

ДІЇ НАСЕЛЕННЯ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

навчальний посібник

Зміст

Вступ	
1. Оповіщення та інформування населення про загрозу та виникнення НС	
2. Радіаційні аварії	
2.1. Дії при отриманні сигналу радіаційна небезпека.....	
2.2. Загальні правила поведінки на радіаційно забрудненій території.....	
2.3. Евакуація	
2.4. Йодна профілактика	
2.5. Харчування в умовах радіаційного забруднення	
2.5.1. Перероблення молока	
2.5.2. Продукти лісу (гриби)	
2.5.3. Лісові ягоди	
3. Хімічна небезпека	
3.1. Дії при оголошенні небезпечного стану	
3.2. Дії у час раптового виникнення хімічної небезпеки.....	
3.3. Надання першої медичної допомоги при ураженні НХР	
4. Пожежі.....	
4.1. Основні уражальні чинники при пожежах	
4.2. Дії при пожежі в приміщенні.....	
4.3. Дії щодо рятування потерпілих	
4.4. Правила поведінки в осередку пожежі	
5. Вибухи	
5.1. Дії при виявленні вибухонебезпечних предметів	
6. Землетруси.....	
6.1. Дії під час землетрусу	
6.2. Дії після землетрусу	
7. Селі, зсуви.....	
7.1. Дії при загрозі селей, зсувів.....	
8. Урагани (буревії, смерчі)	
8.1. Дії при штормовому попередженні	
8.2. Дії під час стихійного лиха	
8.3. Дії після стихійного лиха	
9. Повені	
9.1. Дії після попередження про можливість повені	
9.2. Дії під час повені	
9.3. Дії в зоні раптового затоплення	
9.4. Дії після повені	
10. Санітарно-епідемічна ситуація при НС	
10.] Інфекційні хвороби	
10.1.1. Карантин	
10.1.2. Обмежувальні протиепідемічні заходи	
11. Загальні принципи надання першої медичної допомоги.....	
11.1. <i>Огляд</i> місця події	
11.2. Первинний огляд потерпілого	
11.2.1. Реанімаційні заходи	
11.2.1.1. Штучна вентиляція легенів (штучне дихання)	
11.2.1.2. Непрямий масаж серця	
11.2.1.3. Ефективність реанімаційних заходів.....	
11.3. Виклик «швидкої медичної допомоги»	
11.4. Вторинний огляд потерпілого	
11.5. Способи транспортування потерпілих	

11.6. Табельні засоби надання першої медичної допомоги	
11.7. Пов'язка	
11.7.1. Загальні правила накладання пов'язки	
12. Переломи кісток	
12.1. Перша медична допомога при переломах	
12.2. Транспортна іммобілізація	
13. Рани	
13.1. Класифікація ран	
13.2. Ознаки інфікування рани	
13.3. Перша медична допомога	
14. Кровотеча	
14.1. Перша медична допомога	
14.2. Правила накладання джгута	
14.3. Внутрішня кровотеча	
15. Забиті місця (удари)	61
15.1. Перша медична допомога	62
15.2. Вивихи	63
15.2.1. Перша медична допомога	63
16. Утоплення	63
16.1. Перша медична допомога потопаючому	64
17. Тепловий (сонячний) удар	65
17.1. Перша медична допомога	66
18. Ураження електричним струмом	67
18.1. Перша медична допомога	67
18.2. Запобігання ураження електричним струмом	68
18.3. Ураження блискавкою	69
18.3.1. Поради щодо поведінки під час грози	69
19. Переохолодження організму	70
19.1. Перша медична допомога при переохолодженні	71
19.2. Відмороження	71
19.2.1. Перша медична допомога при відмороженні	71
20. Опіки	72
20.1. Перша медична допомога при термічних опіках	73
20.2. Перша медична допомога при хімічних опіках	74
21. Захворювання від укусів комах і тварин	74
21.1. Перша медична допомога при укусі скорпіона	74
21.2. Перша медична допомога при укусі каракурта	75
21.3. Перша медична допомога при укусі ос і бджіл	75
21.4. Перша медична допомога при укусі кліщів	75
21.5. Укуси тварин, хворих на сказ	77
21.5.1. Правила профілактики захворювання сказом	79
22. Отруєння ртуттю	79
22.1. Дії при розливі ртуті у приміщенні	80
23. Отруєння грибами	81
23.1. Перша допомога при отруєнні грибами	83
Замість післямови	84
Скорочення	85
Словник основних термінів	86
Радіологічні одиниці	90
Література	91

Вступ

Особливості географічного положення України, масштабні атмосферні процеси, наявність гірських масивів, височин та низовин, близькість теплих морів зумовлюють можливість виникнення спектра небезпечних природних явищ і процесів, які підрозділяють на геологічні, гідрогеологічні, метеорологічні, геліофізичні та астрофізичні /природні джерела надзвичайних ситуацій (далі - НС)/, котрі в окремих випадках можуть призвести до катастроф. Найнебезпечнішими природними

явищами є землетруси, повені, смерчі.

Значне місце серед потенційних загроз населенню країни та докільню займають техногенні джерела, які проявляються у виді аварій на об'єктах, продукція або технологічні процеси яких пов'язані з використанням високого тиску, значних енергетичних потужностей, агресивних, вибухонебезпечних чи легкозаймистих речовин.

Для України реальну загрозу становлять такі види аварій:

- на хімічно, радіаційно і біологічно небезпечних виробництвах внаслідок пошкодження технологічного обладнання, несправної системи запуску, контролю і відключення, помилок обслуговуючого персоналу;
- на залізничному, автомобільному, повітряному і водному транспорті в результаті розгерметизації ємкостей для перевезення небезпечних речовин або внаслідок порушення правил транспортування;
- на газо-, нафто-, електро-, тепло-, водо- і каналізаційних мережах в результаті їхнього пошкодження або руйнування;
- на гідротехнічних спорудах внаслідок прориву напірних гребель, захисних дамб чи водопропускних шлюзів;
- на будівельних об'єктах в результаті руйнування виробничих споруд або житлових будинків, залізничних та автодорожніх мостів.

Крім того, у повсякденному житті людину супроводжують різного роду травми, захворювання, котрі, як правило, можуть виникати випадково у найнесподіваніших побутових або нестандартних ситуаціях.

Таким чином, людина, практично постійно, знаходиться під тягарем можливості виникнення НС, несприятливих побутових або нестандартних ситуацій, які несуть загрозу її життю або здоров'ю чи заподіяння матеріальних втрат.

Що таке НС? Під терміном «надзвичайна ситуація» (НС) слід розуміти порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом або іншими чинниками, що призвели (можуть призвести) до

загибелі людей, тварин і рослин, завдати значних матеріальних збитків та (або) завдати шкоду докільню (навколишньому середовищу).

Залежно від джерела небезпеки НС можуть бути природні, техногенні, соціально-політичні, воєнні.

Відповідно до встановлених Кабінетом Міністрів України (далі -КМ України) критеріїв, а саме:

- масштаби НС (територіальне її поширення) та обсяги технічних і матеріальних ресурсів, що необхідні для ліквідації її наслідків;
- кількість людей, які постраждали або умови життєдіяльності яких було порушено внаслідок НС;
- розмір заподіяних (очікуваних) збитків, визначаються чотири рівні НС - загальнодержавний, регіональний, місцевий й об'єктовий.

- Для прикладу, віднесення НС до місцевого рівня визначається за такими критеріями:

1. НС вийшла за межі території потенційно небезпечного об'єкта (далі - ПНО), загрожує докільню, сусіднім населеним пунктам, а для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси в обсягах, що перевищують власні можливості ПНО.

2. Внаслідок НС загинуло 1-2 особи або постраждало від 20 до 50 осіб, чи було порушено нормальні умови життєдіяльності від 100 до 1000 осіб більш як на 3 доби, а для її ліквідації ПНО поніс збитки, які перевищили 500 мінімальних розмірів заробітної плати.

3. Розмір заподіяних (очікуваних) збитків від НС перевищили 2 тис. мінімальних розмірів заробітної плати.

НС відноситься до певного рівня за умови відповідності її хоча б одному із (наведених) критеріїв.

Усі інші негативні явища (ситуації), що виникають у побуті, невиробничій сфері, які не набули масштабу НС, але являють собою загрозу життю та здоров'ю людей чи заподіяння матеріальних збитків, прийнято називати несприятливими побутовими або нестандартними ситуаціями.

Слід зазначити, що у разі виникнення НС ліквідацію її наслідків проводять спеціально підготовлені для таких цілей служби (Оперативно-рятувальна служба цивільного захисту Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій (далі - МНС), Державна служба медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України (далі - МОЗ України) та інші). Що ж стосується випадків, які трапляються з населенням у несприятливих побутових або нестандартних ситуаціях, а часом і під час НС, особливо в першій фазі її ліквідації (фаза ізоляції -до прибуття рятувальників),

коли людина деякий час залишається

практично самотня, покинута напризволяще, то п подальша доля, доля дітей, людей похилого віку напряму залежить від уміння адекватно діяти в таких ситуаціях і уміння надавати само- і взаємодопомогу (першу медичну допомогу).

У зв'язку з цим, у нормативно-правових актах зазначено, що громадяни України зобов'язані знати правила поведіння та адекватно реагувати в разі виникнення НС, несприятливих побутових або нестандартних ситуацій, володіти навичками надання першої медичної допомоги для порятунку як себе, так і близьких, постраждалих. Для реалізації наведених зобов'язань в областях, містах, що мають групу заходами цивільної оборони, діють навчально-методичні центри цивільного захисту та безпеки життєдіяльності, курси цивільної оборони, навчально-консультаційні пункти, які здійснюють навчання та надають консультації для населення з питань правил поведінки та способів захисту в НС. Кожен громадянин України має реальну можливість взяти участь у відпрацюванні практичних заходів щодо захисту свого життя та здоров'я під час проведення навчань, тренувань з цивільного захисту у містах, районах, на підприємствах, установах та організаціях, ознайомитися за місцем проживання зі станом забезпечення свого захисту та конкретних діях, які оприлюднюються та доводяться через засоби масової інформації у разі виникнення НС.

На цей час названі питання розпорошені в значній кількості різноманітної літератури (брошурах, підручниках, посібниках, указівках, рекомендаціях, пам'ятках тощо), які в більшості випадків з різних причин недоступні широкому загалу громадян, деяка частина такої літератури розкриває тільки частково ті чи інші питання, а більша її частина за змістом і часом уже не відповідає вимогам сьогодення.

Тому зроблена спроба об'єднати основні, з погляду авторів, матеріали щодо поведінки населення під час НС, несприятливих побутових та нестандартних ситуаціях відповідно до вимог існуючих Законодавчих та нормативно-правових актів та часу і викласти їх в одному посібнику.

Наскільки вдалось справитися з поставленим завданням судити вам, шановні громадяни (читачі).

Посібник призначений для широкого кола читачів, які небайдужі як до свого здоров'я, так і інших категорій громадян

1. Оповіщення та інформування населення про загрозу та виникнення НС

За загрози або виникнення НС створені регіональні (внутрішньообласні) системи з централізованого оперативного оповіщення та інформування населення.

Залежно від характеру НС і заходів, які належить невідкладно вжити, оповіщення та інформування населення здійснюється цілодобово оперативним черговим пункту управління начальника цивільного захисту (далі - ЦЗ) відповідного регіону.

У населених пунктах, де відсутнє вищезазначене цілодобове чергування, їхні функції з оповіщення в разі виникнення НС покладено на чергових відповідних органів внутрішніх справ.

З метою оповіщення населення дистанційно включаються електросирени, мережі радіомовлення всіх діапазонів частот та видів модуляції і телебачення незалежно від форм власності.

Передумовою одержання населенням сигналу оповіщення чи термінової інформації від територіальних органів управління ЦЗ є подача на початку повідомлення про подію, що сталася, уривчастого звуку електросирени (наявної на відповідній території, а також у запису мережею радіомовлення).

Це звучання означає: «Увага всім!», що привертає увагу населення, до абонентських радіоточок, радіо і телеприймачів.

Тексти і звернення до населення озвучують на державній мові і мові, якою розмовляє більшість населення в регіоні.

Крім централізованого оповіщення та інформування населення про загрозу або виникнення НС існують і локальні та спеціальні системи оповіщення. Так, на трасі транспортування аміаку акціонерного товариства відкритого типу «Трансаміак» Тольятті - Одеса, уздовж магістральних і відвідних трубопроводів транспортування газу та нафти за рахунок їх

власників створені спеціальні системи оповіщення населення, яке знаходиться в зоні можливого ураження. Ці системи підключені до відповідних регіональних систем централізованого оповіщення.

На радіаційних, хімічних і вибухонебезпечних підприємствах додатково створені локальні системи виявлення загрози виникнення НС та оповіщення населення, що проживає в зонах можливого ураження.

На випадок НС безпосередньо на потенційно небезпечних об'єктах за рахунок цих об'єктів, незалежно від форм власності і господарювання, створюються локальні або об'єктові системи оповіщення про загрозу чи виникнення НС, в першу чергу дитячих, навчальних, медичних закладів, що знаходяться в межах зони можливого ураження, організацій і населення. Ці системи можуть також включатися в регіональну систему оповіщення.

Оповіщення та інформування населення здійснюється і пересувними пунктами оповіщення, автомобілями (обладнаними гучномовцями) Міністерства внутрішніх справ (далі - МВС) та через подвірний обхід представниками МНС, МВС і місцевих органів виконавчої влади.

2. Радіаційні аварії

Будь-яка незапланована подія, яка виникла на енергетичному, транспортно-енергетичному, дослідницькому чи промисловому атомному реакторі і стала причиною втрати регулюючого контролю над джерелом іонізуючого випромінювання та/чи реального (або потенційного) опромінення людей, кваліфікується як радіаційна аварія незалежно від причин і масштабів цієї аварії.

Під визначення радіаційної аварії підпадає широкий спектр таких подій, як крадіжки чи втрати поодиноких закритих джерел гамма-випромінювання, неконтрольовані розгерметизації джерел, що містять гамма-, бета- і альфа-випромінювачі, включаючи радіонуклідні нейтронні джерела.

Масштаб радіаційної аварії визначається розміром територій, а також чисельністю персоналу і населення, які втягнені до неї. За своїм масштабом радіаційні аварії поділяються на два великих класи: промислові і комунальні.

До класу промислових належать такі радіаційні аварії, наслідки яких не поширюються за межі територій виробничих приміщень і промайданчика об'єкта, а аварійне опромінювання може отримувати лише персонал.

До класу комунальних належать* радіаційні аварії, наслідки яких не обмежуються приміщеннями об'єкта і його промайданчиком, а поширюються на найближчі території, де проживає населення. Останнє стає, таким чином, об'єктом реального чи потенційного аварійного опромінювання.

За масштабом комунальні радіаційні аварії більш детально поділяються на локальні, регіональні і глобальні. Глобальна радіаційна аварія може бути і транскордонною.

Основними уражальними чинниками при радіаційних аваріях є радіаційний вплив (аварійне опромінення) на організм людини і радіоактивне забруднення (навколишнього середовища) продуктів харчування, питної води, сільськогосподарської сировини і сільгоспугідь, об'єктів довкілля (повітря, води, ґрунту, рослин тощо).

У розвитку комунальних радіаційних аварій, подібної до аварії на Чорнобильській атомній електростанції, виділяють три основних часових фази їх розвитку:

- період ранньої фази тривалістю від декількох годин до одного - двох місяців після початку аварії. У цій фазі можливе зовнішнє і внутрішнє опромінення населення за рахунок присутності у навколишньому середовищі короткоживучих радіонуклідів, включаючи благородні гази і викиди радіоіотопів йоду. Зовнішнє опромінення - від радіоактивної хмари аварійного джерела (установки), від шлейфу випадінь з радіоактивної хмари, а також поверхневе забруднення радіонуклідами шкіри, одягу, інших поверхонь. Внутрішнє опромінення шляхом вдихання радіонуклідів, які містяться у шлейфі і через надходження радіоіотопів йоду інгаляційно і з продуктами харчування та питною водою (пе-рорально);

- середня фаза аварії починається через один-два місяці і завершується через 1-2 роки після її початку. На цій фазі аварії основними джерелами внутрішнього опромінення є радіоіотопи цезію (^{137}Cs , ^{134}Cs і ^{135}Cs) і стронцію (^{90}Sr , ^{89}Sr), які надходили з продуктами харчування, що вироблені на радіоактивно забруднених територіях. До кінця середньої фази

основним джерелом зовнішнього гамма-випромінювання були випадіння ^{134}Cs , ^{137}Cs на ґрунт, а внутрішнього - ^{134}Cs , ^{137}Cs і ^{90}Sr у продуктах харчування;
 - пізня фаза починається через 1-2 роки після початку аварії.
 У цій фазі основним джерелом зовнішнього опромінення є ^{137}Cs у випадках на ґрунт, а внутрішнього - ^{137}Cs і ^{90}Sr у продуктах харчування, які виробляються на забруднених цими радіонуклідами територіях.

Протирадіаційний захист населення в умовах радіаційної аварії

ґрунтується на системі протирадіаційних заходів (контрзаходів), які практично завжди є втручанням у нормальну життєдіяльність людей, а також у сферу нормального соціально-побутового, господарського і культурного функціонування територій.

Залежно від масштабів і фаз радіаційної аварії, а також від рівнів прогнозованих аварійних доз опромінення контрзаходи умовно поділяються на термінові, невідкладні і довгострокові.

Акцентуємо увагу тільки на основних термінових і невідкладних контрзаходах.

До основних та найбільш ефективних термінових і невідкладних протирадіаційних захисних заходів на початковій фазі аварії є:

- укриття населення;
 - обмеження у режимі поведінки (обмеження часу перебування на відкритому повітрі);
- евакуація;
 - фармакологічна профілактика опромінення щитовидної залози радіоактивними ізотопами йоду за допомогою препаратів стабільного йоду (йодна профілактика).

Основою для прийняття рішення стосовно доцільності (недоцільності) проведення того чи іншого контрзаходу є оцінка і порівняння збитку, завданого втручанням, викликаним даним контрзаходом, з користю для здоров'я, за рахунок дози, відвернутої цим втручанням (для яких вводяться рівні виправданості та безумовної виправданості, які приведені в таблиці 1).

Згідно з положеннями «Норми радіаційної безпеки України (НРБУ - 97)» межі виправданості та рівні безумовної виправданості для основних контрзаходів (на прикладі укриття) трактуються як:

(а) Укриття населення в будинках чи спеціальних спорудах (в основному, цегляних, бетонних, товстостінних) має за мету запобігання передусім дозам зовнішнього опромінення, а при відповідній герметизації - і внутрішнього опромінення, пов'язаного з інгаляційним надходженням радіоїоду, а також випадінням газо-аерозолей на відкриті ділянки шкіри. При цьому, якщо відвернута при такій акції доза на все тіло, щитовидну залозу та шкіру виявиться меншою за 5 мЗв, 50 мГр та 100 мГр відповідно, то особа, яка відповідає за прийняття рішення про проведення укриття населення, має всі підстави відмовитися від введення цього досить ди-скомфортного заходу.

Таблиця 1

Найнижчі межі виправданості та рівні безумовної виправданості для проведення контрзаходів

Контрзахід	Відвернута доза за перші 2 тижні після аварії					
	межі виправданості			рівні безумовної виправданості		
	мЗв	мГр		мЗв	мГр	
	на все тіло	на щитовидну залозу	на шкіру	на все тіло	на щитовидну залозу	на шкіру
Укриття	5	50	100	50	300	500
Евакуація	50	300	500	500	1000	3000
Йодна профілактика	Діти	-	50	-	-	200
	Дорослі	-	200	-	-	500
Обмеження перебування на від-	Діти	1	20	50	10	100

	Дорослі	2	100	200	20	300	1000
--	---------	---	-----	-----	----	-----	------

(б) З іншого боку, якщо дозиметричні розрахунки показують, що укриття може забезпечити відвернення доз на все тіло, щитовидну залозу та шкіру, що досягають (і навіть перевищують) 50 мЗв, 300 і 500 мГр відповідно, то введення такого контрзаходу не тільки доцільне, а й, чим швидше його буде застосовано, тим більшого ефекту буде досягнуто.

2.1. Дії при отриманні сигналу радіаційна небезпека

У разі аварії на атомній електростанції (далі - АЕС) негайно проводиться оповіщення населення всіма доступними засобами оповіщення про подію, яка сталася на АЕС, перелік населених пунктів, на які розповсюджується дія уражальних чинників і чіткі рекомендації населенню щодо його дій і поведіння.

З одержанням повідомлення про радіаційну небезпеку слід негайно зачинитися у будинку або сховатися у захисній споруді.

У табл. 2 наведено можливості захисних споруд щодо зниження радіаційного опромінення.

Таблиця 2

Зниження рівня радіаційного опромінення захисними спорудами

Найменування споруди	Послаблення іонізуючого випромінювання (рази)
Стіни дерев'яного будинку	2
Стіни цегляного будинку	10
Заглиблені укриття (підвали) з покриттям із дерева	7
Заглиблені укриття (підвали) з покриттям із цегли або бетону	40-100

Уникати паніки. Слухати подальші повідомлення органів місцевої влади. Якомога швидше залишити зону радіоактивного забруднення.

2.2. Загальні правила поведінки на радіаційно забрудненій території

Якщо обставини змушують населення тимчасово залишитися на забрудненій території, необхідно:

- якнайшвидше провести роботи щодо герметизації житлових приміщень: затулити вікна цупкою тканиною; замазати шпарини та отвори; щільно зачинити двері; якщо виявлено підвищені рівні радіації - здійснити дезактивацію;
- провести йодну профілактику, якщо отримано відповідну інформацію;
- продукти харчування та воду помістити у щільно закриту тару, поліетиленові мішки, міцний папір, клейонку; м'ясні та рибні продукти слід зберігати у домашніх холодильниках, воду - в термосах, графинах, бідонах. За умови такого способу зберігання продукти харчування можна використовувати після обмивання тари теплою водою;
- не виходити із приміщень без нагальної необхідності, час перебування на вулиці максимально обмежити;
- під час перебування на вулиці використовувати засоби індивідуального захисту (далі - 313) - респіратори, плащі, накидки, головні убори, рукавички, чоботи;
- на забрудненій території не можна роздягатися, сидати на землю, палити тощо;
- їжу слід вживати тільки у закритих приміщеннях, попередньо старанно вимити руки та прополоскати ротову порожнину 0,5% розчином питної соди;
- харчування у польових умовах потрібно проводити тільки у захищених від вітру та пилу місцях, воду та продукти харчування підвозити у посуді, який герметично закривається.

- не вживати харчові продукти та воду, якщо вони не пройшли дозиметричного контролю. Обсяг захисних заходів залежить від рівня радіації.

Оцінку радіаційного стану в будинку (квартирі, на дачі, садовій ділянці) можна провести за допомогою побутових приладів - радіометрів «Прип'ять», «Десна», «Сосна», індикатора гамма-випромінювання «Белла». Для цього необхідно заміряти рівень радіації у декількох місцях, розташовуючи прилад на висоті 1 м від підлоги (поверхні землі). У разі виявлення у будинку, на подвір'ї, присадибній ділянці місць, де рівень радіації перевищує природний фон (15-18 мкР/год.), необхідно провести дезактивацію забруднених приміщень, ділянок.

Дезактивація внутрішніх поверхонь, включає обмітання стелі, стін приміщень, меблів вологою щіткою, віником або ганчіркою на довгій палиці. М'які меблі, килими, доріжки обробляються пілососом, потім вологими ганчірками, ретельно миється столовий та кухонний посуд. Під час проведення дезактивації вкрай необхідно використовувати засоби захисту органів дихання.

Дезактивацію зовнішніх поверхонь можна проводити за допомогою струменя води під тиском. При цьому слід щільно зачинити двері, вікна, квартирки, щоб вода не потрапила всередину приміщення. Не зайвим буде промивання струменем води огорож, парканів, доріжок, садових дерев та чагарників. Можна зорати присадибну ділянку, (город) та внести мінеральні добрива (азотні) з розрахунку 0,3-0,5 кг/м². Щоб уникнути ураження шкіри під час виконання цих робіт, слід використовувати плащ з капюшоном (комбінезон), гумові рукавички, чоботи та застосовувати засоби захисту органів дихання. Після роботи слід старанно помитися теплою водою з милом.

Після закінчення дезактивації потрібно провести дозиметричний контроль. Якщо рівень радіації залишився вищим за допустимі норми, то дезактивацію слід повторити. Перед входом у приміщення верхній одяг витрусити та почистити вологою щіткою. Взуття очистити вологим віником або обмити водою. Подошви витерти об вологу підстилку біля входу до приміщення.

Забороняється купатися у відкритих водоймищах до перевірки рівня їх радіоактивного забруднення, збирати у лісі гриби, ягоди, полювати та рибалити у місцевих водоймах тощо.

Джерелом надходження радіоактивних речовин у продукти харчування, особливо у м'ясо-молочні, є забруднена рослинність пасовищ. Тому випасання молочної худоби слід обмежити. Худоба переводиться на чисті пасовища або на стійлове утримання з годуванням кормами, які були заготовлені до аварії.

2.3. Евакуація

Евакуація - комплекс заходів щодо організованого вивезення (виведення) населення з районів (місць), зон можливого впливу наслідків надзвичайних ситуацій і розміщення його у безпечних районах (місцях), якщо виникне безпосередня загроза життю та заподіяння шкоди здоров'ю людей.

Залежно від масштабів і особливостей радіаційної аварії рішення про проведення евакуації населення приймають:

- а) на загальнодержавному рівні - КМ України;
- б) на регіональному рівні - Рада міністрів Автономної Республіки Крим, голова обласної держадміністрації;
- в) на місцевому рівні - голова Київської та Севастопольської міської держадміністрації, голова районної держадміністрації;
- г) на об'єктовому рівні - керівник об'єкта.

Загальна евакуація - комплекс заходів, що здійснюються для всіх категорій населення в окремих регіонах держави. Проводиться шляхом вивезення основної частини населення з міст і небезпечних районів усіма видами наявних транспортних засобів на відповідній адміністративній території та виведення найбільш витривалої його частини пішки.

Евакуація здійснюється у два етапи. На першому етапі людей доставляють до контрольно-пропускного пункту на межі зони небезпечного забруднення, де вони проходять дозиметричний контроль, медичний огляд, у разі необхідності - санітарне оброб-

лення, а далі чистим транспортом їх розвозять до пунктів розселення.

Готуючись до евакуації, кожний зобов'язаний:

- підготувати та взяти з собою паспорт, військовий квиток, документ про освіту та фах, свідоцтва про шлюб та народження дітей, трудову книжку або пенсійне посвідчення, гроші і цінності;
- наявні засоби індивідуального захисту (респіратор, одяг та взуття, пристосовані для захисту шкіри від радіоактивних речовин);

- комплект верхнього одягу та взуття за сезоном та погодою;
- продукти харчування і воду на три доби, упаковані у герметичні місткості, пакети, постільну білизну.

Загальна вага особистих речей на кожного члена сім'ї повинна бути не більш як 50 кг. Дітям дошкільного віку вкладається у кишеню або пришивається до одягу записка, де зазначається прізвище, ім'я та по батькові, домашня адреса, а також ім'я та по батькові матері і батька.

Залишаючи квартиру, слід вимкнути освітлювальні і нагрівальні прилади, закрити водопровідні та газові крани, вікна й двері. Прикріпити на двері задалегідь підготовлену табличку «У приміщенні (квартирі) №... мешканців немає».

На шляхах евакуації необхідно:

- неухильно виконувати всі розпорядження керівників;
- швидко та грамотно діяти за сигналами оповіщення;
 - не залишати своїх місць у транспорті та не виходити з нього без дозволу;
 - після прибуття до кінцевого пункту евакуації пройти реєстрацію та зайняти призначене помешкання.

2.4. Йодна профілактика

Йодна профілактика - один із ефективних методів захисту щитовидної залози від внутрішнього опромінення її радіоактивним йодом, який може потрапляти до організму людини шляхом вдихання забрудненого ним повітря (інгаляційно) та вживання забруднених ним продуктів харчування (головним чином молочних). Найбільшу радіаційну небезпеку для організму людини являє йод-131.

Максимальний захисний ефект досягається у тому разі, якщо препарати стабільного йоду вживаються до надходження до

організму радіоактивного йоду або одночасно з ним. У разі вживання пізніше ефект йодної профілактики суттєво знижується (табл. 3).

Таблиця 3

Захисний ефект у результаті проведення йодної профілактики

Термін прийому стабільного йоду	Зниження потенційної дози опромінення щитовидної залози (фактор захисту, відсоток)
За 6 год. до вдихання радіоїоду	100
Під час вдихання	90
Через 2 год. після разового надходження	10
Через 6 год. після разового надходження	2

Одноразовий прийом 130 мг калію йодиду забезпечує високий захисний ефект протягом 24 годин. Коли неможливо уникнути подальшого надходження до організму людини радіоактивного йоду, необхідне повторне застосування калію йодиду протягом всього терміну можливого надходження радіоїоду, один раз на добу, але не більше 10 діб для дорослих і не більше двох діб для вагітних жінок та дітей до трьох років. Якщо йодна небезпека зберігається понад вказані терміни, необхідно вжити інших заходів захисту, аж до евакуації.

Дози на один прийом:

- для дорослих - 130 мг калію йодиду;
- для дітей - 65 мг калію йодиду;
 - новонароджені, які знаходяться на грудному вигодовуванні, отримують необхідну дозу препарату з молоком матері, яка вживає 130 мг стабільного йоду.

Препарати калію йодиду у таблетках зберігаються у формуваннях ІДО і в разі необхідності видаються населенню.

У разі їх відсутності можна використовувати 5% настій йоду. Його приймають після їжі три рази на день протягом семи діб: дітям до двох років - по 1-2 краплі на 100 мл молока або годувальної суміші; дітям від двох років та дорослим - по 3-5 крапель на склянку молока або води.

Наносити на поверхню рук настій йоду у вигляді сітки один раз на день, протягом семи діб.

дихальних шляхів, набряк гортані, порушення дихання. Це зумовлює гіпоксію (порушення постачання кисню до тканин організму).

Увага! При термічних опіках не допускається:

- видаляти з ушкодженої шкіри залишки одягу й бруд;
- обробляти місце опіку спиртом, йодом, жиром, посипати крохмалем або борошном;
- накладати тугі пов'язки.

20.1. Перша медична допомога при хімічних опіках

При хімічних опіках рідко виникають пухирі. Поглибленню й поширенню опіку сприяє просякнутий кислотою або лугом одяг. Що робити, якщо ви піддалися цьому виду опіку:

- негайно видалити одяг, просякнутий хімікатом;
- промити шкіру проточною водою;
- при опіках лугом промити ушкоджене місце слабким розчином (1-2%) оцтової кислоти;
- при опіках кислотою промити місце ушкодження слабким розчином питної соди (1 ст. ложку на склянку води);
- дати знеболюючий засіб;
- доставити потерпілого до лікувальної установи.

21. Захворювання від укусів комах і тварин

Небезпечними комахами для людини є скорпіон, каракурт і кліщі. Укуси оси, бджоли є менш небезпечними. Розрізняють токсичну дію отрути і алергічні реакції на них, що можуть протікати вкрай важко.

Джерелом сказу для людини є хворі на це особливо небезпечне інфекційне захворювання теплокровні тварини та гризуни.

21.1. Перша медична допомога при укусі скорпіона

Укус скорпіона викликає гострий біль у місці укусу, де розвивається набряк, гіперемія, іноді з'являються пухирі із серозною рідиною. Симптоми інтоксикації проявляються нездужанням, запамороченням, головним болем, ознобом, сонливістю, виділенням

Слід зазначити, що перехід радіонуклідів з продуктів у відвар залежить у багатьох випадках від вмісту солі та кислотності води. Так, вихід у відвар стронцію-90 складає: у дистильованій воді - 30%, у водопровідній воді - 57%, у водопровідній воді з домішкою кальцію лактату - 85%.

Смажити продукти з підвищеним вмістом радіонуклідів недоцільно, оскільки всі вони залишаються у продукті. Відварений продукт потім можна підсмажити.

Правильна обробка річкової риби має важливе значення для запобігання потраплянню радіонуклідів до організму людини. Хижі річкові риби забруднені радіонуклідами більше, ніж риби, які харчуються планктоном. Під час обробки риби разом з лускою, нутрощами, зябрами вилучається до 16% цезію-137. Із 84% цезію-137, що залишився, приблизно 50% його знаходиться у кістках, плавниках та інших частинах риби, які не вживаються в їжу. У разі їх вилучення вміст цезію-137 зменшується ще на 40-42%. Після технологічної обробки та варіння у солоній воді вилучається приблизно 90% від початкового вмісту цезію-137.

Картоплю потрібно варити очищеною, з додаванням кухонної солі (6 г/л), за такого способу варіння у відвар потрапляє до 45% цезію-137 та стронцію-90.

Наводимо методи кулінарного оброблення продуктів харчування, які можуть привести до істотного зниження вмісту в них радіонуклідів, запропоновані фахівцями Наукового центру радіаційної медицини Академії медичних наук України (далі - НЦРМ АМН України), із застереженням, що ці (методи) слід застосовувати у тих випадках, коли вміст радіонуклідів перевищує допустимі рівні в кілька разів. Якщо ж продукт забруднений у десятки і сотні разів вище допустимих рівнів, то ніяка обробка не зможе довести його до стану придатності і вживати його небезпечно.

2.5.1. Перероблення молока

Значного зниження вмісту радіонуклідів у молочних продуктах, в домашніх умовах, можна досягти шляхом отримання із незбираного молока жирових та білкових концентратів. При цьому

обов'язково варто знати, що побічні продукти перероблення (сироватку, промивну воду) вживати в їжу не можна.

Так, при переробленні молока на вершки вміст радіонуклідів в одержуваних вершках знижується в 4-6 разів, на сир і сметану -

третю добу розвивається лущення шкіри, незначний набряк, видужання наступає на сьому - десятю добу.

Другий - на тілі зміни, характерні для першого ступеня, з'являються пухирі, що містять прозору жовтувату або незначно пофарбовану кров'ю рідину.

Третій - відбувається омертвіння всіх шарів шкіри, виникають ділянки тканин чорного кольору, шкірні пухирі, наповнені темною рідиною.

Четвертий - відбувається омертвіння не тільки шкіри, але й м'язів, кісток, сухожилів.

19.2.1. Перша медична допомога при відмороженні

Відмороження першого ступеня виліковують самостійно. При відмороженнях інших ступенів потрібно обов'язково звернутися до лікаря.

Правила надання першої медичної допомоги при відмороженні:

- зігріти відморожену ділянку тіла й потерпілого в цілому;
- розтерти замерзлу кінцівку від периферії до центра рукою або м'якою вовняною тканиною до появи рожевого кольору шкіри;
- на відморожену ділянку тіла накласти стерильну пов'язку;
- якщо немає можливості розмістити потерпілого в приміщенні, на відморожену ділянку тіла накласти товсту ватно-марлеву пов'язку;
- дати потерпілому одну таблетку аспірину або анальгін;
- напоїти постраждалого гарячим чаєм або кавою.

20. Опіки

Розрізняють термічні опіки, викликані полум'ям, розпеченими предметами, гарячими й палаючими рідинами тощо і хімічні опіки, які можуть трапитися у результаті впливу кислот і лугів. Опіки часто бувають і від дії на шкіру сонячних променів, електричного струму.

Термічні опіки. Розрізняють три ступені опіків: легкий, середній та важкий. Для опіків легкого ступеня характерне стійке почервоніння обпаленої шкіри, сильний біль. При опіках більш важких ступенів виникають пухирі; на тлі почервоніння й пухирів можуть з'являтися ділянки білої («свинячої») шкіри.

Для прикладу наводимо метод зниження вмісту цезію-137 у сухих грибах, розроблений Запорізькою обласною санітарно-епідеміологічною станцією (далі - СЕС). Сухі гриби замочують у 30% розчині кухонної солі на 12 год., а потім промивають чистою водою. Концентрація цезію-137 знижується у 5 разів. Після цього гриби відварюють у такому ж розчині 30 хв. Наведений метод, за даними авторів, знижує вміст цезію-137 у 50 разів, а смакові якості грибів не змінюються.

2.5.3. Лісові ягоди

Лісові ягоди спочатку слід перебрати, почистити від бруду, землі, потім ретельно промити теплою проточною водою. Проведені прийоми механічної очистки дають можливість видалити більш ніж 50% радіоактивних речовин, що знаходяться на поверхні і в зовнішніх прошарках ягід. Ефективним прийомом для зменшення вмісту радіонуклідів є вимочування ягід у чистій воді протягом 2-3 годин.

Таким чином, дотримання основних принципів радіозахисного харчування, правильне технологічне та кулінарне оброблення продуктів і харчової сировини дадуть змогу знизити можливість внутрішнього опромінення, запобігти додатковим променевим навантаженням для себе та своєї родини.

3. Хімічна небезпека

У 2005 р. в промисловому комплексі України функціонувало близько 1,6 тис. хімічно

небезпечних об'єктів (далі - ХНО), на яких зберігалось або використовувалось у виробничій діяльності більше 330 тис. т небезпечних хімічних речовин (далі - НХР), у тому числі: близько 11,5 тис. т хлору; 230 тис. т аміаку та понад 90 тис. т інших НХР.

Усього в зонах можливого хімічного зараження (далі - ЗМХЗ) -територіях, у межах яких під впливом зміни напрямку вітру може виникнути переміщення хмари НХР з небезпечними для людини концентраціями при аваріях на цих об'єктах - мешкає близько 14 млн осіб (31,7% населення країни).

НХР здатні зумовлювати ураження не тільки людей, тварин та рослин, але й забруднити на тривалий час довкілля. Вони можуть потрапляти в організм людини різнomanітними шляхами (через дихальні шляхи, слизові оболонки, травний канал, шкіру) у газо-та пароподібному, аерозольному, крапельно-рідинному стані і безпосередньо чи опосередковано можуть спричинити загибель, гостре чи хронічне захворювання або отруєння живих організмів.

Населення, яке мешкає в ЗМХЗ при аваріях на ХНО, повинно знати властивості, відмінні ознаки й потенційну небезпеку НХР, які використовуються на цьому об'єкті, знати способи захисту, уміти діяти при виникненні аварії й надавати першу медичну допомогу потерпілим.

3.1. Дії при оголошенні небезпечного стану

При оголошенні небезпечного стану:

- сирени і переривчасті гудки підприємств - це сигнал «Увага всім»;
- негайно увімкніть приймач радіотрансляційної мережі або телевізор;
- уважно слухайте кожну інформацію про надзвичайну ситуацію та порядок дій;
- уникайте паніки;
- виконайте заходи щодо зменшення проникнення отруйних речовин в квартиру (будинок): щільно закрийте вікна та двері, щілини заклейте;
- підготуйте запас питної води: наберіть воду у герметичні ємності, підготуйте найпростіші засоби санітарної обробки (мильний розчин для обробки рук);
- дізнайтеся у місцевих органів влади про місце збору мешканців для евакуації та уточніть час її початку. Підготуйтеся: упакуйте у герметичні пакети та складіть у валізу документи, цінності та гроші, предмети першої необхідності, ліки, мінімум білизни та одягу, запас консервованих продуктів на 2-3 доби.

3.2. Дії у час раптового виникнення хімічної небезпеки

У час раптового виникнення хімічної небезпеки.

Уникайте паніки. З одержанням- повідомлення (по радіо або інших засобах оповіщення) про викид (розлив) в атмосферу НХР та заходи. Для захисту органів дихання варто надягти протигаз. За його відсутності використовують пов'язки з тканини й підручні вироби із тканини, змочені водою. Надягніть найпростіші засоби захисту шкіри. По можливості негайно залиште зону хімічного забруднення. Уражальна дія конкретної НХР на людину залежить від концентрації її у повітрі та тривалості дії.

Якщо шляхів відходу нема, рекомендується укритися в приміщенні й, по можливості, вжити заходи для його герметизації. Щільно закрити вікна та двері, димоходи, вентиляційні люки, загасити вогонь у печах. Водночас необхідно знати, що НХР важчі за повітря (наприклад, хлор) будуть проникати в підвальні приміщення й нижні поверхи будинків, низини і яри, а НХР, легші за повітря (такі, як аміак), заповнюють більш високі поверхи будинків.

Швидко зберіть необхідні документи, цінності, ліки, харчі, запас питної води та інші необхідні речі у герметичну валізу та підготуйтеся до евакуації. Чекайте повідомлень органів влади з питань надзвичайних ситуацій за допомогою засобів зв'язку.

Після оголошення евакуації попередьте сусідів про її початок. Надайте допомогу дітям, інвалідам та людям похилого віку. Вони підлягають евакуації в першу чергу.

Перед виходом з будинку вимкніть джерела електро-, водо- і газопостачання, візьміть підготовлені речі, одягніть засоби захисту.

Виходьте із зони хімічного зараження в бік, перпендикулярний напрямку вітру та обходьте тунелі, яри, лощини - в низинах може бути висока концентрація НХР.

Вийшовши із зони зараження, зніміть верхній одяг, ретельно вимийте очі, ніс та рот, по можливості прийміть душ.

З прибуттям на нове місце перебування, дізнайтеся у місцевих органів державної влади та місцевого самоврядування адреси організацій, що відповідають за надання допомоги потерпілому

населенню.

3.3. Надання першої медичної допомоги при ураженні НХР

Запам'ятайте! Перша медична допомога ураженим НХР в осередку хімічного ураження полягає у захисті органів дихання, видаленні та знезараженні стійких НХР на шкірі, слизових оболонках очей, на одязі та негайній евакуації за межі зараженої зони.

При отруєнні хлором винести потерпілого із зони зараження

якщо він не дихає, зробити штучне дихання. Шкіру, рот, ніс промити 2% розчином питної соди або водою.

При отруєнні аміаком винести потерпілого із зони зараження, шкіру, рот, ніс промити водою. В очі закапати по дві-три краплі 30% альбуніду, в ніс - оливкове масло.

При підозрі на отруєння НХР (найбільш характерними ознаками при цьому є: поява відчуття страху, емоційна нестійкість, порушення сну, подразнення очей, слизової носа й гортані, почерво-ніння шкіри, блювота, нудота) уникайте будь-яких фізичних навантажень, пийте велику кількість рідини (чай, молоко, сік, вода) і негайно зверніться до медичного закладу.

4. Пожежі 4.1. Основні уражальні чинники при пожежах

До основних уражальних чинників при пожежах слід віднести:

1. Отруєння (токсико-димові інгаляції) - виникають внаслідок надходження до організму людини (вдихання, всмоктування через uszkodжені ділянки шкіри та слизові оболонки) продуктів горіння різних речовин і матеріалів. Переважна більшість пожеж відбувається всередині приміщень (замкнені простори), де поруч із традиційними матеріалами (деревина, гіпсокартон) широко використовуються полімерні, що виділяють при термічному розкладанні високотоксичні речовини (чадний газ, синильна кислота, ціаніди, сполуки хлору тощо).

2. Термічні ураження (опіки) - uszkodження шкіри та інших тканин, розташованих глибше (підшкірна жирова клітковина, м'язи), дихальних шляхів внаслідок дії високої температури (роз-жарене повітря, різні предмети, рідини тощо).

3. Механічні травми - виникають внаслідок падіння людей або обвалення конструкцій і різних предметів у приміщеннях, що горять. Найтяжчими є черепно-мозкові травми, uszkodження, отримані внаслідок стиснення порожнин (грудної, черевної), переломи хребта, а також травми, що ускладнилися кровотечею.

4. Психічні ураження - психози, особливо за неможливості швидкої евакуації, на об'єктах з масовим перебуванням людей. Цей вид ураження призводить до паніки, яка ускладнює проведення заходів щодо порятунку та евакуації, до механічних травм (викидання з вікон тощо).

У більшості випадків під час пожежі різні чинники ураження діють одночасно, результатом чого є комбінована травма, при якій спостерігається не просто поєднання, а й взаємне підсилення ура-жальної дії. Найпоширенішим видом комбінованої травми є отруєння у поєднанні з термічними uszkodженнями (опіками). При цьому навіть незначні за площею і глибиною опіки можуть спричинити смерть потерпілого, оскільки токсичний вплив продуктів горіння значно підсилює тяжкість термічного ураження.

Невідкладна (перша) допомога надається залежно від виду отриманої потерпілим травми чи ураження.

4.2. Дії при пожежі в приміщенні

Входячи в будь-яке приміщення, постарайтеся запам'ятати свій шлях, звертаючи увагу на розташування основних і запасних виходів.

При виникненні пожежі:

- зорієнтуйтеся щодо наявної небезпеки й звідки вона надходить;
- повідомте в пожежну охорону за телефоном 01;
- у початковій стадії розвитку пожежі можна спробувати загасити її, використовуючи всі наявні засоби пожежогасіння (вогнегасники, внутрішні пожежні крани, покривадла, пісок, воду тощо). *Необхідно пам'ятати*, що електроприлади не можна гасити водою. Попередньо треба відключити напругу або перерубати проводи сокирою із сухою дерев'яною ручкою. Якщо всі старання виявилися даремними і вогонь отримав поширення, потрібно терміново залишити приміщення (евакуюватися). Йти треба у бік, протилежний пожежі, по не задимленій сходовій

клітці до виходу. При задимленості сходових кліток варто щільно закрити двері, що виходять на них, а при утворенні небезпечної концентрації диму й підвищенні температури в приміщенні (кімнаті), переміститися на балкон, захопивши із собою вологу ковдру (килим, іншу щільну тканину), щоб укритися від вогню у випадку його проникнення через дверний і віконний отвори; двері за собою щільно прикрити. Евакуацію потрібно продовжувати по пожежних сходах або через іншу квартиру, якщо там немає вогню, використавши міцно зв'язані простирадла, штори, мотузки або пожежний рукав. Спускатися треба по одному, підстраховуючи один одного. Подібний самопорятунок пов'язаний з ризиком для життя й припустимий

лише тоді, коли немає іншого виходу. Не можна стрибати з вікон (з балконів) верхніх поверхів будинків, бо статистика свідчить, це закінчується смертю або серйозними каліцтвами.

Якщо на вас насувається вогненний вал, не гаючись падайте. Закрийте голову мокрою тканиною, одягом, затримайте дихання.

4.3. Дії щодо рятування потерпілих

Під час рятування потерпілих від пожежі слід дотримуватися таких правил:

- перед тим, як увійти в приміщення, що горить, накрийтеся мокрою ковдрою, будь-яким одягом чи цупкою тканиною;
- відкривайте обережно двері в задимлене приміщення, щоб уникнути посилення пожежі від великого притоку свіжого повітря;
- в сильно задимленому приміщенні рухайтесь пригинаючись;
 - для захисту від чадного газу необхідно дихати через зволожену тканину;
- у першу чергу рятуйте дітей, інвалідів та старих людей;
 - пам'ятайте, що маленькі діти від страху часто ховаються під ліжко, в шафу та забиваються у куток;
 - виходити із осередку пожежі необхідно в той бік, звідки віє вітер;
 - побачивши людину, на якій горить одяг, зваліть її на землю та швидко накиньте будь-яку ковдру чи покривало (бажано зволожену) і щільно притисніть до тіла, при необхідності викличте медичну допомогу;
 - якщо загорівся ваш одяг, падайте на землю і перевертайтеся, щоб збити полум'я, ні в якому разі не біжіть - це сприяє більше роздуванню вогню.

При порятунку потерпілих дотримуйтесь заходів безпеки від можливого обвалення й інших небезпек. Після виносу потерпілого надайте йому першу медичну допомогу й відправте до найближчого медичного пункту.

4.4. Правила поведінки в осередку пожежі

Якщо ви опинилися у осередку пожежі:

- не панікуйте та не тікайте від полум'я, що швидко наближається, у протилежний від вогню бік, а долайте крайку вогню проти вітру, закривши голову і обличчя одягом;
- з небезпечної зони, до якої наближається полум'я, виходьте швидко, перпендикулярно напрямку розповсюдження вогню;
- якщо втекти від пожежі неможливо, то вийдіть на відкриту місцевість, ввійдіть у водойму або накрийтеся мокрим одягом і дихайте повітрям, що знаходиться низько над поверхнею землі - повітря тут менш задимлене, рот і ніс при цьому прикривайте одягом чи шматком будь-якої тканини;
 - гасити полум'я невеликих низових пожеж можна збиваючи його гілками листяних порід дерев, заливаючи водою, закидаючи вологим ґрунтом та затоптуючи ногами. Будьте обережні в місцях горіння високих дерев, вони можуть завалитися та травмувати вас;
 - під час гасіння пожежі не відходьте далеко від доріг та просік, не випускайте з уваги інших учасників гасіння пожежі, підтримуйте з ними зв'язок за допомогою голосу;
 - особливо будьте обережні у місцях торф'яних пожеж, враховуйте що там можуть утворюватися глибокі вирви, тому пересувайтеся, по можливості, перевіряючи палицею глибину слою, що вигорів;
 - після виходу з осередку пожежі повідомте місцеву адміністрацію та пожежну службу про місце, розміри та характер пожежі.

5. Вибухи

Вибух - це подія, що відбувається раптово (стрімко, миттєво), при якій виникає короточасний процес перетворення речовини з виділенням великої кількості енергії в обмеженому об'ємі.

Велику небезпеку для життя й здоров'я людей становлять вибухи в житлових і громадських будинках, а також у місцях скупчення людей. Головна причина цього - нерозумне поводження громадян, насамперед дітей і підлітків. Найбільш часте явище - вибух газу. Останнім часом одержали поширення випадки, пов'язані із застосуванням вибухових речовин у терористичних цілях.

Багато вибухонебезпечних предметів залишилось після війни (авіаційні бомби, снаряди, інженерні і артилерійські міни, гранати, патрони тощо). Цей арсенал поповнюється боєприпасами, які не вибухнули на військових полігонах наших часів. Значну небезпеку становлять сховища боєприпасів Міністерства оборони.

Старі боєприпаси від вологи, тривалого перебування в землі.

при взаємодії металу та вибухівки утворюють хімічні сполуки - пікрати, що становлять основну небезпеку (зовні мають вигляд білуватих порошкоподібних наростів). Пікрати вибухають навіть від невеликого тертя, іскри, удару. Тому при виявленні вибухонебезпечного предмета до нього не можна навіть доторкатися - це дуже небезпечно. Небезпечний не тільки сам вибух (ударна хвиля), але і його наслідки, які супроводжуються, як правило, обваленням конструкцій і споруд.

При безпосередньому впливі ударної хвилі основною причиною травм у людей є миттєве підвищення тиску повітря, що сприймається людиною як різкий удар. При цьому можливі ушкодження внутрішніх органів, розриви кровоносних судин, барабаних перетинок, струс мозку, різні переломи тощо. Крім того, ударна хвиля може відкинути людину на значну відстань і заподіяти їй при ударі об землю (або перешкоду) різноманітні ушкодження.

Непрямий вплив ударної хвилі полягає в ураженні людей уламками від будинків і споруд, каменями, битим склом і іншими предметами, що розлітаються і захоплюються нею.

Важкість ушкодження людей, що перебувають у момент вибуху в будинках і спорудах, залежить від ступеню їхнього руйнування.

При загрозі вибуху в приміщенні застерігайтеся падіння штукатурки, арматури, шаф, полиць. Тримаєтесь подалі від вікон, дзеркал, світильників. Перебуваючи на вулиці, відбіжіть на її середину, площу, пустир, тобто подалі від будинків і споруд, стовпів і ліній електропередачі. Коли вас завчасно сповістили про загрозу вибуху, перш ніж покинути житло або робоче місце, відключіть електричний струм, газ. Візьміть необхідні речі й документи.

Якщо у вашій або сусідній квартирі відбувся вибух, і ви знаходитесь у свідомості й у стані рухатися, спробуйте діяти. Зверніть увагу, кому з людей, що перебувають поруч із вами, потрібна допомога. Якщо працює телефон, повідомте про те, що трапилося, за телефонами «01», «02» і «03». Залишати будинок необхідно тільки у випадку пожежі, що почалося, і при загрозі обвалення конструкцій.

Якщо важким предметом придавило яку-небудь частину тіла, масажуйте її для підтримки циркуляції крові, подавайте сигнали (стукайте по металевих предметах, перекриттях), щоб вас почули й знайшли. Робіть це при зупинці роботи рятувального устаткування (у «хвилини тиші»). Чекайте рятувальників - вас обов'язково знайдуть.

Слід пам'ятати, що найбільш вибухо- і пожежонебезпечними побутовими приладами є телевізори, газові плити, водонагрівальні бачки. Їхня експлуатація повинна вестися у суворій відповідності з вимогами інструкцій і правил.

Увага! З появою запаху газу необхідно негайно відключити його подачу й провітрити приміщення; при цьому категорично забороняється включати електричне освітлення, палити, запалювати сірники, запальнички, свічки. Щоб уникнути отруєння газом, всі мешканці приміщення повинні негайно залишити його, за винятком осіб, які приймають участь в ліквідації ситуації, що виникла.

5.1. Дії при виявленні вибухонебезпечних предметів/в

Якщо виявлено вибухонебезпечні предмети, слід:

- обгородити місцезнаходження вибухонебезпечних предметів;
- нікого не допускати до цього місця, для чого організувати чергування до прибуття представників органів влади;
- повідомити місцеві органи влади, міліцію, військовий комісаріат, оперативно-рятувальну службу МНС.

Виявлені вибухонебезпечні предмети знищуються підірванням на місцях або в спеціально відведених місцях відповідно підготовленими фахівцями.

6. Землетруси

Найбільш небезпечними природними явищами є землетруси, підземні поштовхи у земній корі чи верхній частині мантії, які викликають коливання земної поверхні, спричиняють деформацію земної кори. Виникнення землетрусів, особливо з інтенсивністю від 6 балів за шкалою Ріхтера і більше, приносять значні руйнування будівель і споруд і велику кількість людських жертв.

Як правило, населення, яке мешкає в сейсмоактивних зонах, знає про можливість виникнення землетрусів і може заздалегідь проводити цілий ряд заходів, які значною мірою можуть зменшити негативні його наслідки.

До таких заходів можна віднести:

- закріплення шаф, полиць, стелажів, розміщення меблів та ким чином, щоб у випадку падіння вони не загороджували вихід, не блокували двері, не наносили травми;

- у квартирі не повинно бути легко займистих або отруйних рідин;
- спальні місця розміщують на достатній відстані від великих вікон, скляних перегородок. Над ліжками і диванами не повинно бути важких полиць, масивних картин або інших предметів;
- завчасно створюють запас консервованих харчових продуктів і питної води, розрахований на перші 3-5 днів. Все це складають у рюкзак або господарську сумку і зберігають на видному місці;
- аптечку першої допомоги з набором перев'язувальних і лікарських засобів, особливо тих, які ви приймаєте, документи, гроші, електричний ліхтарик, сірники, відро з піском, вогнегасник зберігають постійно під руками;
- потрібно знати де і як вимикається електроживлення, водопостачання і газ у квартирі, під'їзді, будинку;
- заздалегідь готують для тимчасового перебування садовий будиночок, гараж або інше пристосоване приміщення, де створюється запас необхідних речей, одягу, взуття, води, продуктів харчування, обладнуються спальні місця;
- репродуктор радіотрансляції повинен бути постійно ввімкненим, щоб чути інформацію про землетрус, можливість виникнення якого прогнозується, та інші повідомлення і розпорядження місцевих органів.

Відчувши підземні поштовхи або отримавши сигнал, що сповіщає про виникнення землетрусу, населення повинне діяти відповідно до інформації, що надходить. При цьому надто важливо не піддатися паніці, своєчасно та ретельно виконувати всі отримані вказівки.

6.1. Дії під час землетрусу

Якщо землетрус виник під час перебування у будинку, найкраще за все протягом перших 20-30 секунд при можливості, вибігти із нього на відкрите місце (у більшості випадків, з моменту, коли починають відчуватися коливання, і до того, як їх сила зростає до 7-8 балів і з'явиться небезпека руйнування будівель, споруд проходить 20-30 сек). При цьому, не можна користуватись ліфтом - він може зупинитись, а при виході з будинку не можна створювати тисняву в дверях.

Опинившись на вулиці, треба відбігти від будинку або іншої споруди на середину вулиці або до будь-якого іншого вільного від забудови місця, оскільки найчастіше травми та поранення можуть бути нанесені уламками скла, шиферу, черепиці, шматками дахового заліза, дошками, вивісками та іншими предметами. Особливу небезпеку становлять обірвані та обвислі дроти електричної мережі.

Якщо не вдалось вибігти на вулицю, потрібно розкрити вхідні двері квартири і стати в них. Можна сховатись під стіл, у шафу і закрити обличчя рукам, щоб не поранитись битим склом, картинами, світильниками. У всіх випадках потрібно остерігатися падіння штукатурки, арматури, плит перекриття, полиць з посудом та інших предметів, триматися подалі від вікон, скляних перегородок тощо. Не варто стрибати у вікно, перебуваючи вище першого поверху.

Найбільш безпечне місце у приміщенні - дверні отвори в капітальних несучих стінах, кути утворені капітальними стінами, місця під несучими колонами і балками каркасу будівлі.

Під час перебування в автомобілі, автобусі або іншому транспорті краще зупинитись і залишатись на місці до закінчення поштовхів. В автобусі не потрібно бити вікна і кидатись до

дверей, створюючи тим самим паніку і можливість травм. Водії автобусів, трамваїв, тролейбусів самі зупиняють транспортний засіб і відкривають двері.

6.2. Дії після землетрусу

Зусилля усіх людей, які не потерпіли від землетрусу і не мають ушкоджень, повинні бути зосереджені, насамперед, на розшук, вивільнення з-під завалів та наданні першої медичної допомоги потерпілим. Необхідно насамперед потурбуватися про дітей, хворих, вагітних жінок людей літнього віку. Перевірити, чи є пошкодження ліній електро-, водо- і газопостачання. *Категорично заборонено користуватись відкритим вогнем!* Спускаючись сходами з верхніх поверхів, потрібно бути обережним - можуть бути пошкоджені не тільки сходи, а й цілі елементи сходових прольотів. Не можна заходити у напівзруйновані будинки або бути близько біля них. Потрібно бути готовим до повторних поштовхів, вони можуть виникнути через декілька годин, а інколи і діб. Як правило, повторні поштовхи дещо слабші за перші.

7. Селі, зсуви

Для визначення характеру поведінки та дій населення у разі селевих потоків і зсувів важливе значення має своєчасне виявлення і врахування ознак наближення самого лиха.

Здебільшого населення про небезпеку селевого потоку може бути попереджене лише за десятки хвилин, рідше за 1-2 год. Про наближення селевого потоку можна дізнатися за характерним звуком валунів та уламків каміння, що перекочуються і б'ють один одного. Цей звук нагадує гуркіт потягу, який наближається на великій швидкості.

Про початок зсуву свідчать такі ознаки:

- поява шпарин на стінах будинків;
- розриви на дорогах, берегових укріпленнях і набережних;
- випинання землі;
- зміщення підвалин різних висотних конструкцій та дерев. Головними причинами травмування та загибелі людей у разі

селевих потоків і зсувів є:

- завалення людей ґрунтом, камінням, деревами;
 - нанесення травм предметами, що падають, камінням, деревами;
 - завалення людей у зруйнованих будинках обваленими конструкціями;
- віднесення людей бурхливими потоками води, селевої маси.

Населення, яке мешкає у районах, де бувають зсуви, не повинно допускати витоків води з кранів, пошкодження труб водогонів або водопровідних колонок, своєчасно улаштовувати водопровідні стоки у разі накопичення поверхневих вод.

Якщо є загроза селевого потоку або зсуву, то за наявності часу, населення евакуюється з небезпечних районів у безпечні зони. За необхідності й можливості вивозяться матеріальні цінності, проводиться відгін сільськогосподарських тварин.

7.1. Дії при загрозі селей, зсувів

Після оповіщення про наближення селевого потоку або про початок зсуву, а також за наявності перших ознак їх початку слід:

- якнайшвидше залишити приміщення;
- попередити про загрозу оточуючих;
- перебраться у безпечне місце;
 - залишаючи приміщення, треба погасити вогонь у печі, перекрити газові крани, вимкнути світло, електроприлади;
 - підготувати жердини, канати, вірвовки для рятування людей, захоплених селевим потоком.

8. Урагани (буревії, смерчі)

Урагани, буревії, смерчі за своєю руйнівною силою можуть зрівнятись із землетрусами. Фактори їх небезпеки: травмування, а інколи і загибель людей; руйнування інженерних споруд та систем життєзабезпечення, доріг та мостів, промислових і житлових будівель, особливо їх верхніх

поверхів і дахів; перекидання телеграфних стовпів, виривання дерев та утворення завалів; знищення садів та посівів на полях.

Сильні вітри, як правило, супроводжуються зливами, що призводять до затоплень місцевості.

Урагани, бурі, смерчі синоптики відносять до надзвичайних подій із помірною швидкістю поширення, тому частіше всього вдається оголосити штормове попередження.

8.1. Дії при штормовому попередженні

При отриманні штормового попередження:

- уважно слухайте подальшу інформацію по телевізору та радіоприймачу про метеоситуацію (час, напрямок руху та силу вітру), рекомендації про порядок дій;
- підготуйтеся до відключення електромережі, закрийте газові крани, загасіть вогонь у грубах;
- обріжте сухі гілки і дерева, що можуть завдати шкоди вашому житлу, машину поставте у гараж;
- щільно зачиніть вікна, двері, горищні люки і вентиляційні отвори;
- навчіть дітей, як діяти під час стихійного лиха. Не відправляйте їх у такі дні у дитячий садок та школу;
- перейдіть у більш стійку капітальну будівлю, сховайтеся в підвалі або віддаленому від дерев і будинків погребі;
- худобу поставте у капітальному хліві, двері та ворота міцно зачиніть;
- якщо ви у човні та отримали штормове попередження або бачите наближення поганої погоди, негайнопливіть до берега;

- великі вікна і вітрини забийте дошками. Віконне скло заклейте смугами паперу або тканини, по можливості, захистіть віконницями або щитами;
- з дахів, балконів, лоджій, шаф необхідно прибрати предмети, які при падінні можуть травмувати людей;
- потрібно створити невеликі запаси води, харчових продуктів, перев'язувальних і лікарських засобів.

8.2. Дії під час стихійного лиха

Під час стихійного лиха:

- зберігайте спокій, уникайте паніки, дійте свідомо, утримуйте інших від нерациональних дій, при необхідності надайте допомогу інвалідам, дітям, людям похилого віку;
- загасіть вогонь у грубах, відключіть системи електро- та газопостачання;
- перейдіть у безпечне місце. Сховайтеся у внутрішніх приміщеннях - коридорі, ванній кімнаті, коморі або у підвалі. Ввімкніть приймач, щоб отримувати інформацію;
- не користуйтеся ліфтами. Електромережу можуть раптово вимкнути;
- якщо лихо застало вас на вулиці, обминайте хиткі будівлі та будинки з хитким дахом. По можливості заховайтеся в підвал найближчого будинку;
- якщо ви на відкритій місцевості, притисніться до землі на дні будь-якого заглиблення (яру, канави, кювету), захищаючи голову одягом чи гілками дерев;
- уникайте різноманітних споруд підвищеного ризику, мостів, естакад, трубопроводів, ліній електропередач, водойм, потенційно небезпечних промислових об'єктів та дерев;
- якщо ви їдете автомобілем, зупиніться. Не ховайтеся у ньому, а виходьте і швидко ховайтеся у міцній будівлі або на дні будь-якого заглиблення.

8.3. Мі після стихійного лиха

Після стихійного лиха:

- зберігайте спокій, заспокойте дітей та тих, хто отримав психічну травму в результаті лиха, оцініть ситуацію. Допоможіть, по можливості, постраждалим, викличте медичну допомогу тим, хто її потребує;
- не можна виходити на вулицю відразу після ослаблення вітру, тому що через декілька хвилин пориви вітру можуть повторитися;
- переконайтеся, що ваше житло не отримало ушкоджень. Перевірте зовнішнім оглядом стан

мереж електро-, газо- та водопостачання;

- не користуйтеся відкритим вогнем, освітленням, нагрівальними приладами, газовими плитами і не вмикайте їх до того часу, доки не будете впевнені, що немає витoku газу;
- будьте дуже обережні, виходячи з будинку. Остерігайтеся: частин конструкцій та предметів, які нависають на будівлях; обірваних дротів від ліній електромереж; розбитого скла та інших джерел небезпеки;
- не відвідуйте зони руйнувань, якщо там не потрібна ваша допомога.

9. Повені

Повені - досить часте явище в Україні. Катастрофічне затоплення населених пунктів бурхливим підйомом рівня води, навіть в невеликих річках, виникає в результаті швидкого танення снігу, утворення льодових запруд, тривалих дощів.

Під час повеней створюється реальна загроза життю та здоров'ю людей, тварин, руйнування споруд і комунікацій, гинуть посіви та матеріальні цінності. Особливу небезпеку становлять руйнування гребель великих водосховищ та інших гідроспоруд, у результаті чого виникають катастрофічні затоплення.

Велике значення під час повеней має своєчасне прогнозування, оповіщення населення та евакуація його з районів імовірного затоплення.

9.1. Дії після попередження про можливість повені

Після попередження про можливість повені:

- уважно слухайте подальшу інформацію про НС та інструкції про порядок дій, не користуйтеся без потреби телефоном, щоб він був вільним для зв'язку з вами;
- зберігайте спокій, попередьте сусідів;

- зберіть документи, одяг, найбільш необхідні речі, запас продуктів харчування на декілька днів, медикаменти. Складіть все це у валізу. Документи зберігайте у водонепроникному пакеті;

- від'єднайте всі споживачі електричного струму від електромережі, перекрийте воду, вимкніть газ;

- перенесіть більш цінні речі та продовольство на верхні поверхи або підніміть на верхні полиці;

- необхідно привести у належну готовність плавзасоби. За їх відсутності слід узяти участь у виготовленні найпростіших таких засобів із матеріалів, які є під рукою: колод, дощок, автомобільних камер, бочок тощо;

- переженіть худобу, яка є у вашому господарстві, на підвищену місцевість.

При загрозі катастрофічного затоплення проводиться евакуація населення.

Громадяни, які підлягають евакуації, повинні прибути згідно з указаним часом на місце збору і мати особисті документи, речі першої необхідності, невеликий запас продуктів харчування та питної води.

Евакуація проводиться, зазвичай, у найближчі населені пункти, що перебувають поза зоною затоплення. Евакуйованих розташовують у громадських будівлях, а також у помешканнях жителів цього населеного пункту.

Окремі групи людей через певні обставини, що склалися, можуть залишитися на затопленій території. У такому випадку, насамперед, необхідно:

- переміститися у безпечне місце (це можуть бути верхні поверхи будівель та споруд) і дотримуватися таких правил безпеки:

- не вживати продукти харчування, які забруднені повеневою водою;

- пити воду тільки після її кип'ятіння;

- не користуватися електроприладами, що намокли;

- перебуваючи у воді або у своєму приміщенні, не торкатися до електричних дротів та включених у електромережу приладів;

- обмежити пересування у затопленому місці;

- у разі необхідності пересування і відсутності плавзасобів пливти слід не проти течії, а під кутом до неї, остерігаючись предметів, що плавають або затоплені.

9.2. Дії під час повені

Перш ніж покинути дім, необхідно переконатися, що газ і електроенергія вимкнені. З собою потрібно взяти документи, гроші, найнеобхідніші речі, невеликий запас харчових продуктів і води. Затоплені місця глибиною до 1 м можна переходити вбхід, від 0,6 до 1,2 м - переправляйтесь на автомобілях з переднім і заднім приводом, на тракторах. Переправу можна організувати за допомогою човнів та інших плаваючих засобів, або підручних засобів - заздалегідь приготовлених плотів.

При перебуванні під час повені у полі, лісі необхідно виходити на підвищені місця. Якщо такої можливості немає, потрібно залазити на дерево, використовувати всі предмети, здатні утримувати людину на воді - дошки, дерев'яні двері, бочки тощо.

Під час повені найважливіший обов'язок усіх громадян - надання допомоги та рятування потопаючих.

9.3. Лії в зоні раптового затоплення

Якщо ви опинилися в зоні раптового затоплення:

- зберігайте спокій, уникайте паніки, утримуйте від неї оточуючих;
- швидко зберіть необхідні документи, цінності, ліки, продукти та інші необхідні речі;
- надайте допомогу дітям, інвалідам та людям похилого віку;
- по можливості негайно залишіть зону затоплення;
- перед виходом з будинку вимкніть електро- та газопостачання, загасіть вогонь у грубах;
- відчиніть хлів - дайте худобі можливість рятуватися;
- підніміться на верхні поверхи. Якщо будинок одноповерховий - займіть горішні приміщення;
- до прибуття допомоги залишайтеся на верхніх поверхах, дахах, деревах чи інших підвищеннях, сигналізуйте рятувникам, щоб вони мали змогу швидко вас знайти;
- перевірте, чи немає поблизу постраждалих, надайте їм, по можливості, допомогу;
- потрапивши у воду, зніміть з себе важкий одяг і взуття, відшукайте поблизу предмети, якими можна скористатися, щоб залишитися на плаву до одержання допомоги.

Не переповнюйте рятувальні засоби (катери, човни, плоти та інше).

9.4. Дії після повені

Дії після повені зводяться до такого:

- переконайтеся, що ваше житло не отримало внаслідок повені ніяких ушкоджень та не загрожує заваленням (відсутні провалини в будинку і навколо нього, не розбите скло, немає небезпечних уламків та сміття);
- не користуйтеся електромережею до повного висихання будинку;
- обов'язково кип'ятіть питну воду, особливо з джерел водопостачання, які були підтоплені;
- просушіть будинок, проведіть ретельне очищення та дезінфекцію забрудненого посуду і домашніх речей та прилеглої до будинку території;
- здійснюйте осушення затоплених підвальних приміщень поетапно, з розрахунку 1/3 об'єму води на добу;
- заборонено вживати продукти, які були підтоплені водою під час повені. Позбавтеся від них та від консервації, що була затоплена водою і отримала ушкодження.

Все майно, що було затопленим, підлягає дезінфекції.

Дізнайтеся у місцевих органах державної влади та місцевого самоврядування адреси організацій, що відповідають за надання допомоги потерпілому населенню.

Увага! У будь-яких екстремальних ситуаціях будьте обережними. При наданні допомоги потерпілим керуйтеся здоровим глуздом, не наражаючи своє життя на небезпеку.

10. Санітарно-епідемічна ситуація при НС

На територіях, які постраждали від наслідків НС можливе різке погіршення санітарно-епідемічної ситуації.

Найбільш імовірно ускладнення санітарно-епідемічної ситуації характерно для територій, які постраждали від НС природного характеру і, як правило, довготривалих. Це обумовлено цілим рядом обставин, які можуть призвести до погіршення епідемічної ситуації.

До обставин, які можуть впливати на поширення інфекційних хвороб слід віднести:

- руйнування на об'єктах життєзабезпечення (житлового господарства, джерел водопостачання та водовідведення, об'єктів комунальної теплоенергетики, комунального газопостачання, енергопостачання);
- суттєвого погіршення санітарно-гігієнічного стану території;
- можливості утворення вторинних осередків ураження за рахунок руйнування підприємств різноманітного профілю;
- наявності непохованих трупів людей, тварин, гниття продуктів тваринного і рослинного походження;
- масового розмноження гризунів, виникнення середних епізоотій та активізації природних осередків інфекційних хвороб;
- інтенсивної міграції організованих та неорганізованих мас населення та його скупченості;
- зниження імунітету до інфекційних хвороб унаслідок суттєвого погіршення матеріально побутових умов життя, його рівня, можливості виникнення захворювань та уражень неінфекційного походження, стресових станів, переохолодження організму та інших чинників;
- можливої затримки у виявленні, ізоляції та госпіталізації інфекційних хворих і носіїв, які не звертаються за медичною допомогою, а тому є постійними джерелами поширення інфекції;
- виведення з ладу діючих або зниження активної діяльності санітарно-протиепідемічних та лікувально-профілактичних закладів у зонах НС.

Слід мати на увазі, що на інтенсивність процесу виникнення та поширення інфекційних хвороб суттєво впливає комунально-побутовий устрій та санітарно-гігієнічні умови життя у зонах НС і місцях розміщення евакуйованого населення. Крім того, інфекційні хвороби можуть заносити і хворі рятувальники та будівельники.

10.1. Інфекційні хвороби

Зазначимо, що фундаментом епідемічного процесу інфекційних хвороб є:

1. Існування джерела збудника інфекції. Джерелом збудника інфекційної хвороби є людина або тварина, заражені збудниками інфекційної хвороби.

2. Фактор передачі інфекції. До факторів передачі інфекції належать: забруднені збудниками інфекційних хвороб об'єкти середовища життєдіяльності людини (повітря, ґрунт, вода, харчові продукти, продовольча сировина, кров та інші біологічні препара-

ти, медичні інструменти, предмети побуту тощо), а також заражені збудниками інфекційних хвороб живі організми, за участю яких відбувається перенесення збудників інфекційних хвороб від джерела інфекції до інших осіб.

3. Сприятливість населення до даної інфекції.

При виключенні хоч одного з цих чинників епідемічний процес припиняється. На цьому законі базуються профілактичні та протиепідемічні заходи всіх інфекційних хвороб.

Наприклад, із заходів, спрямованих на джерело збудника є один із найдавніших заходів боротьби з епідеміями - ізоляція хворого. Шляхом проведення обов'язкових профілактичних щеплень, досягається несприятливість до захворювання населення такими інфекційними хворобами як: дифтерії, кашлюка, кору, поліомієліту, правця, туберкульозу та інші заходи.

Більш детально розглянемо лише заходи щодо запобігання поширенню епідемії та спалахів інфекційних хвороб шляхом встановлення карантину та обмежувальних протиепідемічних заходів.

10.1.1. Карантин

Карантин встановлюється та відміняється КМ України за поданням головного державного санітарного лікаря України.

Рішення про встановлення карантину, а також про його відміну, негайно доводиться до відома

населення відповідної території через засоби масової інформації. У рішенні про встановлення карантину зазначаються обставини, що призвели до цього, визначаються межі території карантину, затверджуються необхідні профілактичні, протиепідемічні та інші заходи, їх виконавці та терміни проведення, встановлюються тимчасові обмеження прав фізичних і юридичних осіб та додаткові обов'язки, що покладаються на них. Карантин встановлюється на період, необхідний для ліквідації епідемії чи спалаху особливо небезпечної інфекційної хвороби. На цей період можуть змінюватися режими роботи підприємств, установ, організацій, вноситися інші необхідні зміни до умов їх виробничої та іншої діяльності. До відміни карантину його територію можуть залишити особи, які пред'явили довідку, що дає право на виїзд за межі території карантину.

Організація та контроль за дотриманням встановленого на території карантину правового режиму та своєчасним і повним проведенням профілактичних і протиепідемічних заходів покладається на місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування, які при необхідності можуть:

- встановлювати особливий режим в'їзду на територію карантину та виїзду з неї громадян і транспортних засобів, а у разі необхідності - проводити санітарний огляд речей, багажу, транспортних засобів та вантажів;

- створювати на в'їздах і виїздах із території карантину контрольно-пропускні пункти.

У разі встановлення карантину місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування створюють на території карантину спеціалізовані заклади охорони здоров'я з особливим протиепідемічним режимом - спеціалізовані лікарні, ізолятори, обсерватори, використовуючи для цього приміщення закладів охорони здоров'я, оздоровчих, навчальних закладів тощо. Обов'язкової госпіталізації у спеціалізовані лікарні підлягають хворі на особливо небезпечні та небезпечні інфекційні хвороби, а також особи з симптомами таких хвороб. Особи, які перебуваючи на території карантину, мали достовірно встановлені контакти з хворим на особливо небезпечну інфекційну хворобу, підлягають госпіталізації в ізолятор. Особам, які виявили бажання залишити територію карантину до його відміни, необхідно обов'язково протягом інкубаційного періоду відповідної хвороби перебувати в обсерваторії під медичним наглядом і пройти необхідні обстеження. Після закінчення терміну перебування в обсерваторії з урахуванням результатів медичного нагляду та обстежень їм видається довідка, що дає право на виїзд за межі території карантину.

10.1.2. Обмежувальні протиепідемічні заходи

Обмежувальні протиепідемічні заходи встановлюються, коли в окремому населеному пункті, у дитячому виховному, навчальному чи оздоровчому закладі виник спалах інфекційної хвороби або склалася неблагополучна епідемічна ситуація, що загрожує поширенням інфекційних хвороб. Обмеженням підлягають ті види господарської та іншої діяльності, що можуть сприяти поширенню інфекційних хвороб. Види і тривалість обмежувальних протиепідемічних заходів встановлюються залежно від особливостей перебігу інфекційної хвороби, стану епідемічної ситуації та обставин, що на неї впливають.

Органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування,

установи державної санітарно-епідеміологічної служби та заклади охорони здоров'я зобов'язані періодично повідомляти населення через засоби масової інформації про епідемічну ситуацію та здійснювані протиепідемічні заходи.

За відмову у наданні інформації, умисне перекручення або приховування об'єктивних даних про захворювання населення на інфекційні хвороби посадові особи органів, установ та закладів, несуть відповідальність згідно із законом.

Особи, які хворіють на інфекційні хвороби чи є бактеріоносіями, зобов'язані:

- вживати рекомендованих медичними працівниками заходів для запобігання поширенню інфекційних хвороб;

- виконувати вимоги та рекомендації медичних працівників щодо порядку та умов лікування, дотримуватися режиму роботи закладів охорони здоров'я та наукових установ, у яких вони лікуються; проходити у встановлені строки необхідні медичні огляди та обстеження.

Хворі на особливо небезпечні та небезпечні інфекційні хвороби та бактеріоносії збудників цих хвороб повинні бути попереджені про відповідальність за недотримання санітарно-протиепідемічних правил і норм та зараження інших осіб.

11. Загальні принципи надання першої медичної допомоги

Перша медична допомога - це оперативна допомога потерпілому при отриманні ушкодження або раптового приступі захворювання, яка надається переважно в порядку само- та взаємодопомоги і надається доти, доки не буде можливим одержання більш кваліфікованого медичного втручання.

Оптимальний термін надання першої медичної допомоги - до 30 хв. після отримання ушкодження. При зупинці дихання цей час скорочується до 5-10 хвилин.

Існує чотири основних правила надання першої медичної допомоги потерпілим в умовах надзвичайних, несприятливих побутових та нестандартних ситуаціях:

- огляд місця події;
- первинний огляд постраждалого;
- виклик «швидкої медичної допомоги»;
- вторинний огляд потерпілого.

. Огляд місця події

При огляді місця події зверніть увагу на те, що може загрожувати життю постраждалого, вашій безпеці й безпеці оточуючих. Це перш за все: оголені електричні проводи, падіння уламків, інтенсивний дорожній рух, пожежа, дим, шкідливі випари, несприятливі погодні умови, глибина водойми і багато чого іншого. Якщо вам загрожує будь-яка небезпека, не наближайтеся до потерпілого. *Негайно викличте «швидку медичну допомогу» або «оперативну — рятувальну службу».*

Намагайтеся визначити характер події. Зверніть увагу на деталі, які могли б вам підказати характер отриманих ушкоджень. Вони особливо важливі, якщо потерпілий перебуває без свідомості. З'ясуйте чи нема на місці події інших потерпілих.

Наблизившись до потерпілого, намагайтеся заспокоїти його. Знаходьтеся на рівні його очей, розмовляйте спокійно, запитайте: «Хто Ви?», запропонуйте йому допомогу, проінформуйте про те, що збираєтеся робити. Перш ніж приступати до надання першої медичної допомоги, по можливості, отримайте на це дозвіл потерпілого.

11.2. Первинний ОГЛЯД потерпілого

У процесі первинного огляду визначаються ознаки клінічної смерті.

Як відомо, процес умирання людини має деяку тривалість, що обмежується 5-7 хвилинами. Це час так званої клінічної смерті, коли процеси, що відбуваються в організмі, зворотні й людині можна допомогти.

Лікарі виділяють чотири ознаки клінічної смерті, які дуже просто визначаються, причому для цього не потрібно мати спеціальних знань, це насамперед:

1. Відсутність свідомості (будь-яка людина, що у стані говорити або видати звук, перебуває у свідомості).
2. Відсутність дихання (відсутність рухів грудної клітки та руху повітря через ніс і рот).
3. Відсутність реакції зіниці на світло.
4. Відсутність пульсу на сонних артеріях.

Визначення ознак дихання. Якщо потерпілий знаходиться у несвідомому стані, зверніть увагу на груди, які при диханні повинні

підніматися й опускатися. Для цього покладіть свою руку на груди потерпілого й візуально спостерігайте за рухами грудної клітки.

Визначення пульсу. Намацайте сонну артерію на його шиї з боку, що перебуває ближче до вас. Для виявлення сонної артерії знайдіть «адамове яблуко» (кадик) і зруште пальці (вказівний, середній й безіменний) у поглиблення між трахеєю й довгою бічною лінією шиї. При вповільненому або слабкому серцевитті пульс буває важко визначити, тому пальці треба прикласти до шкіри з дуже-дуже слабким тиском. Якщо вам не вдалося намацати пульс із першого разу, повторіть знову з кадика, пересуваючи пальці на бічну поверхню шиї!

Зазначені визначення слід робити дуже швидко, затративши на все це не більше 10-15 секунд.

11.2.1. Реанімаційні заходи

Реанімаційні заходи проводяться за наявності ознак клінічної смерті, насамперед, відсутності дихання й припиненні серцевої діяльності (за показниками відсутності пульсу), вони спрямовані на відновлення цих важливих функцій організму і включають у себе проведення непрямого масажу серця та штучної вентиляції легенів. Якщо ці заходи розпочаті в першу хвилину, ймовірність виживання постраждалого становить більше 90%, через 3 хв. - не більше 50%.

11.2.1.1. Штучна вентиляція легенів (штучне дихання)

Виконується у двох випадках: коли відсутнє серцебиття й дихання, тобто людина перебуває в стані клінічної смерті, а також тоді, коли збережене серцебиття, а самостійне дихання відсутнє, або частота дихальних рухів не перевищує 10 разів у хвилину. Проводиться шляхом дихання «ртом до рота» чи «ртом до носа».

Пам'ятайте! Перш ніж проводити штучну вентиляцію легенів у потерпілого, який перебуває без свідомості, необхідно переконатися в прохідності його дихальних шляхів. Для цього закиньте його голову трохи назад і підніміть підборіддя. При цьому язик перестає закривати задню частину горла, пропускаючи повітря в легені. Якщо в його дихальні шляхи потрапили сторонні предмети, їх слід видалити - вказівними і середніми пальцями, які перед цим обертають чистою носовою хусткою або марлею,

швидко очищують ротову порожнину від сторонніх предметів - крові, слизу і т. п.

Увага! Перед тим, як закинути голову постраждалого, необхідно обов'язково з'ясувати можливість ушкодження в нього шийного відділу хребта, шляхом дуже обережного прощупування пальцями шийного відділу хребта.

При виконанні штучної вентиляції легенів слід переконатися, що грудна клітка потерпілого на ваш видих в його легені реагує, робить рух - піднімається. Якщо цього не відбувається, дихальні шляхи непрохідні й повітря в легені потерпілого не надходить, отже, всі зусилля будуть марні. У цьому випадку потрібне повторне очищення дихальних шляхів потерпілого і зміна положення його голови.

11.2.1.2. Непрямий масаж серця

Увага! Перед тим, як приступити до непрямого масажу серця потерпілого, необхідно переконатися у відсутності у нього ушкодження хребта.

Непрямий масаж серця (прямий масаж роблять хірурги, що оперують на відкритому серці) починають відразу ж після визначення ознак клінічної смерті або зупинки серця.

Техніка непрямого масажу серця:

- покласти постраждалого на тверду поверхню й стати на коліна з лівого від нього боку. У якості рівної й твердої поверхні можуть бути використані стіл, стільці, підлога або будь-які інші підходящі предмети (дошки, двері, зняті з петель тощо). Виконання цієї умови обов'язкове, тому що непрямий масаж серця полягає у тому, щоб через грудну клітку здавити серце, розташоване між грудиною (центральна частина грудної клітки) і хребтом. При цьому кров із шлуночків серця видавлюється в аорту й артерії, а після припинення тиску знову заповнює серце через вени;

- на місце проекції серця на грудині покласти долоню однієї руки, а зверху іншу долоню (долоні одна на другій), пальці тримати піднятими, великі пальці повинні дивитися в різні сторони;

- давити на грудину необхідно тільки прямими руками, при цьому використовуючи масу тіла (плечового поясу, спини й верхньої половини тулуба). При проведенні непрямого масажу серця у дитини можна використовувати одну руку, а в немовляти - один великий палець;

- долоні не повинні відриватися від грудини постраждалого, і кожний наступний рух необхідно робити тільки після того, як грудна клітка повернеться у вихідне положення;

- ритмічні натискання на грудну клітку необхідно робити з такою силою, щоб грудна клітка здавлювалася в дорослої людини на 5 см, у підлітка - на 3 см, в однорічної дитини - на 1 см;

- ритм натискань на грудну клітку повинен відповідати частоті серцевих скорочень у стані спокою, приблизно 1 раз у сек.; кожне правильно виконане натискання на грудину відповідає одному серцевому скороченню;

- мінімальний час проведення непрямого масажу серця, навіть при відсутності ознак його ефективності, повинен бути менше 15-20 хвилин.

Ефективність непрямого масажу серця у сполученні зі штучною вентиляцією легенів може

спостерігатися вже через 1-2 хв.:

- шкіра потерпілого поступово набуває нормального кольору;
- з'являється реакція зіниць на світло (вони звужуються); - - визначається пульсація на сонній артерії.

11.2.1.3. Ефективність реанімаційних заходів

Ефективність реанімаційних заходів залежить не тільки від точності виконання техніки непрямого масажу серця й штучної вентиляції легенів, але й від їхнього співвідношення у процесі дій. Якщо ви проводите реанімацію один, то треба робити приблизно 60 натискань у хвилину. На кожні 10 натискань на грудину проводять два видихи (для дітей дошкільного віку інтенсивність натискань при штучній вентиляції легенів повинна бути 100 разів на хв.; на кожні п'ять натискань робити вдих).

Звичайно краще проводити реанімацію вдох або втрюх. При цьому на п'ять надавлювань - роблять один вдих, а один з учасників створює досить сильний тиск на живіт потерпілого, так як при цьому із кровообігу виключається значний обсяг крові (малий таз і нижні кінцівки) і створюються кращі умови для повноцінного кровопостачання головного мозку.

Якщо в результаті проведення реанімаційних заходів у потерпілого стали визначатися дихання і пульс, не залишайте його лежати на спині, за винятком травми шиї або спини, переверніть потерпілого на бік, щоб його дихальні шляхи були відкриті. У цьому

положенні язик не закриває дихальні шляхи. Крім того, у цій позі блювотні маси, виділення й кров можуть вільно виходити з ротової порожнини, не закриваючи дихальних шляхів.

11.3. Виклик «швидкої медичної допомоги»

«Швидка медична допомога» повинна викликатися за будь-якої ситуації. Особливо у випадках:

- несвідомого стану або проблем з диханням (утруднене дихання або його відсутність);
- болі, що не припиняються, або відчуття тиску в грудях;
- відсутності пульсу;
- сильної кровотечі;
- сильного болю в животі;
- блювоти із кров'ю або кров'янистими виділеннями (із сечею, мокротинням тощо);
- отруєння;
- судом;
- сильному головному болю або невиразній мові;
- травмі голови, шиї або спини;
- імовірності перелому кісток;
- раптово виниклих порушеннях руху.

При виклику «швидкої медичної допомоги» слід повідомити диспетчеру наступну інформацію:

- точне знаходження місця події, її адресу або місце розташування;
- назву населеного пункту або найближчих пересічних вулиць (перехресть або доріг);
- орієнтири;
- свої прізвище, ім'я, по батькові;
- що відбулося (ДТП, пожежа тощо);
- число потерпілих;
- характер ушкоджень (болі в грудині, утруднене дихання, відсутність пульсу, кровотеча тощо).

Перебуваючи один на один з постраждалим, гучним голосом покличте на допомогу. Лемент може привернути увагу перехожих, які могли б викликати «швидку медичну допомогу». Якщо ніхто на це не відгукується, постарайтеся самі якнайшвидше викликати «швидку медичну допомогу».

11.4. Вторинний огляд потерпілого

Після виклику «швидкої медичної допомоги» і впевненості у тому, що стан постраждалого не загрожує його життю, переходять до проведення вторинного огляду. Знову спитайте потерпілого й присутніх про те, що трапилось. Перевірте в нього ознаки життя й проведіть загальний огляд.

Нагадаємо, до ознак життя належать:

- наявність пульсу;
- реакція зіниць на світло;
- рівень свідомості.

Важливість вторинного огляду полягає у виявленні проблем, які не представляють загрози життю постраждалого безпосередньо, але можуть мати серйозні наслідки, якщо їх залишити без уваги й надання першої медичної допомоги.

По завершенні вторинного огляду потерпілого й надання, якщо потрібно, першої медичної допомоги, продовжуйте спостерігати за ознаками життя аж до прибуття «швидкої медичної допомоги».

11.5. Способи транспортування потерпілих

Транспортування - один із важливих елементів надання першої медичної допомоги.

Вибір способів і засобів транспортування залежить від конкретних умов, а саме:

- стану постраждалого;
- характеру травми або захворювання;
- наявності спеціальних і підручних засобів евакуації та відстані транспортування.

Транспортування потерпілого можуть здійснювати один або кілька людей вручну або з використанням спеціальних пристосувань і підручних засобів. Коли немає підручних засобів і часу для їхнього виготовлення, одна людина може нести потерпілого на руках, спині й плечі.

У ряді випадків, за відсутності помічників, на короткі відстані застосовується транспортування волоком (на брезенті, плащ-палат-ці, за допомогою підручного засобу, за руки, за ноги, за одяг).

Для перенесення потерпілого в лікувальну установу або до транспортного засобу використовують стандартні медичні носії або їхню імпровізацію з підручних матеріалів (щит, східці, намет, плащ, ковдра).

Під час транспортування потерпілий повинен перебувати в положенні, що відповідає його травмі (захворюванню). Основними з яких є такі:

1. На спині - у випадках:

- струс головного мозку;
- травми передньої частини голови й лиця;
- ушкодження хребта;
- переломи кісток тазу й нижніх кінцівок, шоківий стан;
- травми органів черевної порожнини;
- травми грудей;
- гострі хірургічні захворювання (апендицит, проривна виразка, защемлена грижа);
- ампутація нижніх кінцівок з валиком під травмованою ногою.

2. На животі - у випадках:

- травми спини, сідниць, тильної поверхні ніг;
- травми потиличної частини голови.

3. Сидячи - у випадках:

- травми ока, дихальних шляхів;
- травми верхніх кінцівок;
- забиті місця, порізи, садна;
- травми плечового поясу;
- ампутувана верхня кінцівка з піднятою вверх рукою.

4. У деяких випадках, наприклад, травми шиї - напівсидяче положення зі схиленою на груди головою.

У холодну пору року варто вжити заходів для попередження охолодження потерпілого. Особливо це стосується потерпілих, які знаходяться в несвідомому стані, з накладеними кровоспинними джгутами й із відмороженнями. При транспортуванні треба постійно стежити за диханням, пульсом і поведінням потерпілого і за необхідності надавати йому медичну допомогу.

11.6. Табельні засоби надання першої медичної допомоги

До табельних засобів надання першої медичної допомоги належать:

- перев'язувальний матеріал (бинти, перев'язувальні пакети, медичні великі і малі стерильні пов'язки і серветки, вата тощо);
- кровоспинні джгути;
- іммобілізаційні шини.

Як підручні засоби надання першої медичної допомоги можуть використовуватися для накладання пов'язок - чисте простирadlo, сорочка, тканина (не кольорова); для зупинки кровотечі - ремінь чи пояс, закручення з тканини; при переломах - фанера, дошки, палки тощо.

11.7. Пов'язка

*Пов'язкою є перев'язувальний матеріал, яким закривають рану. Процес накладання пов'язки на рану називається *перев'язкою*.*

Як перев'язувальний матеріал застосовується: марля, вата, лігнін, косинка. Перев'язувальний матеріал повинен бути гігроскопічним - добре всмоктувати з рани кров і гній, швидко після прання висихати, легко стерилізуватися.

Основними призначеннями пов'язки є захист рани від забруднення і зупинка кровотечі з неї.

Пов'язка складається із двох частин: внутрішньої, дотичної до рани, і зовнішньої, закріплюючої й утримуючої пов'язки на рані. Внутрішня частина пов'язки повинна бути стерильною.

11.7.1. Загальні правила накладання пов'язок

Загальні правила накладання пов'язок зводяться до такого:

- при накладанні пов'язки необхідно стояти обличчям до потерпілого, для того щоб бачити його стан; якщо пов'язка дуже туга, треба послабити її або припинити бинтування;
- частина тіла, яка фіксується бинтом (найчастіше це рука чи нога), повинна знаходитися в зручному положенні, щоб м'язи були розслаблені й біль під час бинтування буде меншою;
- бинт треба тримати в правій руці, а кінчик його у лівій; бинтують зліва направо щодо потерпілого і знизу доверху;
- бинт повинен наче котитися по поверхні, яка бинтується, не віддаляючись від неї далеко;
- будь-яку пов'язку починають із фіксуючих ходів, тобто перший оберт (тур) треба обов'язково закріпити, загнувши кінчик бинта й зафіксувати його другим туром;
- наступний тур бинта накладають на половину попереднього, завдяки чому виходить подвійний шар пов'язки;
- пов'язку необхідно робити двома руками одночасно (права

рука розгортає основу бинта, ліва поправляє бинт, розриває затягування);

- починають і закінчують пов'язку на вузькій частині тіла на здоровому, неушкодженому місці;
- після накладення плоского бинта накладають трубчастий відповідного номера;
- при значному ушкодженні верхньої кінцівки її необхідно підв'язати на косинці.

Верхній одяг залежно від характеру рани, погодних і місцевих умов знімають або розрізають. Спочатку знімають одяг зі здорової частини тіла, потім - з ураженої. У холодну пору року, щоб уникнути охолодження, а також в екстремальних випадках, коли потерпілий знаходиться у важкому стані, одяг в ділянці рани розрізають. Не можна відривати від рани прилиплий одяг, його треба обережно обстригти ножицями й потім накласти пов'язку. Надягають знятий одяг у зворотному порядку, тобто спочатку на уражену, а потім на здорову частину тіла.

Пов'язку накладають при пораненнях, забитих місцях, розтягненнях, розривах, переломах кісток, вивихах. Види пов'язок залежать від ушкодженої ділянки тіла людини - голова, грудна клітка, живіт, таз, рука чи нога. Особливий вид пов'язки використовують при проникаючому пораненні грудної клітки. Ця пов'язка дуже щільна, і накладають її так, щоб повітря при вдиханні не попадало через рану в грудну клітку. При розтягненні зв'язок, захворюванні вен застосовують еластичні пов'язки. Вони дають можливість забезпечити не тільки фіксацію ушкодженої частини тіла, але й забезпечують деяку м'якість (рухливість).

Окремо зупинимося на індивідуальному перев'язувальному пакеті. Він виготовлений з марлевого бинта і однієї або двох подушечок заповнених ватою. Одна подушечка пришита на початку бинта, іншу можна вільно пересувати уздовж бинта на потрібну відстань. Подушечки і бинт пакета стерильні, загорнені в пергаментний папір. Зовнішній чохол пакета зроблений із прогумованої тканини. У пакет вкладається шпилька. На чохлі зазначені правила користування пакетом. При накладанні пов'язки пакет беруть у ліву руку, правою рукою на надрізі розкривають зовнішній чохол і виймають внутрішнє упакування пакета. Попередньо вийнявши шпильку, знімають паперову обгортку і розгортають перев'язувальний матеріал, не торкаючись руками

внутрішньої поверхні

подушечки, тобто тієї, котра буде прикладена до рани. Той, хто надає допомогу, може братися руками тільки за прошиту кольоровими нитками поверхню подушечки. Подушечку прибинтовують бинтом, кінець якого закріплюють шпилькою.

Індивідуальний перев'язувальний пакет із двома подушечками використовують, коли людина одержує наскрізне поранення. Одну подушечку прикладають на вході рани, а іншу - на виході. Потім їх фіксують бинтом за допомогою декількох турів навколо тіла. Зовнішній чохол пакета, внутрішня поверхня якого стерильна, використовують для накладання герметичних пов'язок.

12. Переломи кісток

Перелом - раптове порушення цілісності кістки.

Переломи бувають відкритими й закритими.

А. Відкриті переломи - це переломи, при яких є відкрита рана в місці перелому. Такі переломи можуть становити собою загрозу для життя людини внаслідок розвитку шоку, крововтрати, інфікування.

Увага! При відкритих переломах транспортування потерпілого в медичну установу проводиться на ношах у положенні лежачи на спині.

Б. Закриті переломи - це переломи при яких відсутня рана в місці перелому.

Характерними ознаками перелому є:

- біль, що підсилюється при будь-якому русі й навантаженні на кінцівку;
- припухлість;
- патологічна рухливість у місці перелому;
- при відкритих переломах можуть спостерігатися кісткові відламки в рані;
- переломи кінцівок супроводжуються їх скороченням і викривленням у місці перелому;
- поява набрякlostі й синця;
- при переломах кісток черепа можлива кровотеча з вух;
- при переломах ребер болючість при диханні і характерний хруст у місці перелому при дотику.

Щоб переконатися у наявності перелому, прощупують ушкоджену частину тіла. Майже завжди вдається виявити нерівності кістки, гострі краї уламків і характерний хрускіт при легкому натисненні. Обмацувати, особливо для визначення рухливості кістки поза межею суглоба, потрібно обережно, двома руками, намагаючись не заподіяти додаткового болю й травми потерпілому.

12.1. Перша медична допомога при переломах

А. Загальна схема надання першої медичної допомоги при відкритих переломах:

- зупинити кровотечу, обробити краї рани;
- на рану накласти стерильну пов'язку;
- дати знеболюючий засіб;
- провести іммобілізацію кінцівки.

В. Загальна схема надання першої медичної допомоги при закритих переломах:

- провести іммобілізацію;
- дати знеболюючі засоби й накласти холод;
- доставити потерпілого в медичну установу.

12.2. Транспортна іммобілізація

У наданні допомоги при переломах і ушкодженнях суглобів головне - надійна й своєчасна іммобілізація ушкодженої частини тіла. Іммобілізацією досягається нерухомість ушкодженої частини тіла, що приводить до зменшення болю й попереджає посилення травматичного шоку, усувається небезпека додаткового ушкодження й знижується можливість інфекційних ускладнень. Тимчасова іммобілізація проводиться за допомогою спеціальних медичних шин, яка виконується медичними працівниками або особами, які вміють ними користуватися, й імітованими шинами. У якості останніх використовуються підручні засоби: дошки, палиці, фанера, картон, згорнуті журнали, весла, парасольки й інші предмети, довжина яких повинна бути достатньою, щоб зафіксувати суглоби вище і нижче місця перелому. У виняткових випадках допускається транспортна іммобілізація шляхом прибинтовування ушкодженої кінцівки до здорової частини тіла: верхньої - до тулуба, нижньої - до здорової ноги.

Основними принципами транспортної іммобілізації є:

- будь-яка транспортна іммобілізація складається із трьох частин: шини; прокладки; фіксуючої пов'язки;

- при ушкодженні будь-якого сегмента кінцівки з рухів виключають два сусідні суглоби, а іноді й три - при травмах плечової кістки плечового суглоба, стегнової кістки і кульшевого суглоба - всі основні суглоби верхньої (плечовий, ліктювий, променево-зап'ястний) або нижньої (кульшовий, колінний і гомілково-стопний) кінцівок.

- при іммобілізації кінцівки необхідно, по можливості, придати їй фізіологічне положення, а якщо це неможливо, то таке положення, при якому кінцівка найменше травмується;

- при відкритих переломах вправлення відламків не роблять, накладають стерильну пов'язку на місце ушкодження й кінцівку фіксують у тому положенні, у якому вона перебуває в момент ушкодження;

- при закритих переломах знімати одяг з потерпілого не потрібно;

- не можна накладати тверду шину прямо на тіло, під неї необхідно підкласти м'яку прокладку (вата, рушник);

- під час перекладання хворого з нош ушкоджену кінцівку повинен підтримувати помічник.

Неправильно виконана іммобілізація може принести шкоду в результаті додаткової травматизації.

Увага! Не прив'яжуйте шину занадто туго - це може порушити кровообіг і викликати біль. Послабте пов'язку, якщо: пальці потерпілого набрякли й посиніли; ними неможливо поворухнути; ділянка під шиною оніміла і в ній відчувається поколювання; під шиною не прощупується пульс; нігті не набувають нормального кольору через 2 секунди після натискання.

Надаючи допомогу при переломах, у жодному разі не треба самим намагатися з'єднати відламки кістки - усунути скривлення кінцівки при закритому переломі або вправити кістку, що вийшла назовні, при відкритому. Постраждалого потрібно якнайшвидше доставити до лікувальної установи.

13. Рани

Раною називається ушкодження, що характеризується порушенням цілісності шкірних покривів, слизових оболонок, а іноді й глибоких тканин (супроводжується болем, кровотечею і зіянням

13.1. Класифікація ран

За видами:

1. Вогнепальні рани. Виникають у результаті кульового чи осколкового поранення. Рани можуть бути наскрізними (є вхідний і вихідний отвори), сліпими (куля чи осколок застряють у тканинах) і дотичними (куля чи осколок, пролітаючи по дотичній, пошкоджує шкіру і м'які тканини, але не застряє в них).

2. Різані і колоті рани мають рівні краї, сильно кровоточать. Колоті проникаючі рани з незначним запаленням і ушкодженням шкіри чи слизової оболонки можуть бути досить глибокими і становити велику небезпеку через можливість ушкодження внутрішніх органів і занесення в них інфекції.

3. Рубані рани супроводжуються забитим місцем і роздробленням м'яких тканин.

4. Забиті, рвані і роздроблені рани характеризуються складною формою, нерівними краями, у них створюються сприятливі умови для розвитку інфекції.

5. Рани від укусів - небезпечні інфікуванням слиною тварини.

За глибиною:

1. Поверхневі.

2. Проникаючі в порожнину черепа, грудної клітки і черевну порожнину.

Усі рани, крім операційних, вважаються первинно інфікованими. Мікроби в рану попадають разом з предметом, що раниць, землею, шматками одягу, повітрям і при торканні до неї руками. Найбільш небезпечне проникнення в рану анаеробних (здатних розвиватися без повітря) мікробів, що викликають газову гангрену.

Небезпечне потрапляння в рану збудника правця. Збудники правця виробляють токсин, що діє на нервову і м'язову системи. Скелетні м'язи скорочуються, що призводить до судоми. З метою профілактики правця при всіх пораненнях, що супроводжуються забрудненням, пораненому

вводять очищений протиправцевий анатоксин чи протиправцеву сироватку.

/ 3.2. Ознаки інфікування рани

Про інфікування рани можуть свідчити такі ознаки: - ділянка навколо рани припухає, червоніє і стає теплішою на дотик;

- пульсуюча біль в ділянці рани;
- підвищення температури і погіршення стану хворого.

Асептика - це сукупність заходів, спрямованих на попередження потрапляння мікробів у рану. Асептика досягається суворим дотриманням основного правила - все, що стикається з ранною, повинно бути стерильним (не мати мікробів). Не можна руками торкатися рани, видаляти з неї осколки, обривок одягу, використовувати нестерильний матеріал для закриття рани.

Антисептикою називається система заходів, спрямованих на зменшення кількості мікробів чи їхнє знищення в рані. До цих заходів відноситься:

- механічна (первинна хірургічна обробка рани);
- фізична (дренування рани, ультрафіолетове опромінення);
- хімічна (застосування протимікробних лікарських засобів);
- біологічна (антибіотикотерапія).

133. Перша медична допомога

При незначних пораненнях:

- промити рану розчином антисептика або чистою водою з милом (не використовуйте спирт);
- накласти на рану стерильну пов'язку.

При великих ранах, а також колотих (невеликий раневий отвір, але можуть бути глибокі ушкодження) чи вогнепальних ранах не слід самостійно промивати рану. Накладіть тільки стерильну пов'язку і зверніться за допомогою до лікаря.

При ранах розміром більше 1-2 см, коли краї рани не сходяться разом, слід якнайшвидше звернутися до хірурга для вирішення питання про накладання швів на рану. Шви прискорюють процес загоєння, зменшують імовірність розвитку інфекції, запобігають утворенню грубих рубців.

У випадку ушкодження, що супроводжується *ампутацією частини тіла*, відірвану частину слід направити до лікарні разом з потерпілим. При цьому її загортають в стерильну марлю (або чисту тканину), кладуть в поліетиленовий пакет і тримають пакунок у холодному місці (поліетиленовий пакет з ампутованою частиною поміщають у другий пакет, наповнений льодом).

Якщо у рані виявиться *сторонній предмет*, не слід витягати його з рани. Предмет фіксують в рані і накладають стерильну пов'язку навколо нього.

14. Кровотеча

Кровотеча - витікання крові із кровоносних судин при порушенні цілісності їхніх стінок.

Втрата 1-2 літрів крові може призвести до смерті. Залежно від виду ушкоджених судин, кровотеча буває:

- артеріальна - кров яскраво-червоного кольору, витікає пульсуючим струменем, величина якого залежить від діаметру судини;
- венозна - кров темно-вишневого кольору, виливається спокійно;
- капілярна - спостерігається при неглибоких порізах шкіри, саднах;
- змішана - характеризується ознаками артеріальної й венозної кровотеч.

Розрізняють також зовнішні й внутрішні кровотечі. Зовнішня відбувається, коли гострий предмет, наприклад, ніж або зламана кістка, проколоне шкіру й ушкоджує інші органи. При ушкодженні великих кровоносних судин, або коли кров виливається занадто швидко, не встигаючи звернутися, така кровотеча може бути загрозою для життя.

Внутрішня кровотеча виникає при закритій травмі й при різкому ударі, наприклад, у випадку автомобільної аварії, коли водія кидає на кермове колесо, або коли людина падає з великої висоти.

14.1. Перша медична допомога

Надання першої медичної допомоги при кровотечі залежить від її характеру й полягає в

тимчасовій її зупинці й доставці потерпілого до найближчої лікувальної установи.

Сильну артеріальну кровотечу з судин верхніх і нижніх кінцівок зупиняють у два етапи:

- спочатку притискають артерію вище місця ушкодження до кістки, щоб припинити виливання крові;

- потім накладають стандартний або імпровізований джгут.

Притискати артерію до кісткових виступів найкраще в певних (найбільш зручних для цього) місцях, саме в них добре прощупується пульс.

Так, скроневу артерію притискають великим пальцем спереду й ледь вище вушної раковини на скроні.

Сонну артерію варто притискати ліворуч або праворуч на біч-

ній поверхні шиї. Тиск пальцями треба робити в напрямку до хребта, при цьому сонна артерія придавлюється до хребта.

Увага! Притискати сонну артерію допустимо тільки з одного боку.

Підключичну артерію потрібно притискати в ямці над ключицею до першого ребра.

Пахову артерію притискають до голівки плечової кістки по передньому краї росту волосся в паховій впадині при кровотечі з рани в ділянці плечового суглоба й надпліччя.

Плечову артерію притискають до плечової кістки із внутрішнього боку від двоголового м'яза при кровотечі з ран середньої й нижньої третини плеча, передпліччя й кисті.

Променеву артерію притискають до підлягаючої кістки в ділянці зап'ястя біля великого пальця при кровотечі з ран кисті.

Стегнову артерію притискають в ділянці пахової складки в її середній частині при кровотечі з ран в ділянці стегна. Притиснення роблять у паховій ділянці на середині відстані між лобком і виступом підвздошної кістки.

Підколінну артерію притискають в ділянці підколінної ямки при кровотечі з ран гомілки й стопи.

Артерії тилу стопи притискають до підлягаючої кістки при кровотечі з рани на стопі. Пальцеве притиснення дає можливість зупинити кровотечу майже моментально. Але навіть сильна людина не може утримати його більше 10-15 хв., тому що руки утомлюються й притиснення слабшає. У зв'язку із цим такий прийом важливий головним чином тому, що він дозволяє виграти якийсь час для інших способів зупинки кровотечі.

При артеріальних кровотечах з судин верхніх і нижніх кінцівок притиснення артерій можна здійснити іншим способом: при кровотечі з артерії передпліччя вкласти пачку бинтів у ліктьовий згин і максимально зігнути руку в ліктьовому суглобі; теж саме можливо робити і для артерій гомілки й стопи - у підколінну ділянку вкласти дві пачки бинтів, а ногу максимально зігнути в суглобі.

14.2. Правила накладання джгута

Після притиснення артерій слід накласти джгут. Його накладають на одяг або спеціально підкладену під нього тканину (рушник, шматок марлі, косинку). Джгут підводять під кінцівку вище місця кровотечі й ближче до рани (не ближче 5-6 см), сильно

розтягують і, не міняючи зусиль, замотують навколо кінцівки. Відзначають час (дату, години та хвилини) накладання джгута на аркуші паперу, який підкладають під джгут або на чолі потерпілого чорнилами, фарбою, кров'ю, сажею будь-чим, але обов'язково.

При правильному накладанні джгута кровотеча припиняється, кінцівка нижче місця накладання бліда, пульс на артерії зникає. Кінцівка нижче місця накладання джгута зберігає життєздатність протягом 1,5-2 години. Через 2 год. джгут необхідно зняти, й через кілька хвилин накласти на інше місце. При цьому потерпілий втратить якусь кількість крові. Тому варто вжити всіх заходів для доставки потерпілого до найближчої лікувальної установи.

Помилки при накладанні джгута:

- занадто слабе затягування викликає здавлювання тільки вен, у результаті чого артеріальна кровотеча підсилюється;

- занадто сильне затягування, особливо на плечі, спричиняє ушкодження нервових стовбурів і параліч кінцівки;

- накладання джгута безпосередньо на шкіру призводить, як правило, через 40-60 хв. до сильних болів у місці його накладання.

За відсутності джгута для зупинки кровотечі використовують ремінь, хустку, смужку міцної

тканини. Ремінь складають у вигляді подвійної петлі, накладають на кінцівку й затягують. Хустку або іншу тканину використовують як закрутку.

Накладення тугої пов'язки - ще один із простих і надійних способів зупинки кровотечі, зменшення болю й створення спокою ушкодженій частині тіла. Пов'язку можна накласти на будь-яку частину тіла. Перед накладанням пов'язки рану треба обробити перекисом водню або марганцівкою (2-3 крупинки ретельно розчинити у склянці бажано кип'яченої води). Після цього на рану варто помістити стерильну серветку або невеликий шматочок бинта. І тільки потім накладати бинт.

Венозну кровотечу при пораненнях верхніх або нижніх кінцівок зупиняють шляхом надання їм піднятого положення. Це робиться досить просто. Ушкоджену руку піднімають догори трохи вище голови. Під ушкоджену ногу підкладають невеликий валик, згорнутий з якої-небудь матерії (можна використовувати сумку, рюкзак, ковдру, подушку, оберемок сіна). Нога повинна бути вище грудної клітки. При цьому людині варто лежати на спині.

Увага! Для зменшення ризику передачі захворювань у випад-

ках надання допомоги під час кровотеч треба виконувати такі правила обережності:

- між вашою рукою й раною покладіть марлеву серветку або іншу чисту й суху тканину, або використовуйте руку потерпілого; як захист можна також використовувати целофанову обгортку, гумові або одноразові рукавички;
- безпосередньо після надання першої допомоги ретельно вимийте руки з милом, навіть якщо вони були в рукавичках; не мийте руки поблизу харчових продуктів;
- уникайте приймати їжу або пити під час надання допомоги.

14.3. Внутрішня кровотеча

При внутрішній кровотечі кров з ушкодженій артерії, вени або капіляра не виходить за межі шкірного покриву. Незначна внутрішня капілярна кровотеча викликає утворення під шкірою синців і не є серйозною. Однак внаслідок більш глибокої артеріальної або венозної кровотечі можлива велика втрата крові. Ознаками внутрішньої кровотечі є:

- посиніння шкіри (утворення синця) на місці ушкодження;
- м'які тканини над місцем травми болісні, опухлі, тверді на дотик (наприклад, «твердий живіт» при внутрішній кровотечі в черевну порожнину);
- частий слабкий пульс;
- часте дихання;
- бліда шкіра, прохолодна на дотик;
- нудота, блювання;
- спрага;
- кровотеча з природних отворів організму (рот, ніс, пряма кишка, кров у сечі тощо).

При внутрішніх кровотечах на передбачувану ділянку кровотечі кладуть холод. При використанні льоду попередньо його загортають у марлю, рушник або тканину. Холод прикладають на 15 хв. щогодини. Потерпілого слід негайно доставити до лікувальної установи.

15. Забиті місця (удари)

Удар - механічне порушення м'яких тканин без помітних ушкоджень шкіри. У межах забитого місця з'являється біль, припухлість, синець. При забиванні грудної клітки порушується

дихання. Удар живота може спричинити розрив печінки, селезінки, кишечника, внутрішню кровотечу, а удар голови - черепно-мозкову травму (струс мозку).

Більшість синців та інших ушкоджень внаслідок забитих місць з'являються після раптового удару тупим предметом. Хоча цілісність шкіряного покриву зберігається, а зовнішня кровотеча відсутня, кровonosні судини й дрібні капіляри, розташовані близько до поверхні шкіри, розриваються. Кров виливається в навколишні тканини, утворюється добре знайома всім фіолетова пляма. Лікарі називають такі внутрішні крововиливи гематомами.

15.1. Перша медична допомога

Основні правила надання першої медичної допомоги при забитих місцях:

- накласти холод на місце удару;
- накласти тугу пов'язку;
- забезпечити спокій ушкодженого місця;
- доставити потерпілого до медичної установи.

У разі синців на руці або нозі необхідно підняти кінцівку вище. При цьому синець повинен розташовуватися вище рівня серця, доступ крові до нього зменшується й припухлість стає менше.

Використовуйте холод (воду, лід). Він є ефективним лікуванням синців. Якщо забито руку або ногу, потримайте кінцівку під струменем холодної води. Наповніть льодом пластиковий пакет, загорніть його в рушник або матерію й прикладайте до забитого місця. Дотримуйтеся обережності і не перестарайтеся з використанням холоду. Потрібно, щоб забите місце злегка оніміло й почервоніло, але не повинне побіліти, це ознака занадто слабкого припливу крові. Холод не можна використовувати людям, що страждають порушенням кровообігу й діабетом. Забезпечте спокій ушкодженому місцю, оскільки це зменшує приток крові до нього, що в свою чергу стримує можливості до поширення набрякості і зменшення хворобливості.

Увага! Не прикладати лід безпосередньо до шкіри, це може призвести до її обмороження.

15.2. Вивихи

Вивихи - порушення цілісності суглоба зі стійким зсувом суглобних кінців кісток. При вивиху звичайно розтягуються або рвуться зв'язки, може виявитися ушкодженою суглобна капсула, у яку укладений суглоб. Лопаються дрібні кровоносні судини, що призводить до внутрішньої кровотечі, утворення гематоми й набрякання. Тиск на нерви в результаті набрякання викликає біль.

Вивих не завжди легко відрізнити від перелому або від розтягнення. Крім того, удар здатний викликати зсув суглобних кінців кісток, може також зламати кістку, тоді будуть присутні ознаки й того, і іншого ушкодження. Неускладнені вивихи характеризуються такими ознаками: значним набряканням суглоба; деформацією й неприродною формою суглоба; видимим скороченням або подовженням ушкодженої кінцівки; сильним болем в ділянці суглоба, особливо при спробі зробити рух; зблідненням шкіри навколо суглоба; болі при дотику і рухах кінцівки або втратою функції ушкодженого суглоба.

15.2.1. Перша медична допомога

Перша медична допомога потерпілому при вивихах надається в певній послідовності:

- дати постраждалому протибольовий засіб;
- накласти тугу пов'язку;
- прикладати холод;
- забезпечити спокій ушкодженій кінцівці.

Увага! При вивиху не намагайтеся вправити кісті суглоба на місце.

16. Утоплення

Утоплення - одна із форм механічної асфіксії, що розвивається внаслідок попадання рідини у дихальні шляхи або внаслідок ла-рингоспазму і припинення дихання чи зупинки серця в результаті психічної (страх) і рефлексорної (удар, об воду, холодний шок) дії. Іншими причинами утоплення можуть бути: температура навколишнього середовища; велика швидкість течії води; вири; ключові джерела; шторми; невміння плавати; перевтома; хворобливий стан; травми при стрибках у воду; порушення серцевої діяльності під час плавання під водою тощо.

Рятувати людину, яка тоне, звичайно приходиться вправ. Якщо він ще тримається на поверхні, варто підпливати до нього ззаду, щоб уникнути захоплення з його боку. У випадку захоплення краще поринути з потоплюючим у воду. Він, намагаючись залишитися на поверхні, як правило, відпускає рятувальника. Якщо потоплюючий поринув у воду, треба виринути і намагатися знайти його. Знайшовши затонулого, необхідно взяти його за руку або за волосся й, відштовхнувшись від дна, випливати на поверхню. Доставивши потерпілого до берега, приступають до надання невідкладної допомоги, яка повинна бути спрямована на якнайшвидше відновлення дихання і кровообігу.

16.1. Перша медична допомога потопуючому

Витягнувши потерпілого з води, необхідно:

- швидко очистити верхні дихальні шляхи від піску, мулу та водоростей, для чого ставши на праве коліно, покласти потерпілого животом на своє ліве стегно вниз обличчям, лівим передпліччям натиснути на спину, щоб вивільнити від води та інших предметів дихальні шляхи, одночасно пальцями правої руки вичищати порожнину рота;
- одночасно з очищенням ротової порожнини подразнювати корінь язика та глотку пальцями, щоб викликати блювання, яке прискорить відновлення життєвих функцій;
- покласти потерпілого на спину так, щоб голова була відкинута назад, для розправлення дихальних шляхів, для цього можна покористуватися валиком з одягу та іншими підручними засобами;
- визначте наявність дихання і наявність пульсу на сонній артерії. Якщо дихання відсутнє, слід почати робити штучну вентиляцію легень потерпілого, а якщо ще відсутній і пульс, водночас із штучною вентиляцією легень виконується непрямий масаж серця до появи перших ознак життя;
- паралельно здійснюється нагрівання тіла розтиранням.

Одночасно із наданням допомоги потерпілому необхідно викликати «швидку медичну допомогу» або якнайшвидше, не припиняючи реанімаційних заходів, доставити потерпілого до медичного закладу.

Усім потерпілим обов'язково повинна бути надана кваліфікована медична допомога лікарями «Швидкої медичної допомоги»

або в лікувальній установі, тому що після порятунку в утопленика висока ймовірність розвитку набряку легень.

Для запобігання нещасних випадків слід дотримуватися правил поведінки на воді, що забороняють: стрибати у воду в незнайомому місці, особливо головою вниз; запливати за межі відведених для купання місць; купатися після вживання спиртних напоїв, а також у стані психічного й фізичного стомлення; заходити у воду після сильного перегріву на сонці; залишати без догляду у воді дітей під час їх купання.

17. Тепловий (сонячний) удар

Тепловий удар - виникає в результаті загального перегріву організму при тривалому впливі високої температури. Сонячний удар може трапитись і в приміщенні: магазині, на робочому місці, сауні тощо.

Сонячний удар викає, якщо сонячне тепло діє переважно на голову.

При тепловому і сонячному ударі, як правило, людина непритомніє внаслідок недостатнього надходження крові в мозок. Якщо при цьому людині не допомогти, вона може загинути.

Увага! Сонячний і тепловий удар найбільш небезпечний людям, які погано переносять спеку, особи з надлишковою вагою та ті, які слабкують на серцево-судинні захворювання, у яких хворі залози внутрішньої секреції, а також ті, що зловживають алкоголем. Швидко перегріваються маленькі діти, тому що в силу вікових фізіологічних особливостей механізм регуляції теплообміну дитячого організму ще недосконалий.

Симптоми: спочатку людина відчуває втому, головний біль, запаморочення, нудоту, спрагу. Пізніше - шум у вухах, задишка, прискорене серцебиття (збільшується почервоніння). Якщо в цей час прийняти необхідні заходи, захворювання не буде розвиватися. Але якщо постраждалий продовжує залишатися на сонці та у теплі, розвивається процес, обумовлений ураженням центральної нервової системи; важка задишка, частий і слабкий пульс, галюцинації, температура підвищується до 40 °С, судоми, марення, можливий параліч органів дихання і припинення роботи серця.

Запам'ятайте! Небезпека сонячного і теплового удару збільшується при фізичному навантаженні і відсутності води. Організм не встигає охолоджуватися і швидко перегрівається.

17.1. Перша медична допомога

Допомога при сонячному й тепловому ударах одна:

- насамперед, перемістіть потерпілого в тінь або в прохолодне приміщення;

- розстебніть одяг, ослабте ремінь;
- покладіть на чоло, ділянку серця й внутрішню поверхню стегон, ближче до паху компреси з холодною водою (у цих місцях перебувають товсті судини, тому кров і тіло будуть охолоджуватися);
- трохи підніміть ноги потерпілого - так ви підсилите прилив крові до знекровленого мозку;
- дайте потерпілому понюхати нашатирний спирт;
- якщо людина не знепритомніла, її треба напоїти холодною, трохи підсолоною водою, алкогольні напої виключаються;
- при втраті свідомості потрібно покласти постраждалого на бік. При порушенні дихання негайно починають робити штучне дихання.

Буває, що погано людині стає вже вдома. Тоді добре допомагає обтирання оцтом, розбавленим порівно з водою. Одночасно треба давати холодні напої невеличкими ковтками кожні 3-5 хвилин. Можна поставити холодну клізму, а також дати жарознижуючу таблетку.

В усіх випадках перегрівання організму треба терміново викликати лікаря.

Для того, щоб уникнути теплового й сонячного ударів, необхідно дотримуватися правил роботи й поведіння в приміщеннях з підвищеною температурою (гарячі цехи, парильні в лазнях). У жаркому кліматі години роботи повинні припадати на найменш небезпечний час доби.

Попередження перегрівання організму полягає в дотриманні норм прийому сонячно-повітряних ванн: не зловживати витривалістю свого організму, більше знаходитися у холодку, періодично охолоджуватися.

Запам'ятайте, що вживання в жару алкогольних напоїв різко порушує терморегуляцію організму й може викликати тепловий удар.

Уникнути сонячного удару дуже просто: одяг повинен бути з легкої нещільної тканини, світлий; треба носити головний убір.

Намагайтесь дотримуватися питного режиму, уживаючи неміцний чай і квас, варто підтримувати в організмі водно-сольову рівновагу.

18. Ураження електричним струмом

Завихрення - ушкодження організму електричним струмом, причинами якого є порушення техніки безпеки при поводженні з електроприладами в промисловості, у сільському господарстві, на транспорті й у побуті. Більше половини електротравм у населення трапляється через дотик чи наближення до обірваних або провислих дротів повітряних ліній електропередач, а також через ураження атмосферною електрикою (блискавка).

Електричний струм викликає місцеві й загальні порушення в організмі. Місцеві зміни проявляються в болючих відчуттях і опіках тканин. Загальні явища виражаються в розладі діяльності центральної нервової системи, органів дихання й кровообігу.

В осіб, уражених електричним струмом, спостерігаються непритомність, втрата свідомості, судоми, порушення дихання, а у важких випадках - шок і смерть.

18.1. Перша медична допомога

Надання першої медичної допомоги при ураженні електричним струмом полягає у такому:

1. Припинити дію електричного струму на потерпілого (вимкнути рубильник чи вимикач, швидко викрутити запобіжник, відкинути дротини сухою дошкою, відтягнути потерпілого діелектричними рукавичками, шарфом, піджаком, курткою тощо за сухий одяг, перерубати дрот сокирою).

2. Ретельно оглянути потерпілого.

Якщо потерпілий при свідомості і почуває себе непогано, слід лише заспокоїти його, напоїти теплим чаєм, відігріти. Пам'ятайте, що потерпілий до приїзду лікарів мусить обов'язково лежати, ні в якому разі не дозволяйте йому підводитися. Адже струм викликає в організмі серйозні розлади обміну речовин, кровообігу, змінює навіть склад крові, спричиняючи таким чином тяжкі ускладнення. Електричний струм при проходженні через тіло людини викликає його нагрівання, що може призвести до опіку. При цьому у постраждалого можуть спостерігатися рани в місцях входу та виходу електричного розряду. Ці опіки, здаючись незначними на вигляд, можуть виявитися тяжкими, оскільки можливе ушкодження внутрішніх тканин. На уражені ділянки слід накладати суху пов'язку.

При зупинці дихання, розвитку стану клінічної смерті:

- необхідно терміново викликати «швидку медичну допомогу»;
- негайно приступити до реанімаційних заходів (штучна вентиляція легень і непрямий масаж серця).

18.2. Запобігання ураження електричним струмом

Для запобігання ураження електричним струмом слід дотримуватись відповідних правил поведіння:

- ніколи не використовуйте електричні прилади поблизу води;
- оголені електричні дроти слід викинути або відремонтувати;
- якщо вдома є маленькі діти, переконайтеся, що ви надійно від них закрили електророзетки;
- не можна не тільки торкатися, а й наближатися до обірваних дротів на відстань ближче ніж 8 метрів;
- до електротравми може призвести навіть наближення на небезпечну відстань до дротів повітряних ліній при виконанні будівельних, сільськогосподарських робіт (складання соломи, сіна, дров);
- смертельно небезпечно проникати в електричні розподільчі пристрої, трансформаторні підстанції, електросилові щити та збірки (на всіх таких електричних пристроях нанесено спеціальні попереджувальні знаки електробезпеки, і вони постійно під напругою);
- небезпечно проводити будь-які розкопки ґрунту механізмами та ручним способом у межах міст, бо пошкодження підземної кабельної лінії також може стати причиною електротравми.

При виявленні провислих чи обірваних дротів треба негайно організувати охорону місця пошкодження, огородити небезпечну зону, попередити присутніх про небезпеку наближення до місця пошкодження та негайно повідомити диспетчера районної (міської) електромережі або чергового райдержадміністрації, міськвиконкому.

Ніколи не наближайтесь до постраждалого від електричного струму, якщо ви не впевнені, що джерело живлення відключене. Якщо оголений провід знаходиться на корпусі автомобіля, запропонуйте пасажиром залишатися в машині до приїзду фахівців.

18.3. Ураження блискавкою

Ураження блискавкою лікарі прирівнюють до дії на організм електричного струму високої напруги. Така травма руйнує нервову систему, розладнує дихання, серцеву діяльність. На шкірі потерпілих лишаються характерні сліди, так звані «знаки блискавки» - червоні смуги, опіки. 88-96 відсотків уражених спершу втрачають свідомість. При ураженні блискавкою, насамперед, постраждалого необхідно роздягнути, облити йому голову холодною водою та, за можливістю, обгорнути тіло мокрим холодним простирадлом. Якщо людина ще не отямилася, слід негайно розпочати проведення реанімаційних заходів та якнайшвидше викликати швидку медичну допомогу. Навіть якщо людина зовнішньо отямилася, у неї можуть виявитися серйозні ушкодження внутрішніх органів, і вона потребує медичної допомоги.

Є така думка, що ураженого блискавкою потрібно швидко на декілька хвилин закопати в землю: мовляв, так електричний заряд із нього вийде, і все обійдеться. Цей намір не просто марний, а ще й небезпечний. Мало того, що це затримує застосування справді адекватних засобів допомоги, але ще й можна просто заморити постраждалого, якщо він наковтається землі.

Пам'ятайте! Постраждалий від удару блискавки може мати переломи, навіть хребта, тому переміщати його необхідно дуже обережно.

18.3.1. Порали щоло поведіння під час грози

Під час грози:

- вимкнути радіоустановки й телевізори з антеною;
- не можна ховатися під шатами дерев, особливо коли негода застала в полі, на відкритій місцевості (третина усіх потерпілих від блискавки уражена саме під деревами);
- якщо ви плаваєте чи знаходитесь в човні, слід якнайшвидше вибратися на берег. Вода є провідником електрики;
- у відкритому полі не слід переносити лопати, граблі, вила;
- небезпечно наближатися за такої погоди й до телеграфних стовпів або опор ліній електропередач;
- неприпустимо їздити на велосипеді, мотоциклі чи коні, працювати на тракторі;
- не можна в цей час лишатися на спортивних майданчиках, пляжах, на подвір'ї;
- якщо гроза застала в поході, тримайтеся якомога далі від вершин гірських хребтів, особливо їхніх піків;
- уникайте сусідства з водонапірними баштами, металевими трубами, дротами, залізними огорожами;
- за винятком екстрених випадків намагайтеся не користуватися телефоном;
- якщо гроза застала в автотранспорті, то слід лишатися на місці і ні в якому разі не виходити

назовні. Якщо ж у край необхідно вибратись, треба уникати одночасного контакту з землею й металевим корпусом автомобіля - найкраще вистрибнути з машини;

- знаходячись у будинку, тримайтеся далі від дверей, вікон, каміна, небезпечно також забиратися на горище;

- не рекомендується приймати під час грози душ або ванну;

- якщо ж сховатися ніде (скажімо, в чистім полі), треба лягати просто на землю.

Майте на увазі, що після спекотних днів дощі йдуть з грозами. Будьте обережними.

19. Переохолодження організму

Загальне охолодження настає при тривалому впливі на організм зниженої температури. Температура повітря, близька до 0 °С, висока вологість можуть викликати загальне охолодження протягом 12 годин. У воді це відбувається за 30 хв.; при цьому температура тіла падає до 35 °С і нижче.

Надання допомоги при охолодженні зводиться до загального або місцевого зігрівання тіла. Потерпілого необхідно закутати і якнайшвидше доставити до медичної установи.

Переохолодження.

Основні причини переохолодження організму - тривале перебування у воді або навіть короткочасне перебування в крижаній воді.

Симптоми: озноб, тремтіння, синюшність шкіри, губів, зниження температури тіла, біль у пальцях рук і ніг, поява «гусячої шкіри», позіхання, гикавка, затемнення свідомості. У постраждалого настає апатія, сонливість, загальна слабкість, поверхневе дихання. Ступінь і швидкість переохолодження залежать від температури води та адаптації організму до холоду.

Зонам'ятайте! Серце зупиняється при температурі тіла 26 °С.

19.1. Перша медична допомога при переохолодженні

Легкий ступінь переохолодження (озноб, м'язове тремтіння, загальна слабкість, утруднене пересування, блідість шкіри):

- одягніть тепло постраждалого, напоїть гарячим чаєм або кавою;

- змусьте виконувати інтенсивні фізичні вправи. Подальше купання в цей день припиняється.

Середній ступінь переохолодження (синюшність губів і шкіри, ослаблення дихання, пульс стає рідшим, з'являється сонливість, втрачається спроможність до самостійного пересування):

- розітріть постраждалого вовняною тканиною, зігрійте під теплим душем (якщо його поміщаєте у ванну, то температуру води підвищуйте поступово від 30-35 до 40-42 °С);

- зробіть масаж усього тіла;

- тепло одягніть постраждалого та укладіть в ліжку, зігрійте грілками (зігрівання повинно бути поступовим, щоб не було різкого перепаду температур);

- викличте лікаря.

Важкий ступінь переохолодження (з'являється втрата свідомості, життєві функції поступово вгасають):

- негайно викличте лікаря;

- виконайте всі заходи першої допомоги, як і при середньому ступені переохолодження.

19.2. Відмороження

Відмороження - ушкодження тканин організму, викликане дією низької температури. Відмороження може наступати при температурі повітря нижче -6 °С. Ступінь важкості прояву залежить від температури навколишнього середовища, тривалості перебування на холоді, вологості повітря. При температурах нижче -20 °С можуть виникати миттєві контактні відмороження (при зіткненні з металевими предметами шкіра «прилипає» до них). Зниження внутрішньої температури тіла нижче 24 °С призводить до загибелі потерпілого.

Визначення ступеня відмороження можливо тільки після відігрівання постраждалої частини тіла.

Перший ступінь - шкіра червонясто-багряна, синюшна, на другу-третю добу розвивається лущення шкіри, незначний набряк, видужання настає на сьому - десяту добу.

Другий - на тілі зміни, характерні для першого ступеня, з'являються пухирі, що містять прозору жовтувату або незначно пофарбовану кров'ю рідину.

Третій - відбувається омертвіння всіх шарів шкіри, виникають ділянки тканин чорного кольору, шкірні пухирі, наповнені темною рідиною.

Четвертий - відбувається омертвіння не тільки шкіри, але й м'язів, кісток, сухожилів.

19.2.1. Перша медична допомога при відмороженні

Відмороження першого ступеня виліковують самостійно. При відмороженнях інших ступенів потрібно обов'язково звернутися до лікаря.

Правила надання першої медичної допомоги при відмороженні:

- зігріти відморожену ділянку тіла й потерпілого в цілому;
- розтерти замерзлу кінцівку від периферії до центра рукою або м'якою вовняною тканиною до появи рожевого кольору шкіри;
- на відморожену ділянку тіла накласти стерильну пов'язку;
- якщо немає можливості розмістити потерпілого в приміщенні, на відморожену ділянку тіла накласти товсту ватно-марлеву пов'язку;
- дати потерпілому одну таблетку аспірину або анальгін;
- напоїти постраждалого гарячим чаєм або кавою.

20. Опіки

Розрізняють термічні опіки, викликані полум'ям, розпеченими предметами, гарячими й палаючими рідинами тощо і хімічні опіки, які можуть трапитися у результаті впливу кислот і лугів. Опіки часто бувають і від дії на шкіру сонячних променів, електричного струму.

Термічні опіки. Розрізняють три ступені опіків: легкий, середній та важкий. Для опіків легкого ступеня характерне стійке почервоніння обпаленої шкіри, сильний біль. При опіках більш важких ступенів виникають пухирі; на тлі почервоніння й пухирів можуть з'являтися ділянки білої («свинячої») шкіри.

20.1. Перша медична допомога при термічних опіках

При обмеженому опіку:

- першочерговим заходом негайне охолодження і промивання водою обпечених поверхонь, що має потрібну дію: зупиняє високотемпературний вплив, який розповсюджується на шкіру і тканини, розташовані глибше (шляхом тепловіддачі); здійснює певну знеболювальну дію; зменшує концентрацію шкідливих речовин, які виділяються внаслідок ушкодження шкіри (некроз, обуглювання) і спричиняють розвиток опікового шоку. Охолодження можна здійснювати різними засобами: промиванням опікових поверхонь холодною водою із водогінної мережі (шланг, душ, ванна); із будь-яких ємкостей із запасами води; у крайніх випадках, за відсутності запасів води, допускається накладання на опіки холодних компресів із води, снігу, льоду тощо. Оптимальна температура охолоджуючої води: 18-20 °С, однак можливе застосування води будь-якої температури, але не вище 45 °С. Необхідно пам'ятати, що чим раніше розпочато охолодження, тим більшим буде його ефект. Тривалість безперервного охолодження повинна становити не менше 15 хв. (рекомендована тривалість - 45-60 хв.). Необхідно пам'ятати, що одночасно з охолодженням обпечених поверхонь треба зігрівати інші ділянки тіла, не допускаючи загального переохолодження. Особливо це важливо для дітей, організм яких здатний швидко переохолоджуватися;

- накласти стерильну пов'язку;
- дати знеболюючий засіб.

Якщо ви відвозите потерпілого до лікарні, накладіть на місце опіку чисту суху тканину. *При великих опіках:*

- накласти нетугу стерильну пов'язку;
- дати знеболюючий засіб;
- дати випити склянку луго-сольової суміші (1 чайна ложка кухонної солі й 0,5 чайної ложки питної соди, розчинені в 2 склянках води);
- доставити потерпілого до медичної установи.

Слід пам'ятати, що великі опіки ускладнюються опіковим шоком, під час якого потерпілий метушиться від болю, прагне втекти, погано орієнтується на місці і в обстановці. Порушення переходить у прострацію, загальмованість.

Вдихання гарячого повітря, пару, диму може викликати опік

дихальних шляхів, набряк гортані, порушення дихання. Це зумовлює гіпоксію (порушення постачання кисню до тканин організму).

Увага! При термічних опіках не допускається:

- видаляти з ушкодженої шкіри залишки одягу й бруд;
- обробляти місце опіку спиртом, йодом, жиром, посипати крохмалем або борошном;
- накладати тугі пов'язки.

20.1. Перша медична допомога при хімічних опіках

При хімічних опіках рідко виникають пухирі. Поглибленню й поширенню опіку сприяє просякнутий кислотою або лугом одяг. Що робити, якщо ви піддалися цьому виду опіку:

- негайно видалити одяг, просякнутий хімікатом;
- промити шкіру проточною водою;
- при опіках лугом промити ушкоджене місце слабким розчином (1-2%) оцтової кислоти;
- при опіках кислотою промити місце ушкодження слабким розчином питної соди (1 ст. ложку на склянку води);
- дати знеболюючий засіб;
- доставити потерпілого до лікувальної установи.

21. Захворювання від укусів комах і тварин

Небезпечними комахами для людини є скорпіон, каракурт і кліщі. Укуси оси, бджоли є менш небезпечними. Розрізняють токсичну дію отрути і алергічні реакції на них, що можуть протікати вкрай важко.

Джерелом сказу для людини є хворі на це особливо небезпечне інфекційне захворювання теплокровні тварини та гризуни.

21.1. Перша медична допомога при укусі скорпіона

Укус скорпіона викликає гострий біль у місці укусу, де розвивається набряк, гіперемія, іноді з'являються пухирі із серозною рідиною. Симптоми інтоксикації проявляються нездужанням, запамороченням, головним болем, ознобом, сонливістю, виділенням

слизу з носа, слинотечею, потовиділенням. Зазначені симптоми тривають не більше 1-2 діб.

Перша допомога до прибуття лікаря: постраждалого тепло закутують, на місце укусу накладають мазь Вишневського.

21.2. Перша медична допомога при укусі каракурта

Після укусу каракурта, протягом 10-20 хв., виникає картина загальної інтоксикації: з'являється різко виражена м'язова слабкість; хитка хода; болі в кінцівках, попереку і животі. Обличчя гіперемоване, температура тіла підвищується до 38-39 °С, з'являється озноб, пітливість. Хворі не можуть встати на ноги, кричать від болю, кидаються в ліжку. Іноді бувають затримки кало- і сечовипускання. Місцеві ознаки укусу відсутні. Ознаки інтоксикації тривають від 4 до 12 днів. Прогноз сприятливий.

Перша допомога до прибуття лікаря: постраждалому дають пити; зігрівають кінцівки і тіло грілками. При затримці дефекації показана клізма, при затримці сечовипускання - катетеризація.

21.3. Перша медична допомога при укусах ос і бджіл

При укусах ос і бджіл необхідно видалити жало з ранки, накласти холодну примочку на уражене місце. При гіперреактивних проявах необхідно відправити постраждалого до медичної установи для проведення інтенсивної антиалергічної терапії.

21.4. Перша медична допомога при укусі кліщів

Кліщі - кусючі вампіри, небезпечні тим, що здатні передавати різні інфекційні захворювання, в тому числі й кліщовий енцефаліт -запалення головного мозку, що може привести до смерті.

Звичайно не всі кліщі є носіями інфекційних хвороб, але відрізнити носія від здорового неможливо. Такі дослідження в країні проводяться тільки у Львівському науково-дослідному інституті епідеміології й гігієни, куди повинні відправити комаху для такого визначення.

Слід пам'ятати, що кліщі активні із середини травня до кінця вересня. Піки активності їх у травні й у серпні. Улюблене місце їхнього перебування - звернені до півдня сонячні схили, покриті кущами висотою від 5 см до 1 метра. Як правило, людину, що йде

по лісі, кліщі атакують на рівні його гомілок, колін і стегон. Улюблені місця прикріплення кліщів - вуха, шия, пахви, живіт, пах, внутрішня сторона кистей і стегон.

Як запобігти укусам кліщів.

При лісових прогулянках, зборі ягід, грибів слід дотримуватися найпростіших запобіжних правил. Одягайте світлий одяг. На ньому кліща помітити легше, ніж на темному. Одяг повинен надійно закривати тіло. Штани повинні бути заправлені у шкарпетки, на ногах повинні бути чоботи або щільно зав'язані черевики. Куртку наглухо закривають і заправляють у штани. Обшлагги повинні щільно облягати кисті рук. Комір і манжети можна змастити камфорною олією. Вуха і волосся потрібно закрити косинкою або беретом.

Обробляйте одяг у місцях можливого переповзання кліщів на тіло репелентом - засобом, який залякує кліщів. Із препаратів цієї групи найбільш відомі «Претикс», «Диптерол», «Перманон», «Би-бан». Треба враховувати, що одноразова обробка репелентом діє тільки протягом 3-4 годин. *Увага!* У людей, схильних до алергії, він може викликати серйозну алергічну реакцію.

Під час прогулянки якнайчастіше оглядайте себе, а також слід дивитися на гілки кущів, біля яких улаштуватися на пікнік. Розпізнати кліща просто: він схожий на коричнево-червоного клопа. По приходу додому також обов'язково огляньте своє тіло або попросіть це зробити когонебудь із близьких. Кліщі, які присмокталися, мають вигляд малопомітних чорних плямок, їх важко відрізнити від природних утворень на шкірі.

Що робити, якщо виявили паразита?

Якщо кліщ виявлений, бажано скоріше витягти його - чим довше паразит буде ссати кров, тим більше ймовірність зараження.

Витягати його треба лише в тому випадку, якщо ви зможете обробити місце укусу йодом або іншим антисептиком - так ви убезпечите себе від зараження рани. У жодному разі не можна роздавлювати «вампіра», тому що тоді віруси потраплять у ранку й відбудеться зараження. Якщо у вас під рукою немає цих препаратів, то не варто приступати до самостійного видалення кліща - якомога швидше доберіться до травмопункту.

Методи витягування кліща.

- Спочатку «операції» обробіть місце укусу йодом, а на себе одягніть маску для захисту дихальних шляхів на випадок, якщо напившись крові кліщ лопне й у повітрі утвориться аерозоль зі збудниками хвороб.

- Накладіть навколо кліща каблучку, щільно пригорнувши її до шкіри, і наповніть простір над кліщем соняшниковим маслом. Протягом 10 хв. він відпаде сам.

- Якщо спосіб з каблучкою не допомагає, тоді можна використовувати міцну нитку. На останній зробіть петлю й накинуйте її на комашку, стягніть її якнайближче до хоботка. Потім починайте обережно рухати кінцями мотузки вправо - уліво. Різкі рухи неприпустимі - черевце кліща може відірватися, залишивши в шкірі голову, що буде створювати дискомфорт. Як правило, через 2-3 хв. таких «катувань» кліщ відпадає.

- Якщо видалити паразита ниткою не вдається, це можна зробити за допомогою щипчиків для брів. Затиснувши їхніми кінцями черевце кліща, крутите щипчиками проти годинникової стрілки. Хвилина, і кліщ у «кліщах».

- Якщо при витягненні кліща його голівка все-таки відірвалася, це місце протирають ватою або бинтом, змоченими спиртом, а потім видаляють голівку стерильною голкою (попередньо прожареною на вогні) так, як видаляють звичайну скалку.

Необхідно звертатися до лікаря у випадку, коли:

- на місці укусу кліща утворилася червона пляма;
- збільшилися лімфовузли;
- підвищилася температура;
- з'явилися м'язові болі;
- з'явилася сип по всьому тілу.

Ці ознаки можуть свідчити про те, що у вас кліщова хвороба.

21.5. Укуси тварин, хворих на сказ

Сказ - особливо небезпечна інфекційна хвороба, якою хворіють всі види домашніх, сільськогосподарських та диких тварин і люди. Характеризується тяжким ураженням центральної нервової системи і закінчується летально.

Залежно від резервуару збудника розрізняють епізоотії міського і природного типу. У першому випадку основним джерелом збудника є бродячі собаки та кішки. Епізоотії природного типу пов'язані з розповсюдженням сказу серед диких м'ясоїдних тварин: лисиць, вовків, песців, шакалів, корсаків, єнотоподібних собак тощо. На території України останнім часом відмічено поєднання ланцюгів епізоотичного процесу інфекції природного і міського типу з більш вираженою активізацією останнього.

Механізм зараження раневий. Людина заражається при укусах скаженою твариною або при попаданні її слини на ушкоджену шкіру та слизові оболонки, рідше - при знятті шкіри з трупів скажених тварин, особливо лисиць. У тварини слина стає заразною в останні 10 днів інкубаційного періоду і залишається такою протягом усієї хвороби. На сказ хворіють переважно сільські жителі, на міське населення припадає приблизно 20-25% випадків. Частіше хворіють чоловіки, за родом своєї діяльності. Захворювання розвивається не у всіх осіб, вкушених скаженою твариною. Час прояву перших ознак захворювання на сказ залежить від локалізації укусів і розмірів рани, а також від своєчасного звернення за медичною допомогою. При укусах обличчя сказ виникає у 90% осіб, кисті - у 63%, проксимальних відділів кінцівок - у 23%.

Клініка. Інкубаційний період при сказі людини коливається від 7 днів до року, частіше - 3—7 тижнів. Він найкоротший при укусах голови, обличчя, пальців рук.

Розрізняють такі стадії хвороби: провісників, збудження, паралітичну. Перші ознаки хвороби майже завжди проявляються на місці укусу. Рубець нерідко припухає, червоніє, стає болючим, свербить. Біль часто поширюється вздовж відповідних нервів. У хворих виникають безпричинна нудьга, страх, тривога; порушується сон, з'являються жахливі сновидіння, пізніше - безсоння. Вони скаржаться на загальну слабкість, серцебиття, нудоту, блювання.

Через 2-3 дні настає стадія збудження. Наростає неспокій, з'являється симптоматика надмірної рефлекторної збудливості центрів дихання і ковтання. Вдих утруднений, з участю всієї допоміжної мускулатури, видих поверхневий. Обличчя цианотичне, очі спрямовані в одну точку, з'являється екзофтальм. Хворого мучить спрага, але при спробі напиться виникають болючі судоми ковтальних м'язів (гідрофобія), подібні явища викликає навіть вигляд води, її дзюрчання. Приступи судом можуть з'являтися від руху повітря (аерофобія), яскравого світла, голосної мови. Хворі марять: зриваються з ліжка, намагаються кудись бігти, стають агресивними; приєднуються зорові та слухові галюцинації. На обличчі - вираз жаху, зіниці розширені. Голос хрипкий. З'являється рясний піт. Внаслідок утрудненого ковтання і збільшення секреції слини спостерігається велика слинотеча. Такий приступ триває від кількох секунд до хвилини, після чого настає нетривале заспокоєння, яке потім змінюється новим приступом. В стадії збудження температура підвищується до 40-41 °С. Період збудження триває не більше 2-3 діб і може закінчитись смертю, але частіше захворювання переходить у паралітичну стадію. Приступи збудження припиняються і настає «зловісне» заспокоєння. За ним з'являється параліч кінцівок, порушується функція тазових органів, підвищується температура до 42 °С і настає смерть від паралічу серця або дихального центру.

21.5.1. Правила профілактики захворювання сказом

Щоб уберегтись від захворювання сказом слід:

- утримуватись від контактів з дикими та безпритульними тваринами;
- виконувати правила утримання домашніх тварин та норм поведінки з ними;
- доставляти фахівцям ветеринарної медицини хворих тварин або їх трупи в разі, якщо тварина загинула;
- не вбивати здорових на вигляд тварин, які нанесли укуси та інші пошкодження, а терміново викликати ветеринарного лікаря;
- не знімати шкіру з трупів диких тварин при їх знаходженні;
- в разі укусу домашньою твариною, слід з'ясувати ім'я господаря та адресу. Це допоможе вам уникнути щеплень проти сказу, оскільки за твариною можна встановити ветеринарний нагляд;
- рани від укусу, подряпини, місця ослинення, потрібно негайно ретельно промити під проточною водою з господарським милом, обробити краї пошкоджень йодом, накласти асептичну пов'язку. Не слід зупиняти кровотечу. В цей же день слід негайно звернутися до травматологічного пункту, який працює цілодобово;
- у разі пошкодження одягу, в якому була одягнута людина під час укусу, треба його обробити гарячою праскою і лише після цього одяг можна ремонтувати;
- щорічно доставляти на щеплення проти сказу домашніх та сторожових собак і кішок.

22. Отруєння ртуттю

Ртуть - метал сріблясто-білого кольору, у звичайних умовах легко рухома рідина, що при ударі поділяється на дрібні кульки, у 13,5 разів важча за воду. Температура плавлення +38,9 °С. З підвищенням температури випадає попаданням до організму людини через органи дихання, ртуть акумулюється та залишається там на все життя.

Встановлено максимально припустиму концентрацію парів ртуті: для житлових, дошкільних, учбових і робочих приміщень -0,0003 мг/м³. Концентрація парів ртуті в повітрі понад 0,2 мг/м³ викликає гостре отруєння людини.

Симптоми гострого отруєння проявляються через 8-24 години: починається загальна слабкість, головний біль, біль при ковтанні та підвищення температури; згодом - болі в животі, розлад шлунку, ураження ясен.

Хронічне отруєння є наслідком вдихання малих концентрацій парів ртуті протягом тривалого часу, і, як правило, протікає без явних ознак захворювання. Потім з'являється зниження працездатності, швидка стомлюваність, сонливість, порушення мовлення, послаблення пам'яті і головна біль, в окремих випадках можливі катаральні явища верхніх дихальних шляхів, кровотечі ясен, тремтіння рук, повік та розлад шлунку. Ртуть уражає нервову систему, а тривалий вплив її викликає навіть божевілля.

22.1. Дії при розливі ртуті у приміщенні

Якщо у приміщенні розбито ртутний термометр:

- виведіть з приміщення всіх людей, у першу чергу дітей, інвалідів, людей літнього віку;
- відчиніть настіж усі вікна у приміщенні;
- максимально ізолюйте від людей забруднене приміщення, щільно зачиніть всі двері;
- захистіть органи дихання хоча б вологою марлевою пов'язкою;
- негайно починайте збирати ртуть: збирайте спринцівкою великі кульки і відразу скидайте їх у скляну банку з розчином (2 г перманганату калію на 1 літр води; більш дрібні кульки збирайте щіточкою на папір, і теж скидайте в банку. Банку щільно закрийте кришкою. Використання *пилососа* для збирання ртуті забороняється;
- вимийте забруднені місця мильно-содовим розчином (400 грамів мила і 500 грамів кальцинованої соди на 10 літрів води) або розчином перманганату калію (20 грамів на 10 літрів води);
- зачиніть приміщення після обробки так, щоб не було сполучення з іншими приміщеннями і провітрюйте протягом трьох діб;

утримуйте в приміщенні, по можливості, температуру нерування ртуті збільшується. Пари ртуті та її сполуки дуже отруйні.

нижче 18-20 °С для скорочення термінів обробки протягом проведення всіх робіт;

- вичистіть та промийте міцним, майже чорним розчином марганцівки підшви взуття, якщо ви наступили на ртуть.

Якщо ртуті розлито більше, ніж у термометрі:

- зберігайте спокій, уникайте паніки;
- виведіть з приміщення всіх людей, надайте допомогу дітям, інвалідам та людям похилого віку;
- відчиніть настіж усі вікна
- ізолюйте максимально забруднене приміщення, щільно зачиніть всі двері;
- негайно викликайте фахівців через місцевий державний орган з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення. У крайньому випадку зателефонуйте в міліцію.

Боротьба з великою кількістю ртуті та її парів дуже складна. Хіміки називають її демеркурацією, яка проводиться двома способами:

- хіміко-механічним - механічний збір кульок ртуті з подальшим обробленням забрудненої поверхні хімічними реагентами (після такого способу обробки приміщення потребує посиленого провітрювання);
- механічним - механічний збір кульок ртуті з поверхні з наступною заміною підлоги, штукатурки або капітальним ремонтом будівлі (цей спосіб може застосовуватися разом з хіміко-механічним).

Якщо ви виявили або побачили кульки ртуті в будь-якому іншому місці, будь ласка, негайно сповістіть про це місцеві органи з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення або міліцію.

23. Отруєння грибами

На жаль, із року в рік отруєння грибами в Україні носить масовий характер. За даними МОЗ, у 2005 році внаслідок отруєння грибами постраждало 412 осіб, з них 84 дітини, померло 49 осіб, з них 13 дітей (відповідно у 2004 році - 1005 осіб, з них 158 дітей, померло 95 осіб, з них 20 дітей). Прикро, що багато людей висновки робить лише на основі свого гіркового досвіду.

Основні причини отруєнь:

- вживання отруйних грибів;
- неправильне приготування умовно їстівних грибів;
- вживання старих або зіпсованих їстівних грибів;
- вживання грибів, що мають двійників або змінилися внаслідок мутації (навіть білі гриби і підберезники мають своїх небезпечних двійників).

Застерігаємо! Купуйте гриби тільки у відведених для їх продажу місцях (магазинах, теплицях, спеціалізованих кіосках), особливо уникайте стихійних ринків. Збирайте і купуйте тільки гриби, про які вам відомо, що вони їстівні.

Не збирайте гриби:

- якщо не впевнені, що знаєте їх, якими б апетитними вони не здавалися;
- поблизу транспортних магістралей, на промислових пустирях, колишніх смітниках, в хімічно та радіаційно небезпечних зонах;
- невідомі, особливо з циліндричною ніжкою, у основі якої є потовщення «бульба», оточене оболонкою;
- з ушкодженою ніжкою, старих, в'ялих, червивих або ослизливих;
- ніколи не збирайте пластинчаті гриби, отруйні гриби маскуються під них;
- «шампінйони» («печериці»), у яких пластинки нижньої поверхні капелюшка гриба білого кольору.

Не порівнюйте зібрані чи придбані гриби із зображеннями в різних довідниках, вони не завжди відповідають дійсності.

Не куштуйте сирі гриби на смак.

Ще раз перевірте вдома гриби, особливо ті, які збирали діти. Усі сумнівні викидайте. Нижню частину ніжки гриба, що забруднена землею - викидайте. Гриби промийте, у маслюків та мокрух зніміть з капелюшка слизьку плівку.

Гриби підлягають кулінарному обробленню в день збору, інакше в них утворюється трупна отрута.

При обробленні кип'ятіть гриби 7-Ю хвилин у воді, після чого відвар злийте. Лише тоді гриби можна варити або смажити.

Обов'язково вимочіть або відваріть умовно їстівні гриби, які використовують для соління, - грузді, вовнянки та інші, котрі містять молочний сік, тим самим позбудетеся гірких речовин, які уражають слизову оболонку шлунку.

Не пригощайте ні в якому разі грибами дітей, літніх людей та вагітних жінок.

Гриби (зеленушка, синяк-дубовик та деякі інші) містять отруйні речовини, які у шлунку не розчиняються. У взаємодії із алкоголем отрута розчиняється та викликає бурхливе отруєння.

Значна кількість грибів, які досі вважалися їстівними, містять мікродози отруйних речовин. Якщо вживати їх декілька днів підряд - також може статись отруєння.

Суворо дотримуйтеся правил консервування грибів. Неправильно приготовлені консервовані гриби можуть викликати дуже важке захворювання - ботулізм. Гриби, які довго зберігалися, обов'язково прокип'ятіть 10-15 хвилин.

Увага! Ні в якому разі не довіряйте таким помилковим тлумаченням:

- «Усі їстівні гриби мають приємний смак». «Отруйні гриби мають неприємний запах, а їстівні - приємний»;
- «Усі гриби в молодому віці їстівні», а «Личинки комах, черви й равлики не чіпають отруйних грибів»;
- «Опущена у відвар грибів срібна ложка або срібна монета чорніє, якщо в каструлі є отруйні гриби». «Цибуля або часник стають бурими, якщо варити їх разом з грибами, серед яких є отруйні», а «Отрута з грибів видалається після кип'ятіння протягом кількох годин»;
- «Сушка, засолювання, маринування, теплове кулінарне оброблення знешкоджують отруту в грибах».

23.1. Перша допомога при отруєнні грибами

Первинні ознаки отруєння (нудота, блювота, біль у животі, пронос) - з'являються через ~4 години після вживання грибів, залежно від виду гриба, віку та стану здоров'я потерпілого, кількості грибів, які людина з'їла. Біль та напади нудоти повторюються декілька разів через 6-48 годин, а смерть настає через 5— 10 днів після отруєння.

Якщо з'явилася підозра на отруєння грибами, викличте «Швидку медичну допомогу». Одночасно, не очікуючи її прибуття, негайно промийте шлунок: випийте 5-6 склянок кип'яченої води або блідо-рожевого розчину марганцівки; надавіть пальцями на корінь язика, щоб викликати блювоту; коли промивні води стануть чистими прийміть активоване вугілля (4-5 пігулок).

Після надання первинної допомоги: дайте випити потерпілому міцний чай, каву або злегка підсолену воду, відновіть тим самим водно-сольовий баланс; покладіть на живіт і до ніг потерпілого грілки для полегшення його стану.

З'ясуйте, хто вживав разом із постраждалим гриби і проведіть їм профілактичні заходи.

Замість післямови

Звичайно розглянуті у посібнику матеріали охоплюють далеко не весь спектр можливих НС, несприятливих побутових та нестандартних ситуацій.

Поведінка людей дуже непередбачувана, тому навіть найвигад-ливіший розум не в змозі уявити усілякі пригоди і негаразди, які можуть трапитися з людиною будь-якої миті. Але автори сподіваються і будуть вдячні, що наведені правила поведінки та дій у різноманітних загрозливих для життя людей ситуаціях хоч якоюсь мірою допоможуть їм справитися з бідой, що їх спіткала.

Скорочення

- АЕС - атомна електростанція
- АМН України - Академія медичних наук України
- 313 - засоби індивідуального захисту
- ЗМХЗ - зона можливого хімічного зараження
- КМ України - Кабінет Міністрів України
- МВС України - Міністерство внутрішніх справ України
- МНС України - Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи
- НРБУ - норми радіаційної безпеки України
- МОЗ України - Міністерство охорони здоров'я України
- НС - надзвичайна ситуація
- НХР - небезпечні хімічні речовини
- НЦРМ - науковий центр радіаційної медицини
- ПНО - потенційно небезпечний об'єкт
- СЕС - санітарно-епідеміологічна станція
- ХНО - хімічно небезпечний об'єкт
- ЦЗ - цивільний захист
- ІДО - цивільна оборона

Словник основних термінів

Аварія - небезпечна подія техногенного походження, що спричинила загибель людей або створює на об'єкті чи окремій території загрозу для життя та здоров'я людей і призводить до руйнування будівель, споруд, обладнання і транспортних засобів, порушення виробничого або транспортного процесу чи завдає шкоди навколишньому середовищу.

Атомна електрична станція - атомна станція, призначена для виробництва електричної енергії.

Бактеріоносій - людина, в організмі якої виявлено збудників інфекційної хвороби за відсутності симптомів цієї хвороби.

Безпека життєдіяльності - наука про збереження здоров'я і безпеки перебування людини в оточуючому середовищі.

Випромінювання:

альфа (а-випромінювання) - корпускулярне іонізуюче випромінювання, яке складається з альфа-частинок (ядер гелію), що випромінюється при радіоактивному розпаді чи при ядерних реакціях,

перетвореннях;

бета (Р-випромінювання) - корпускулярне електронне або позитрон-не іонізуюче випромінювання з неперервним енергетичним спектром, що виникає при перетвореннях ядер чи нестабільних частинок (наприклад, нейтронів). Характеризується граничною енергією спектра E_p чи середньою енергією спектра;

гамма (у-випромінювання) - короткохвильове електромагнітне випромінювання з довжиною хвилі $< 0,1$ нм, що виникає при розпаді радіоактивних ядер, переході ядер із збудженого стану в основний, взаємодії швидких заряджених частинок з речовиною, анігіляції електронно-позитронних пар тощо.

Відвернута доза - доза, яка відвертається внаслідок застосування конкретного контрзаходу і вираховується як різниця між дозою без застосування контрзаходу і дозою після припинення дії введеного контрзаходу.

Епідемічна ситуація - показник епідемічного благополуччя території (об'єкта) у певний час, що характеризується рівнем і динамікою захворювання людей на інфекційні хвороби, наявністю або відсутністю відповідних факторів передачі інфекції та іншими обставинами, що впливають на поширення інфекційних хвороб.

Епідемія - масове поширення інфекційної хвороби на відповідній території за короткий проміжок часу.

Епідемічний процес - це безперервний процес взаємодії мікро- і макроорганізму на популяційному рівні, який супроводжується поширенням специфічних інфекційних захворювань серед людей і забезпечує збереження збудника у природі як біологічного виду.

Ізолятор - спеціалізований заклад охорони здоров'я, призначений

для госпіталізації контактних осіб з метою їх обстеження, профілактичного лікування та здійснення медичного нагляду за ними.

Інгаляційне надходження - проникнення радіоактивних речовин в організм через органи дихання.

Інфекційні хвороби - розлади здоров'я людей, що викликаються живими збудниками (вірусами, бактеріями, рикетсіями, найпростішими, грибами, гельмінтами, кліщами, іншими патогенними паразитами), продуктами їх життєдіяльності (токсинами), патогенними білками (пріонами), передаються від заражених осіб здоровим і схильні до масового поширення.

Іонізуюче випромінювання - випромінювання (електромагнітне, корпускулярне), яке при взаємодії з речовиною безпосередньо або непрямо викликає іонізацію та збудження її атомів і молекул.

Карантин - адміністративні та медико-санітарні заходи, що застосовуються для запобігання поширенню особливо небезпечних інфекційних хвороб.

Комунальні радіаційні аварії:

- **локальна** - якщо в зоні аварії проживає населення загальною чисельністю до десяти тисяч чоловік;
- **регіональна** - якщо в зоні аварії опиняються території декількох населених пунктів, один чи декілька адміністративних районів і навіть областей, а загальна чисельність утягненого в аварію населення перевищує десять тисяч чоловік;
- **глобальна** - це аварія, в наслідки якої утягується значна (чи уся) частина території країни і її населення.

Контрзахід - будь-яка дія, яка призводить до зменшення існуючих індивідуальних та/або колективних доз опромінення або імовірності опромінення внаслідок аварії чи ситуації хронічного опромінення та/або зменшення збитку здоров'ю, завданого самим фактом наявності аварії чи хронічного опромінення.

Контрзаходи термінові - контрзаходи, проведення яких має за мету відвернення таких рівнів доз гострого та/або хронічного опромінення осіб з населення, які створюють загрозу виникнення гострих клінічних радіаційних проявів, що виявляються клінічно.

Контрзаходи невідкладні - контрзаходи, реалізація яких спрямована на відвернення детермінованих ефектів радіаційного впливу, що виявляються тільки при перевищенні певного лозового порога. Тяжкість наслідків ефектів детермінованих залежить від величини отриманої дози (гостра променева хвороба, променеві опіки та ін.).

Небезпечні інфекційні хвороби - інфекційні хвороби, що характеризуються важкими та (або) стійкими розладами здоров'я в окремих хворих і становлять небезпеку для їх життя та здоров'я.

Небезпечна хімічна речовина - хімічна речовина, безпосередня чи опосередкована дія якої на людину може спричинити загибель, гостре або хронічне захворювання людей, завдає шкоди навколишньому середовищу.

Обмежувальні протиепідемічні заходи - медико-санітарні та адміністративні заходи, що здійснюються в межах осередку інфекційної хвороби з метою запобігання її поширенню.

Обсерватор - спеціалізований заклад охорони здоров'я, призначений для госпіталізації осіб, які виявили бажання покинути територію карантину, з метою їх обстеження та здійснення медичного нагляду за ними.

Опромінення - вплив на людину іонізуючого випромінювання від джерел, що знаходяться поза організмом (зовнішнє опромінення), або від джерел, що знаходяться всередині організму (внутрішнє опромінення):

аварійне - непередбачуване підвищене опромінення населення внаслідок радіаційної аварії;

внутрішнє - опромінення тіла людини та окремих її органів і тканин від джерел іонізуючих випромінювань, що знаходяться в самому тілі;

зовнішнє - опромінення організму джерелами іонізуючих випромінювань, що знаходяться поза тілом;

хронічне - опромінення протягом тривалого часу, як правило, більше одного року;

потенційне - доза опромінення персоналу або населення, яка є результатом реалізації критичної події.
поточне - опромінення персоналу та населення, яке у межах передбаченого проектом технологічного процесу завжди супроводжує (або з високою ймовірністю може супроводжувати) практичну діяльність.

Осередок інфекційної хвороби - місце (об'єкт, територія), де виявлено джерело збудника інфекційної хвороби та відповідні фактори передачі інфекції.

Особливо небезпечні інфекційні хвороби - інфекційні хвороби (у тому числі карантинні: чума, холера, жовта гарячка), що характеризуються важкими та (або) стійкими розладами здоров'я у значній кількості хворих, високим рівнем смертності, швидким поширенням цих хвороб серед населення.

Пероральне - надходження радіоактивних речовин в організм через ротову порожнину.

Потенційно небезпечний об'єкт - об'єкт, на якому можуть використовуватися або використовуються, переробляються, зберігаються чи транспортуються небезпечні речовини, біологічні препарати, що за певних обставин можуть створювати реальну загрозу виникнення техногенної НС.

Природний радіаційний фон - опромінення, що створюється космічними джерелами та теригенними (властивими Землі) радіонуклідами за виключенням техногенно-підсилених джерел природного походження.

ветеринарних, інженерно-технічних, адміністративних та інших заходів, що здійснюються з метою запобігання поширенню інфекційних хвороб, локалізації та ліквідації їх осередків, спалахів та епідемій.

Природні джерела надзвичайних ситуацій:

геологічні - землетруси, зсуви, провали і карсти;

гідрологічні - селі, підтоплення, паводки і повені;

метеорологічні - циклони, урагани, смерчі, хуртовини, снігопади, ожеледі, зливи, градобої, заморозки і засухи;

геліофізичні - природні пожежі, включаючи лісові, степові і торф'яні;

астрофізичні - гравітаційні, магнітні і електромагнітні збурення від космічних об'єктів і випромінювань.

Протирадіаційний (радіологічний) захист - сукупність нормативно-правових, проектно-конструкторських, медичних, технічних та організаційних заходів, що забезпечують радіаційну безпеку.

Радіонуклід - радіоактивний атом з даним масовим числом і атомним номером. Радіонукліди одного й того ж хімічного елемента називаються його радіоактивними ізотопами.

Радіоактивне забруднення - наявність або розповсюдження радіоактивних речовин понад їх природний вміст у навколишньому середовищі та/чи у тілі людини.

Санітарно-епідемічна ситуація - стан середовища життєдіяльності та обумовлений ним стан здоров'я населення на певній території в конкретно визначений час.

Спалах інфекційної хвороби - декілька захворювань на інфекційну хворобу, пов'язаних між собою спільним джерелом та (або) фактором передачі інфекції.

Транскордонна радіаційна аварія - коли зона аварії поширюється за межі державних кордонів країни, в якій вона відбулась.

Хімічно небезпечний об'єкт - промисловий об'єкт (підприємство) або його структурні підрозділи, на якому знаходяться в обігу (виробляються, переробляються, перевозяться (пересуваються), завантажуються або розвантажуються, використовуються у виробництві, розміщуються або складуються (постійно або тимчасово), знищуються тощо) одна або декілька небезпечних хімічних речовин.

Радіологічні одиниці

Мікрорентген в годину (мкР/год) - одиниця вимірювання потужності дози іонізуючого випромінювання похідна від рент-гену/Р/ (позасистемна одиниця). У системі СІ - Кулон на кілограм в годину (1 мкР/год дорівнює $2,58 \cdot 10^{10}$ Кл/кг • год).

Мілізіверт (мЗв) - одиниця вимірювання еквівалентної та ефективної дози іонізуючого опромінення похідна від зіверта /Зв) (у системі СІ). Позасистемна одиниця - бер (1 мЗв дорівнює 0,1 бера).

Мілігрей (мГр) - одиниця вимірювання поглиненої дози іонізуючого опромінення похідна від грея /Гр/ (у системі СІ). Позасистемна одиниця -рад (1 мГр дорівнює 0,1 рада).