.Юрченко. 2013р.
16. Г.С. Яцина, А.А Мостович Перша медична допомога у надзвичайних ситуаціях. – Харків 2008.
17. Товариство Червоного Хреста України. Довідник з першої допомоги.
18. В.С. Тарасюк Організація надання першої медичної допомоги. – Київ: Медицина 2005р.
19. Чупринка О.В., Гищак Т.В., Долинна О.В. Основи медичних знань. Київ 2006р.
20. <http://www.dsns.gov.ua/ua/Abetka-bezpeki.html#4>