

НАЗАР С.Л., НАЗАР О.Ю., ГОТЬ І.В.

ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНА ПІДГОТОВКА ТА МЕДИЦИНА НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК
для студентів спеціальності 223 Медсестринство



Львів 2023

Рекомендовано

*Методичною радою КЗВО ЛОР «Львівська медична академія імені Андрея Крупинського» як
електронний навчальний посібник
Протокол №4 від 23 травня 2023 р.*

Рецензенти:

Чаплик Віктор Васильович - кандидат медичних наук, доцент, завідувач кафедри медицини катастроф та військової медицини Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Кузьмінський Павло Йосифович - кандидат наук з державного управління, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, директор медичного фахового коледжу ЛНМУ імені Данила Галицького.

Автори:

Назар Світлана Леонідівна – спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, викладач кафедри хірургічних дисциплін і невідкладних станів КЗВО ЛОР «Львівська медична академія ім. Андрея Крупинського».

Назар Орест Юрійович – спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, викладач кафедри хірургічних дисциплін і невідкладних станів КЗВО ЛОР «Львівська медична академія ім. Андрея Крупинського».

Готь Ірина Валеріївна – спеціаліст першої категорії, викладач кафедри хірургічних дисциплін і невідкладних станів КЗВО ЛОР «Львівська медична академія ім. Андрея Крупинського».

Назар С.Л., Назар О.Ю., Готь І.В. Військово-медична підготовка та медицина надзвичайних ситуацій : посібник. Львів : КЗВО ЛОР «Львівська медична академія ім. Андрея Крупинського», 2023. 244 ст.

Важливою складовою частиною Збройних Сил будь-якої держави є військово-медична служба. Вона забезпечує найбільш повну реалізацію можливостей особового складу військ шляхом постійного зміцнення його здоров'я, сприяючи тим самим успішній діяльності Збройних Сил. У воєнний час медична служба виконує відповідальні функції медичного забезпечення бойових дій військ, надання ефективної кваліфікованої допомоги пораненим та хворим. Військовою медициною України накопичено багатий практичний досвід. Сьогодні вона активно продовжує розвиватися, вдосконалюючи свої організаційні форми, вносячи вагомий внесок у зміцнення обороноздатності країни. В сучасних умовах успішне вирішення завдань медичної служби вимагає високого рівня підготовки всього медичного складу і, перш за все, сестри медичної.

У посібнику міститься системне викладення основних засад провідних розділів військової медицини з врахуванням сучасних досягнень військової та військово-медичної науки.

Посібник включає основні розділи: передмова, силабус, лекції, методичні рекомендації до практичних занять, література та посилання на інтернет ресурси. Зокрема, методичні рекомендації також містять посилання на інтернет джерела алгоритмів виконання практичних маніпуляцій. Для активізації розумової діяльності, здобувачам освіти в кінці кожної теми подано перелік питань для самоконтролю.

Для здобувачів фахової передвищої та вищої освіти медичних навчальних закладів I-III рівнів акредитації, медичних працівників.

ЗМІСТ

1. Передмова.....	5
2. Силабус.....	6-17
3. Лекція 1. Вступ. Характеристика медицини військового часу.....	18-36
4. Лекція 2. Сучасні військові медичні протоколи надання медичної допомоги. Індивідуальна аптечка ІФАК.....	37-53
5. Лекція 3. Організація дошпитальної медичної допомоги у зоні бойових дій. Медична допомога у зоні небезпеки.....	54-75
6. Лекція 4. Медична допомога в зоні умовної безпеки.....	76-101
7. Лекція 5. Медицина катастроф мирного часу.....	102-118
8. Лекція 6. Стихійні лиха. Медична допомога в зоні стихійного лиха.....	119-143
9. Практичне заняття 1. Організація надання першої медичної допомоги пораненим на полі бою. Індивідуальна аптечка ІФАК.....	144-178
10. Практичне заняття 2. Заходи першої медичної допомоги при пораненнях та ураженнях. Оцінка притомності пораненого пацієнта. Шкала АУРР та GCS. Психологічна допомога.....	179-203
11. Практичне заняття 3. Завдання та зміст військово-польової терапії. Шок. Радіаційні ураження. Характеристика осередку хімічного зараження.....	204-223
12. Практичне заняття 4. Організація захисту населення та екстреної медичної допомоги у надзвичайний період.....	224-245
13. Література.....	246-249

ПЕРЕДМОВА

У зв'язку з подальшим швидким розвитком військової медицини, що характеризується все ширшим застосуванням нових складних діагностичних методів обстеження та хірургічних втручань, значно зростає необхідність у фаховому своєчасному проведенні та наданні кваліфікованої допомоги.

Перебуваючи поряд із пацієнтом, медичний персонал спостерігає за всіма змінами перебігу захворювання, виконує всі необхідні маніпуляції і надає невідкладну медичну допомогу та виконує лікарські призначення.

Щоб забезпечити високу організацію навчального процесу з використанням сучасних методів навчання та для кращого засвоєння навчального матеріалу, в електронному виданні посібника зібрано текстові лекції, методичні рекомендації до практичних занять, студентам подано посилання на інтернет джерела, ілюстративний матеріал щодо виконання практичних завдань, алгоритмів надання домедичної допомоги.

Посібник укладено відповідно до навчальної та робочої програми дисципліни.

Мета посібника:

- розвиток творчих здібностей та активізація розумової діяльності;
- формування потреби безперервного самостійного поповнення знань;
- поглиблене вивчення дисципліни;
- самостійна робота, як результат морально-вольових зусиль особистості.

Завдання посібника:

- навчити студентів самостійно працювати з літературою;
- творчо сприймати навчальний матеріал і його осмислювати;
- прищепити навички щоденної самостійної роботи в одержанні та узагальненні знань.



СИЛАБУС
навчальної дисципліни

**«ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНА ПІДГОТОВКА
ТА МЕДИЦИНА НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ»**

Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	223 Медсестринство
Освітньо-професійна програма	Сестринська справа
Освітній ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Нормативна
Група	III MC 11-13
Мова викладання	Українська
Кафедра, за якою закріплена дисципліна	Кафедра хірургічних дисциплін та невідкладних станів
Викладачі курсу	Назар Орест Юрійович - спеціаліст вищої категорії, викладач-методист Готь Ірина Валеріївна - спеціаліст першої категорії
Консультації	Відповідно до розкладу консультацій. Можливі он-лайн консультації через ZOOM, Meet, або подібні ресурси. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або дзвонити.
Сторінка курсу в Moodle	https://vl.lma.edu.ua/course/view.php?id=145 https://vl.lma.edu.ua/course/view.php?id=519
Опис навчальної дисципліни	Кількість кредитів – 2,5 Загальна кількість годин – 75 Модулів – 1 Рік підготовки – 3-й Семестр – 6-й Лекції – 12 год. Практичні заняття – 20 год. Самостійна робота – 43 год.
Коротка анотація курсу	Дисципліна «Військово-медична підготовка та медицина надзвичайних ситуацій» є нормативною дисципліною спеціальності 223 Медсестринство. Предметом вивчення навчальної дисципліни є основні завдання медичної служби Збройних сил України у воєнний час; організація лікувально-евакуаційних заходів у ЗСУ; структура організації Державної служби медицини катастроф; особливості різного виду аварій, стихійних лих; принципи лікувально-евакуаційного забезпечення населення в системі Державної служби медицини катастроф; особливості організації лікувально-евакуаційних заходів в осередках масового ураження; принципи надання медичної допомоги пораненим та хворим під час бойових дій та при надзвичайних ситуаціях; різновиди засобів індивідуального і колективного

	захисту, індивідуального медичного захисту.
Мета та цілі курсу	<p>Метою вивчення дисципліни «Військово-медична підготовка та медицина надзвичайних ситуацій» є формування у майбутніх фахівців умінь та компетенцій для розвитку почуття готовності до надання медичної допомоги пораненим і хворим під час надзвичайних ситуацій у мирний та воєнний час, усвідомлення, що своєчасне і професійне надання першої медичної допомоги підвищує шанс щодо збереження життя пораненого, а успішність та якість лікування поранених і хворих залежить від вирішення питань забезпечення майном та технікою в умовах сучасної війни та надзвичайних ситуацій.</p> <p>Згідно з вимогами освітньої програми студенти повинні:</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – керівні документи, що регламентують організацію та проведення підготовки військовослужбовців з тактичної медицини; – основні завдання та організаційну структуру роти, батареї, батальйону, дивізіону, відповідної бригади; – функціональні обов'язки санітарного інструктора роти (батареї); – табельні індивідуальні та групові засоби медичного оснащення (до рівня медичного пункту батальйону включно), їх призначення і застосування; – організацію проведення і засоби санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів в підрозділі, на місці його розташування та у осередках надзвичайних ситуацій; – основні принципи, правила та алгоритми надання домедичної допомоги в секторі обстрілу, секторі укриття при веденні бойових дій та у міжбойовий період, відповідно до діючих стандартів і протоколів; – способи відтягування, перенесення, переміщення пораненого з сектору обстрілу в сектор укриття; – основні принципи сортування поранених та алгоритм його проведення при виникненні санітарних втрат, в т.ч. масових; – основні принципи медичної допомоги при бойовому стресі, заходи профілактики бойової втоми; – основи ведення медичної облікової і звітної документації, правила заповнення медичної інформаційної картки; – методiku викладання та тематику занять з підготовки військовослужбовців з тактичної медицини; – основні завдання медичної служби Збройних сил України у воєнний час; – основи організації лікувально-евакуаційних заходів у військах; – основи воєнної патології поранень та уражень; – завдання та структуру організації Державної служби медицини катастроф, заклади та рухомі формування служби, обсяг роботи сестри медичної в складі бригад екстреної медичної допомоги та рятувальних загонів; – причини виникнення та класифікацію надзвичайних ситуацій, особливості та медико-тактичні характеристики різного виду аварій, стихійних лих, принципи захисту населення від вражаючих факторів екстрених ситуацій та при застосуванні сучасної зброї; – принципи лікувально-евакуаційного забезпечення населення в системі Державної служби медицини катастроф; – особливості організації лікувально-евакуаційних заходів в осередках

- масового ураження;
- принципи надання медичної допомоги постраждалим внаслідок аварії на радіаційно небезпечних об'єктах, одиниці виміру радіоактивності та іонізуючого випромінювання (дозиметричний контроль), клінічну класифікацію променевої хвороби;
 - типові синдроми отруєнь та обсяг домедичної допомоги при ураженні сильнодіючими отруйними речовинами, антидоти та їх використання; класифікацію та характеристику стихійних лих, принципи надання невідкладної допомоги в районі стихійних лих;
 - основи організації захисту хворих та персоналу лікувально-профілактичних установ у надзвичайних ситуаціях;
 - організацію і засоби санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів у надзвичайних ситуаціях;
 - умови діяльності медичної служби Збройних сил у сучасній війні;
 - організацію харчування військовослужбовців на принципах аутсорсингу;
 - уражаючу дію сучасної зброї;
 - величину та структуру імовірних санітарних втрат у зоні локальних бойових дій;
 - загальну організацію медичного забезпечення військ у воєнний час;
 - екологічну обстановку на території України, регіону та імовірні аварії й катастрофи;
 - практику проведення пошукових та аварійно-рятувальних робіт службами екстреної допомоги в інших країнах;
 - досвід роботи служби екстреної медичної допомоги під час ліквідації наслідків великомасштабних надзвичайних ситуацій різного походження;
- вміти:**
- застосовувати табельні індивідуальні та групові засоби медичного оснащення;
 - організовувати та надавати домедичну допомогу пораненим та ураженим в обсязі наведених у стандарті алгоритмів, застосовуючи наявні медичні засоби в умовах бойової обстановки;
 - організовувати медичне забезпечення роти в різних видах бойових дій;
 - організовувати та забезпечувати відтягування, перенесення, переміщення пораненого різними способами із сектору обстрілу в сектор укриття (евакуації);
 - організовувати завантаження та розвантаження поранених і уражених в санітарний транспорт;
 - організовувати та забезпечувати витягування поранених і уражених із бойових транспортних засобів;
 - організовувати та проводити сортування поранених при виникненні санітарних втрат (в т.ч. масових);
 - надавати домедичну допомогу при бойовому стресі, проводити профілактику бойової втоми, посттравматичного стресового розладу;
 - заповнювати та вести облікову і звітну документацію, медичну інформаційну картку;
 - визначати характер і ступінь тяжкості поранень та уражень ядерною, хімічною і біологічною (бактеріологічною) зброєю;

	<ul style="list-style-type: none"> – організувати та проводити заняття з підготовки військовослужбовців роти (батареї) з тактичної медицини; – проводити санітарно-гігієнічні і протиепідемічні заходи у підрозділі (у місці його розташування та при переміщенні); – надавати домедичну та долікарську допомогу пораненим і ураженим в умовах бойової обстановки; – організувати медичне забезпечення роти та батальйону в різних видах бойових дій; – надавати домедичну та долікарську допомогу в осередках надзвичайних ситуацій у мирний та воєнний час; – користуватися засобами індивідуального і колективного захисту, а також засобами індивідуального медичного оснащення; – проводити медичне сортування та евакуацію потерпілих в осередках масового ураження; – працювати з приладами хімічної розвідки та дозиметричного контролю; – проводити санітарну (спеціальну) обробку потерпілих та об'єктів навколишнього середовища в осередках хімічного, радіаційного і бактеріологічного ураження; – надавати домедичну допомогу в разі отруєння сильнодіючими отруйними речовинами; працювати в складі бригад і загонів екстреної медичної допомоги в осередках масового ураження.
<p>Програмні результати навчання</p>	<p>Когнітивна сфера</p> <p>ПРН 1. Застосовувати навички медсестринського догляду в практичній діяльності.</p> <p>ПРН 2. Розуміти та інтерпретувати основні підходи до медсестринства.</p> <p>ПРН 3. Володіти українською мовою для усної комунікації та при веденні медичної/медсестринської та іншої ділової документації.</p> <p>ПРН 5. Використовувати комп'ютерні технології для пошуку інформації та документування результатів професійної діяльності.</p> <p>ПРН 6. Дотримуватися правил ефективної взаємодії в команді.</p> <p>ПРН 7. Застосовувати навички ефективної комунікації з пацієнтами, членами їх родини та іншими медичними працівниками.</p> <p>ПРН 8. Дотримуватися чинного законодавства в практичній діяльності.</p> <p>ПРН 9. Оцінювати стан здоров'я пацієнта при різних станах і захворюваннях, у різні вікові періоди життя (включаючи процес вмирання).</p> <p>ПРН 10. Визначати проблеми пацієнта при різних станах і захворюваннях, у різні вікові періоди життя (включаючи процес вмирання).</p> <p>ПРН 11. Планувати медсестринські втручання при різних станах і захворюваннях, у різні вікові періоди життя (включаючи процес вмирання).</p> <p>ПРН 12. Реалізовувати план медсестринських втручань при різних станах і захворюваннях, у різні вікові періоди життя (включаючи процес вмирання).</p> <p>ПРН 13. Оцінювати та коректувати план медсестринських втручань при різних станах і захворюваннях, у різні вікові періоди життя (включаючи процес вмирання).</p> <p>ПРН 14. Застосовувати заходи, спрямовані на профілактику захворювань.</p> <p>ПРН 15. Навчати пацієнтів та членів їх родини догляду та самогляду.</p> <p>Емоційна сфера</p> <p>ПРН 1. Дотримуватися принципів професійної етики та медичної</p>

	<p>деонтології.</p> <p>ПРН 2. Обирати відповідну тактику спілкування з пацієнтами, членами їх родини та колегами, враховуючи соціальні, культурні, психологічні та релігійні відмінності.</p> <p>ПРН 3. Дотримуватися принципів моралі, поваги до людської гідності, толерантності та неосудливої поведінки.</p> <p>ПРН 4. Керуватись принципами формування здорового способу життя.</p> <p>Психомоторна сфера</p> <p>ПРН 1. Реалізовувати медсестринський процес при догляді за пацієнтом, відповідно до протоколів і алгоритмів медсестринської діяльності.</p> <p>ПРН 2. Дотримуватися правил безпеки життєдіяльності, техніки безпеки і охорони праці.</p> <p>ПРН 3. Дотримуватися екологічних та епідеміологічних вимог.</p> <p>ПРН 4. Застосовувати фармакологічні засоби в професійній діяльності.</p> <p>ПРН 5. Надавати невідкладну допомогу у мирний та військовий час.</p> <p>ПРН 6. Надавати медичну допомогу за принципами сімейної медицини.</p> <p>ПРН 7. Застосовувати методи реабілітації в практичній медсестринській діяльності.</p>
<p>Політика курсу</p>	<p>Дотримання принципів академічної доброчесності</p> <p>Не толеруються жодні форми порушення академічної доброчесності. Очікується, що роботи студентів будуть самостійними, їх власними оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей. Під час виконання письмових контрольних робіт, модульних контрольних, тестування, підготовки до відповіді на екзамені користування зовнішніми джерелами заборонено. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем.</p> <p>Дотримання принципів та норм етики і професійної деонтології</p> <p>Під час занять здобувачі освіти діють із позицій академічної доброчесності, професійної етики та деонтології, дотримуються правил внутрішнього розпорядку Академії. Ведуть себе толерантно, доброзичливо та виважено у спілкуванні між собою та викладачами.</p> <p>Відвідування занять</p> <p>Студенти повинні відвідувати усі лекції, практичні заняття курсу та інформувати викладача про неможливість відвідати заняття.</p> <p>Політика дедлайну</p> <p>Студенти зобов'язані дотримуватися термінів, передбачених курсом і визначених для виконання усіх видів робіт.</p> <p>Порядок відпрацювання пропущених занять</p> <p>Відпрацювання пропущених занять без поважної причини відбувається згідно з графіком відпрацювань та консультацій. Відпрацювання пропущених занять з поважної причини може проводитися також у любий зручний час для викладача.</p> <p>Перескладання підсумкової оцінки з метою її підвищення не допускається, окрім ситуацій передбачених нормативними документами Академії, або неявки на підсумковий контроль з поважної причини.</p>

Структура курсу

ТЕМИ ЛЕКЦІЙ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Вступ. Характеристика медицини військового часу	2
2.	Сучасні військові медичні протоколи надання медичної допомоги. Індивідуальна аптечка ІФАК	2
3.	Організація дошпитальної медичної допомоги у зоні бойових дій. Медична допомога у зоні небезпеки	2
4.	Медична допомога в зоні умовної безпеки	2
5.	Медицина катастроф мирного часу	2
6.	Стихійні лиха. Медична допомога в зоні стихійного лиха	2
Разом:		12

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Організація надання першої медичної допомоги пораненим на полі бою. Індивідуальна аптечка ІФАК	4
2.	Заходи першої медичної допомоги при пораненнях та ураженнях. Оцінка притомності пораненого пацієнта. Шкали AVPU та GCS. Психологічна допомога	4
3.	Завдання та зміст військово-польової терапії. Шок. Радіаційні ураження Характеристика осередку хімічного зараження	4
4.	Організація захисту населення та екстреної медичної допомоги у надзвичайний період	4
5.	<i>Модульний контроль 1.</i> Військово-медична підготовка та медицина надзвичайних ситуацій.	4
Разом:		20

САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Уражуюча дія сучасної зброї та характеристика санітарних втрат. Основи організації забезпечення медичним майном і технікою у воєнний час	4
2	Особливості хімічної зброї. Характеристика осередку хімічного зараження. Ураження бойовими отруйними речовинами	4
3	Основи організації санітарно-гігієнічних заходів у військах. Гігієна розташування та пересування військ, особливості гігієни військовослужбовців спеціальних родів військ	4
4	Гігієна польового водопостачання військ. Завдання та основи протиепідемічного захисту військ	4
5	Загальна характеристика протиепідемічних сил і засобів, протиепідемічний захист на етапах медичної евакуації. Санітарно-епідеміологічна розвідка	4

6	Протиепідемічний захист військ в умовах застосування ворогом бактеріологічної зброї масового ураження населення мирного часу	4
7	Завдання та зміст військово-польової терапії. Характеристика ядерної зброї. Радіаційні ураження. Травматичний шок. Синдром тривалого роздавлювання (стиснення) тканин. Термічні опіки. Відмороження	4
8	Організація екстреної медичної допомоги постраждалим в надзвичайних ситуаціях. Система лікувально-евакуаційного забезпечення населення в надзвичайних ситуаціях. Аварії на АЕС і радіаційно-небезпечних об'єктах, їх медико-тактична характеристика	4
9	Транспортні катастрофи, їх медико-тактична характеристика. Лікувально-евакуаційні заходи в осередку транспортних аварій і катастроф. Хіміко-технологічні катастрофи. Класифікація сильнодіючих отруйних речовин, симптоми отруєння. Основні лікувально-профілактичні заходи в осередку хімічного ураження	4
10	Стихійні лиха, їх класифікація та медико-тактична характеристика. Основи організації та проведення аварійно-рятувальних та невідкладних робіт, медична допомога в районах стихійних лих	4
11	Екстрена медична допомога при масових ураженнях в мирний та воєнний час. Основні принципи і способи захисту населення при масових ураженнях у надзвичайних ситуаціях природного та техногенного характер	3
	Разом:	43

Література для вивчення дисципліни	<p>Основна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гут Т.М., Гут Р.П. Військово-медична підготовка. — К.: Медицина, 2010. — 303 с. 2. Гут Т.М. Практикум з військово-медичної підготовки. — К.: Здоров'я, 2001. — 92 с. 3. Військова токсикологія, радіологія і медичний захист: підручник / За ред. Скалецького Ю.М., Мисули І.Р. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. — 362 с. 4. Кочін І.В. Медицина катастроф. — К.: Здоров'я, 2002—348 с. 5. Медична служба механізованої (танкової) бригади: навч. посіб. / Вороненко В.В., Бадюк М.І., Гулько В.М. та ін. — К.: УВМА, 2004. — 107 с. 6. Організація медичного забезпечення військ / Бадюк М.І., Левченко Ф.М., Токарчук В.П., Солярник В.В. та ін. / За ред. В.В. Паська. — К.: МП “Леся”, 2005. — 430 с. 7. Постанова Кабінету Міністрів України “Про створення державної служби медицини катастроф” № 343 від 14.04.1997 р. 8. Рятувальні роботи та медична допомога у вогнищах надзвичайних ситуацій / Губенко І.Я., Брага В.М. та ін. — Черкаси: Відлуння-Плюс, 2007. — 104 с. 9. Сидоренко П.І., Гуш Т.М., Чернищенко Г.А. Військово-медична підготовка. — К.: Медицина, 2008. 10. Тарасюк В.С. Медицина надзвичайних ситуацій. — К.: Медицина, 2010. <p>Додаткова</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Губенко І.Я., Брага В.М., Квашніна О.В. Що потрібно знати з цивільної оборони: Навч. посібник. — Черкаси: Відлуння-Плюс, 2003. — 109 с. 2. Коцюруба В.П. Цивільна оборона. Військово-медична підготовка: Метод. посібник. — Черкаси: Східноєвропейський університет економіки і менеджменту, 2007. — 17 с. 3. Кочин И.В., Черняков Г.А., Сидоренко П.И. Научные основы
---	---

	епидемиології катастроф. — Запорозжє: Б. и., 2004.																																																												
Поточний та підсумковий контроль	Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті із обов'язковим виставленням оцінки за результатами практичної роботи, фронтального індивідуального опитування та тестового контролю. Підсумковий контроль проводиться у вигляді модульного контролю (тестові завдання та контроль практичних навичок), та заліку.																																																												
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Лекції, презентації, дискусії, індивідуальні роботи. У разі роботи в дистанційному режимі використовуватиметься віртуальне навчальне середовище MOODLE, Google Classroom. Лекції, практичні заняття будуть вестися за допомогою програм електронної комунікації Zoom, Meet чи аналогічних. Поточна комунікація з викладачем буде здійснюватися в соціальних мережах Viber, WhatsUp, Skype (за вибором академічної групи).																																																												
Необхідне обладнання	У звичайному режимі навчання. Вивчення курсу передбачає приєднання кожного студента до навчального середовища MOODLE, або GoogleClassroom. У режимі дистанційного навчання під час карантину вивчення курсу додатково передбачає приєднання кожного студента до програм ZOOM, або Meet (для занять у режимі відеоконференцій). У цьому випадку студент має самостійно потурбуватися про якість доступу до інтернету.																																																												
Критерії оцінювання	<p style="text-align: center;">Схема нарахування та розподіл балів</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="6">Поточне оцінювання, МК та самостійна робота</th> <th rowspan="2">СМО</th> <th rowspan="2">ПМО</th> <th rowspan="2">ECTS</th> <th rowspan="2">За національною шкалою</th> </tr> <tr> <th colspan="6">Модуль 1</th> </tr> <tr> <th>T1</th> <th>T2</th> <th>...Tn</th> <th>САП</th> <th>МК 1</th> <th>МО</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>73</td> <td>75</td> <td>74</td> <td>74</td> <td>74</td> <td>C</td> <td>добре</td> </tr> </tbody> </table> <p>T₁ – T_n – теми занять до модульного контролю 1; САП – середнє арифметичне усіх позитивних оцінок в національній шкалі, яке переводиться у 100 – бальну шкалу; МК модульний контроль; МО (модульна оцінка) – середнє арифметичне САП та МК; СМО (семестрова модульна оцінка) – це середньоарифметична МО; ПМО (підсумкова модульна оцінка) – виставляється в кінці вивчення дисципліни за 100 – бальною, національною шкалою та ECTS.</p> <p style="text-align: center;">Шкала оцінювання: національна та ЄКТС</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>За 100-бальною шкалою</th> <th>За національною шкалою</th> <th>За шкалою ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100</td> <td>відмінно</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>0-89</td> <td>добре</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>70-79</td> <td>добре</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>60-69</td> <td>задовільно</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>51-59</td> <td>задовільно</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>35-50</td> <td>незадовільно з можливістю повторного складання</td> <td>FX</td> </tr> <tr> <td>0-34</td> <td>незадовільно з обов'язковим повторним курсом вивчення дисципліни за зазначений семестр</td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	Поточне оцінювання, МК та самостійна робота						СМО	ПМО	ECTS	За національною шкалою	Модуль 1						T1	T2	...Tn	САП	МК 1	МО					4	4	3	73	75	74	74	74	C	добре	За 100-бальною шкалою	За національною шкалою	За шкалою ECTS	90-100	відмінно	A	0-89	добре	B	70-79	добре	C	60-69	задовільно	D	51-59	задовільно	E	35-50	незадовільно з можливістю повторного складання	FX	0-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом вивчення дисципліни за зазначений семестр	F
Поточне оцінювання, МК та самостійна робота						СМО	ПМО					ECTS	За національною шкалою																																																
Модуль 1																																																													
T1	T2	...Tn	САП	МК 1	МО																																																								
4	4	3	73	75	74	74	74	C	добре																																																				
За 100-бальною шкалою	За національною шкалою	За шкалою ECTS																																																											
90-100	відмінно	A																																																											
0-89	добре	B																																																											
70-79	добре	C																																																											
60-69	задовільно	D																																																											
51-59	задовільно	E																																																											
35-50	незадовільно з можливістю повторного складання	FX																																																											
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом вивчення дисципліни за зазначений семестр	F																																																											
Питання до	1. Організація діяльності служби екстреної медичної допомоги України (нормативно-правова база).																																																												

підсумкового контролю

2. Організаційна структура, основні завдання та функції центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф.
3. Основні завдання, функції, права та відповідальність бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги.
4. Табель оснащення та засоби особистої безпеки бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги.
5. Організаційна структура, основні завдання, функції та оснащення відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги багатопрофільної лікарні.
6. Мета, етичні, деонтологічні і юридичні аспекти екстреної медичної допомоги постраждалим на догоспітальному етапі.
7. Огляд місця події, забезпечення особистої безпеки медичного персоналу, безпеки свідків події та постраждалого, наближення до постраждалого (хворого).
8. Ергономічні принципи в роботі виїзної бригади ЕМД (при роботі в приміщенні, на вулиці), робота в команді.
9. Первинний огляд (АВС). Завдання первинного огляду. Технологія проведення у притомного і непритомного пацієнта.
10. Надання медичної допомоги в ході первинного огляду. Визначення подальшої тактики на місці події.
11. Завдання вторинного огляду. Показання для проведення вторинного огляду на місці події та на шляху евакуації. Технологія вторинного (ABCDE) огляду постраждалого (хворого).
12. Патогенез, клініка, діагностика і лікування обструкції дихальних шляхів у пацієнтів різних вікових груп.
13. Забезпечення прохідності дихальних шляхів шляхом закидання голови назад або виведення нижньої щелепи (висування вперед). Потрійний прийом Сафара.
14. Забезпечення прохідності дихальних шляхів при травмі шийного відділу хребта.
15. Ревізія і очищення ротової порожнини ручним і апаратним способами.
16. Застосування ротогорлової (орофарингеальної) і носогорлової (назофарингеальної) трубки.
17. Вентиляція легень постраждалого через маску з використанням ручного апарата для штучної вентиляції легень (Амбу), подання кисню.
18. Показання і техніка інтубації постраждалого.
19. Застосування альтернативних методів забезпечення прохідності дихальних шляхів за допомогою ларингеальної маски, ларингеальної трубки, комбітьюба.
20. Симптоми часткової і повної непрохідності дихальних шляхів при попаданні стороннього тіла, методи її відновлення. Прийом Геймліха.
21. Поняття про термінальні стани. Діагностика клінічної смерті. Абсолютні та відносні ознаки біологічної смерті.
22. Причини неефективного кровообігу. Діагностика раптової смерті.
23. Діагностика причин зупинки серця, які можна усунути у процесі реанімації – чотири “Г”: гіпоксія, гіповолемія, гіпер/гіпокаліємія, гіпомангнійемія, ацидоз, гіпотермія; чотири „Т“: tension (напружений) пневмоторакс, тампонада серця, тромбемболія, токсичне передозування.
24. Фармакотерапія при зупинці серця.
25. Технологія серцево-легеневої реанімації при наявності автоматичного дефібрилятора.
26. Тривалість серцево-легеневої реанімації, ознаки, які вказують на її ефективність та припинення.
27. Післяреанімаційна підтримка.
28. Помилки та ускладнення, які виникають під час проведення серцеволегеневої реанімації.

29. Правові та етичні аспекти серцево-легеневої реанімації.
30. Діагностика та екстрена медична допомога при гострому коронарному синдромі.
31. Діагностика та екстрена медична допомога при кардіогенному шоці.
32. Діагностика та екстрена медична допомога при гіпертонічному кризі.
33. Діагностика та екстрена медична допомога при анафілактичному шоці.
34. Діагностика та екстрена медична допомога при гіпотермії.
35. Діагностика та екстрена медична допомога при утопленні.
36. Діагностика та екстрена медична допомога при ураженні електричним струмом.
37. Діагностика та екстрена медична допомога при комі невизначеної етіології.
38. Діагностика та екстрена медична допомога при комах, пов'язаних із цукровим діабетом.
39. Діагностика та екстрена медична допомога при отруєнні невідомим газом.
40. Діагностика та екстрена медична допомога при отруєнні невідомою речовиною.
41. Діагностика та екстрена медична допомога при механічних пошкодженнях черепа.
42. Діагностика та екстрена медична допомога при механічних пошкодженнях хребта.
43. Діагностика та екстрена медична допомога при механічних пошкодженнях грудної клітки.
44. Діагностика та екстрена медична допомога при механічних пошкодженнях органів черевної порожнини, тазу і тазових органів.
45. Діагностика та екстрена медична допомога при механічних пошкодженнях кінцівок.
46. Діагностика та екстрена медична допомога при політравмі.
47. Діагностика та екстрена медична допомога при синдромі довготривалого стиснення і розчавлення.
48. Діагностика та екстрена медична допомога при зовнішній і внутрішній кровотечі.
49. Діагностика та екстрена медична допомога при травматичному шоці.
50. Діагностика та екстрена медична допомога при геморагічному шоці.
51. Діагностика та екстрена медична допомога при гемо- і пневмотораксі.
52. Алгоритм дій бригади екстреної медичної допомоги при дорожньотранспортній пригоді.
53. Загальні принципи детоксикаційної терапії на догоспітальному етапі. Андидотна терапія.
54. Порядок дій бригад екстреної медичної допомоги у безпечному вогнищі масового ураження.
55. Первинне медичне сортування за системою START.
56. Правила використання сортувальних браслетів і талонів.
57. Поняття про бригади постійно готовності першої черги, спеціалізовані бригади постійної готовності другої черги, мобільні польові бригади, їх формування і завдання.
58. Способи розшуку поранених.
59. Способи наближення до поранених на полі бою.
60. Способи відтягування поранених і винесення їх з поля бою в укриття.
61. Способи перенесення та перевезення потерпілих.
62. Способи тимчасової зупинки зовнішньої кровотечі на полі бою.
63. Способи накладання асептичної пов'язки при пораненнях кінцівок, живота, грудної клітки.
64. Способи накладання оклюзійної пов'язки при відкритому пневмотораксі.
65. Тимчасова іммобілізація кінцівок з використанням пов'язок і підручних

- засобів.
66. Способи штучної вентиляції легенів.
 67. Інгаляція кисню за допомогою інгаляторів КІ-4.
 68. Штучна вентиляція легенів за допомогою апарата ДП-10.
 69. Транспортна іммобілізація за допомогою шини Дітерікса.
 70. Транспортна іммобілізація за допомогою шини Крамера.
 71. Транспортна іммобілізація за допомогою фанерної шини.
 72. Транспортна іммобілізація за допомогою праці підборідної з пов'язкою головною.
 73. Клінічні ознаки шоку.
 74. Зміст заходів першої медичної допомоги при травматичному шоку на полі бою.
 75. Основні симптоми синдрому тривалого роздавлювання (стиснення) тканин (СТРТ).
 76. Зміст заходів першої медичної допомоги при синдромі тривалого роздавлювання (стиснення) тканин.
 77. Характеристика термічних опіків за глибиною ураження.
 78. Польові методи визначення площі термічних опіків.
 79. Особливості термічних опіків від запалювальних сумішей.
 80. Перша медична допомога при термічних опіках.
 81. Механізм розвитку променевого уражень.
 82. Види радіаційних уражень.
 83. Клінічна характеристика гострої променевої хвороби.
 84. Перша медична допомога при первинній променевої реакції.
 85. Класифікація бойових отруйних речовин (ОР).
 86. Клінічна картина ураження ФОР, перша медична допомога.
 87. Клінічна картина ураження ОР шкірно-наривної дії, перша медична допомога.
 88. Клінічна картина ураження ОР загальноотруйної дії, перша медична допомога.
 89. Клінічна картина ураження ОР задушливої дії, перша медична допомога.
 90. Організація і завдання Державної служби медицини катастроф (ДСМК).
 91. Заклади і формування ДСМК.
 92. Принципи лікувально-евакуаційного забезпеченні в системі ДСМК.
 93. Медичне сортування потерпілих, види, мета.
 94. Медична евакуація потерпілих.
 95. Основні уражуючі чинники катастроф.
 96. Транспортні катастрофи, їх медико-тактична характеристика.
 97. Катастрофи на морському та річковому транспорті, причини, прогнозування санітарних втрат, можливі види уражень.
 98. Катастрофи на залізничному транспорті, причини, прогнозування санітарних втрат, можливі види уражень.
 99. Дорожньо-транспортні аварії, причини, можливі види уражень.
 100. Види медичної допомоги постраждалим у надзвичайних ситуаціях.
 101. Зміст і обсяг першої медичної допомоги.
 102. Експертна медична допомога.
 103. Характеристика радіаційних аварій.
 104. Одиниці вимірювання йонізуючого випромінювання.
 105. Біологічна дія йонізуючого випромінювання на організм людини.
 106. Колективні засоби захисту населення від дії чинників радіаційного, хімічного та бактеріологічного ураження.
 107. Засоби індивідуального захисту органів дихання.
 108. Види протигазів, правила надягання.
 109. Засоби індивідуального захисту шкіри.
 110. Класифікація сильнодіючих отруйних речовин (СДОР), симптоми отруєння.
 111. Санітарно-хімічна розвідка.

	<p>112. Прилади хімічної розвідки, правила користування.</p> <p>113. СДОР, найчастіші отруєння, симптоми отруєнь, перша медична допомога при отруєннях хлором, аміаком, чадним газом.</p> <p>114. Медичні засоби захисту при радіаційному, хімічному та бактеріологічному ураженні.</p> <p>115. Причини виникнення і класифікація стихійних лих, медико-тактична характеристика.</p> <p>116. Правила поведінки населення під час стихійних лих, терористичних актів, під час перестрілки.</p> <p>117. Перша медична допомога при обмороженнях.</p> <p>118. Надання медичної допомоги при втопленні.</p> <p>119. Перша медична допомога при ураженні електричним струмом.</p> <p>120. Особливо небезпечні інфекції (ОНІ), особливості епідемічного процесу.</p> <p>121. Санітарно-гігієнічні та протиепідемічні заходи при ОНІ.</p> <p>122. Санітарно-епідемічна розвідка, мета, оцінка результатів.</p> <p>123. Організація харчування, водопостачання і комунального обслуговування при епідемічних небезпеках.</p> <p>124. Санітарно-гігієнічні та протиепідемічні заходи в епідемічних осередках.</p> <p>125. Дезінфекція, види, засоби.</p> <p>126. Режимно-обмежувальні заходи в епідемічних осередках (карантин, обсервація).</p>
Опитування	Анкету з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу

ЛЕКЦІЯ №1

ТЕМА: «ВСТУП. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕДИЦИНИ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ»

ПЛАН

1. Основні завдання медичної служби Збройних Сил України у воєнний час, їх зміст і значення.
2. Організаційна структура медичної служби Збройних сил України.
3. Війська медичної служби Збройних сил України.
4. Можливі призначення молодшого медичного персоналу у воєнний час.

ЗМІСТ

Основні завдання медичної служби Збройних Сил України

Перед медичною службою Збройних Сил України на воєнний час сьогодні стоять наступні завдання:

1. Організація та проведення системи заходів з надання медичної допомоги пораненим та хворим, їх лікування, з метою збереження життя та скорішого відновлення боєздатності і працездатності. На сучасний момент це завдання сформулюємо як – удосконалення системи лікувально-евакуаційного та лікувально-профілактичного забезпечення Збройних Сил України на воєнний час.
2. Удосконалення системи заходів медичної служби по запобіганню виникнення та поширення інфекційних захворювань, збереження боєздатності і зміцнення здоров'я особового складу військ. Зазначений напрямок роботи складається з:
 - проведення медичною службою санітарно-гігієнічних заходів і контроль за їх виконанням іншими службами (речовою, продовольчою, службою КЕС, інженерною, тощо);
 - проведення протиепідемічних заходів.
3. Проведення заходів захисту особового складу військ від зброї масового ураження та уражаючих факторів при руйнуванні потенційно небезпечних об'єктів.
4. Удосконалення медичного забезпечення на основі глибокого аналізу підготовки і ведення бойових дій, особливостей виникнення, характеру перебігу бойових уражень та захворювань, досягнень медичної науки і практики, досвіду медичної служби в бойових умовах.

Основними напрямками роботи медичної служби воєнного часу, окрім лікувально-евакуаційного і лікувально-профілактичного забезпечення, проведення санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів, військово-наукової роботи є також:

- а) забезпечення підрозділів, частин і установ табельним медичним майном;
- б) проведення військово-медичної підготовки і санітарно-просвітної роботи серед особового складу військ, хворих і поранених, що знаходяться на етапах медичної евакуації, тощо.

Медична служба ЗС України представляє собою спеціальну організацію, яка включає військово-медичні підрозділи, частини, установи і органи управління, які призначені для медичного забезпечення військ в мирний та воєнний час. Організаційно-штатна структура медичної служби залежить від організаційної структури, завдань і характеру бойових дій окремих видів Збройних Сил і родів військ, особливостей їх медичного забезпечення, а також від завдань, які покладаються на відповідні формування медичної служби.

Підрозділи медичної служби це медичні формування, які входять до складу військових частин. До них відносяться медичні пункти батальйону і полку. Відповідно до концептуальних положень територіальної системи медичного забезпечення Збройних Сил України на сучасному етапі її розвитку у військовій ланці організація надання медичної допомоги пораненим та хворим на воєнний час значних змін не потребує і буде здійснюватися штатними медичними підрозділами, до полку включно.

Частини (установи) медичної служби є самостійними (окремими) медичними формуваннями, які включаються до складу з'єднань і медичної служби оперативних (оперативно-стратегічних) об'єднань

або знаходяться в безпосередньому підпорядкуванні медичної служби видів Збройних Сил, військових округів та центру (МО). Вони мають свій номер, своє військове господарство і печатку. До таких формувань відносяться окремі медичні батальйони дивізій, окремі медичні загони, санітарно-транспортні частини, військово-польові госпіталі, санаторії, протиепідемічні установи, установи медичного постачання, військово-медичні навчальні заклади, тощо.

Медична служба полку

Медична служба полку в загальній системі медичного забезпечення військ виконує важливі завдання. До них відносяться:

- розшук поранених та хворих, надання їм першої медичної допомоги, збір і вивіз (виніс) з поля бою (із підрозділів);
- евакуація поранених і хворих із підрозділів полку на медичний пункт полку;
- своєчасне надання долікарської (фельдшерської) і першої лікарської допомоги пораненим і хворим, підготовка їх до подальшої евакуації;
- проведення заходів медичної служби по захисту особового складу полку від зброї масового ураження;
- медична розвідка в районі розміщення полку (в смузі ведення бойових дій);
- медичний контроль за збереженням здоров'я особового складу полку, організація і здійснення медичних заходів по його зміцненню;
- проведення санітарного нагляду за умовами військової праці, виконанням санітарно-гігієнічних норм і правил розміщення, харчування, водопостачання, лазнево-прального обслуговування особового складу, захоронення загиблих в бою та померлих воїнів;
- здійснення протиепідемічних заходів, спрямованих на попередження виникнення і розповсюдження інфекційних захворювань;
- забезпечення підрозділів полку медичним майном;
- бойова підготовка медичного складу і військово-медична підготовка особового складу полку;
- ведення медичного обліку та звітності.

Медичну службу в механізованому полку очолює начальник медичної служби полку. Він підпорядковується командирі полку, а з питань медичного забезпечення виконує вказівки начальника медичної служби дивізії. Головним підрозділом медичної служби полку є медичний пункт полку (МПП), на чолі якого стоїть начальник МПП. Із всіх питань своєї діяльності він підпорядковується начальнику медичної служби полку.

У кожному механізованому і танковому батальйоні існує медичний пункт батальйону (МПБ), на чолі якого стоїть начальник МПБ. Начальник МПБ (фельдшер) підпорядковується безпосередньо командирі батальйону, а з медичних питань виконує вказівки начальника медичної служби полку.

У кожній механізованій роті і мінометній батареї медичне забезпечення організують і здійснюють санітарні інструктори цих підрозділів. Вони підпорядковуються своїм командирам рот і батарей, а з медичних питань виконують вказівки начальника МПБ. У механізованих взводах працюють стрільці-санітари.

У спеціальних підрозділах полку (інженерно-саперна рота, розвідувальна рота, взвод хімічного, радіаційного та бактеріологічного захисту тощо) медична служба представлена санітарними інструкторами, які підпорядковуються відповідним командирам, а з медичних питань виконують вказівки начальника медичної служби полку.

У танкових ротах санітарних інструкторів, а в танкових взводах санітарів-стрільців немає.

Медична служба в механізованій роті представлена санітарним інструктором. Йому підпорядковані три стрільці-санітари (по одному на взвод).

Стрілець-санітар повинен:

- знати завдання свого взводу, місце командира взводу і санітарного інструктора роти;
- безперервно спостерігати за появою поранених та хворих на полі бою і доповідати про них командиру взводу;
- розшукувати поранених і хворих на полі бою, надавати їм першу медичну допомогу, вміло використовувати захисні та маскуючі властивості місцевості для схову поранених і хворих, позначати ці місця відповідними знаками;
- знати і правильно використовувати медичне оснащення, а також підручні засоби для надання першої медичної допомоги.

На своєму оснащенні стрілець-санітар має сумку санітара (СС), лямку санітарну носильну (лямку санітарну спеціальну), нарукавний знак Червоного Хреста.

Санітарний інструктор повинен:

- знати завдання роти, наявність поранених і хворих в підрозділах, місце розташування медичного пункту батальйону і порядок його переміщення;
- організувати і здійснювати розшук поранених і хворих на полі бою, надавати першу медичну допомогу тяжкопораненим і тяжкохворим, проводити їх збір, позначати місце їх схову;
- контролювати своєчасність і якість першої медичної допомоги, яка надана стрільцями-санітарами, а також в порядку само- та взаємодопомоги;
- забезпечити ефективне використання сил і засобів збору і вивозу поранених і хворих, які працюють на напрямку роти;
- виявляти хворих, надавати їм першу медичну допомогу і з дозволу командира роти направляти на медичний пункт батальйону або полку;
- проводити медичну розвідку району розташування і бойових дій роти;
- за вказівкою начальника медичного пункту батальйону здійснювати спостереження за станом здоров'я військовослужбовців, які зазнали дії зброї масового ураження, однак зберегли боєздатність, і проводити їм лікувально-профілактичні заходи;
- перевіряти виконання особовим складом правил особистої гігієни, санітарний стан району розташування і дій роти;
- контролювати своєчасність миття особового складу і зміну білизни, проводити тілесні огляди;
- забезпечити особовий склад медичними засобами профілактики і надання першої медичної допомоги, контролювати правильність їх використання;
- навчати особовий склад роти прийомам само- та взаємодопомоги при пораненнях і захворюваннях, а також правилам особистої гігієни;
- доповідати командиру роти і начальнику медичному пункту батальйону дані про кількість поранених і хворих, які підлягають вивозу (виносу) з поля бою, та місця їх розміщення.

Оснащення санітарного інструктора роти:

- сумка медична військова (СМВ);
- лямка санітарна носильна;
- лямка санітарна спеціальна (Ш-4);
- нарукавний знак Червоного Хреста;
- кишеньковий електричний ліхтар;
- ручний годинник;
- ключ для відкриття люків танків і бойових машин піхоти.

Окрім вказаного вище спеціального майна санітарний інструктор роти і стрільці-санітари оснащені, як і весь особовий склад: особистою зброєю (вона може використовуватись медичним складом тільки у випадках, які регламентовані відповідними Женевськими конвенціями), протигазами, загальновійськовими захисними комплектами, малими саперними лопатками, індивідуальною аптечкою, індивідуальними перев'язочними та протихімічними пакетами, засобами для знезараження води.

Заходи першої медичної допомоги.

Перша медична допомога направлена на тимчасове усунення причин, які загрожують життю пораненого (хворого) в даний час, попередження розвитку важких ускладнень. Вона включає:

- діставання поранених із бойових машин, важкодоступних місць, осередків пожежі та із під завалів;
- гасіння палаючого обмундирування і запалювальної суміші, що попала на тіло;
- надівання протигазу на уражених при знаходженні на зараженій території;
- тимчасову зупинку зовнішньої кровотечі;
- введення антидотів ураженим отруйними речовинами ;
- усунення асфіксії шляхом звільнення верхніх дихальних шляхів від слизу, крові та можливих інородних тіл, фіксацію язика при його западінні, введення воздуховоду;
- введення знеболюючих засобів за допомогою шприц-тубика;
- накладання асептичної пов'язки на рану або опікову поверхню, а при відкритому пневмотораксі - окклюзійної пов'язки з використанням гумової оболонки пакету;
- іммобілізацію пошкодженої ділянки найпростішими засобами з використанням табельних і підручних засобів;
- часткову санітарну обробку відкритих ділянок шкіри та дегазацію обмундирування, яке прилягає до них, індивідуальним протихімічним пакетом;
- прийом антибіотиків, протиблювотних та інших засобів.

При наданні першої медичної допомоги в першу чергу використовуються медичні засоби профілактики і надання першої медичної допомоги, які є у пораненого (хворого).

Безпосередньо на місці поранення (ураження) перша медична допомога надається в порядку само- або взаємодопомоги, а також санітарами, санітарними інструкторами та іншим медичним персоналом.

Обов'язки фельдшера батальйону-начальника медичного пункту батальйону. Заходи долікарської (фельдшерської) допомоги. Організація роботи МПБ в наступі та обороні.

Медична служба в механізованому батальйоні, окрім санітарних інструкторів у ротах та мінометній батареї, стрільців-санітарів у взводах, представлена медичним пунктом батальйону (МПБ).

МПБ очолює фельдшер, який за штатною посадою є начальником медичного пункту батальйону. Він безпосередньо підпорядкований командир батальйону, а з питань медичного забезпечення виконує вказівки начальника медичної служби полку. Начальнику МПБ підпорядкований особовий склад МПБ, а з питань медичного забезпечення - ще й санітарні інструктори рот і мінометної батареї.

Завдання медичного пункту батальйону:

- розшук поранених і хворих, надання їм першої медичної допомоги;
- збір і вивіз (виніс) поранених і хворих із рот, надання їм долікарської (фельдшерської) допомоги, позначення місць їх зосередження та схову;
- медичний контроль за станом здоров'я особового складу батальйону, організація і здійснення заходів щодо його зміцнення;
- контроль за виконанням санітарно-гігієнічних норм і правил в батальйоні, проведення заходів по попередженню виникнення і розповсюдження інфекційних захворювань, а також заходів медичної служби щодо захисту особового складу батальйону від зброї масового ураження;
- забезпечення підрозділів батальйону медичними засобами профілактики і надання першої медичної допомоги;
- забезпечення санітарних інструкторів рот медичним майном;
- медична розвідка району розташування і бойових дій батальйону.

У складі МП механізованого батальйону є:

- начальник МПБ (фельдшер);
- санітарний інструктор;
- два санітари;

- чотири водії-санітари.

У складі МП танкового батальйону є :

- начальник МПБ (фельдшер);
- санітарний інструктор;
- 3 санітари;
- водій-санітар.

Оснащення медичного пункту батальйону:

1. Комплектне майно:

- комплекти: ПФ – фельдшерський, Б-1 - перев'язочні засоби стерильні, Б-2- шини;
- сумки медичні військові (СМВ), сумки санітара (СС).

2. Лікарсько-медичні предмети, прилади та апарати:

- ДП-10 - апарат штучної вентиляції легень портативний ручний;
- КІ-4 - інгалятор кисневий;
- ШР - шолом для поранених у голову;
- балони кисневі;
- НІВ - ноші іммобілізаційні вакуумні;
- НМ - накидки медичні.

3. Санітарно-господарче майно та засоби евакуації:

- знаки нарукавні Червоного Хреста;
- лямки санітарні носильні;
- лямки санітарні спеціальні;
- ноші санітарні;
- прапор Червоного Хреста;
- РПН - ремені прив'язувальні для нош;
- таз емальований;
- стійка уніфікована;
- умивальник.

4. Транспорт:

- автомобіль санітарний УАЗ-452-А;
- причіп (на 0,5 т.);
- санітарні транспортери.

У медичних пунктах танкових батальйонів санітарні транспортери відсутні.

Обов'язки фельдшера батальйону – начальника медичного пункту батальйону.

Начальник медичного пункту батальйону підпорядкований командир батальйону, а з спеціальних питань виконує вказівки начальника медичної служби полку. Він зобов'язаний:

- знати бойову, радіаційну, хімічну і бактеріологічну обстановку, мати відомості про поранених та хворих, що підлягають виносу (вивозу) із рот;
- керувати роботою санітарних інструкторів рот, особового складу МПБ, приданими засобами збору і евакуації поранених;
- організувати збір, виніс (вивіз) поранених та хворих із рот (осередків масового ураження);
- особисто надавати першу медичну і долікарську допомогу пораненим і хворим;
- організувати і проводити медичну розвідку в районі розміщення і бойових дій батальйону;
- організувати і проводити санітарно-гігієнічні та протиепідемічні заходи серед особового складу батальйону;

- готувати особовий склад МПБ до роботи щодо ліквідації наслідків використання противником зброї масового ураження;
- організувати медичний нагляд за особами, які зазнали впливу дії зброї масового ураження, але зберегли боєздатність;
- здійснювати медичний контроль за якістю приготування їжі, а також за станом джерел води у районі розташування батальйону та забезпеченням водою особового складу;
- отримувати із аптеки медичного пункту полку медичне майно і забезпечувати ним МПБ і санітарних інструкторів рот;
- організувати і проводити навчання особового складу батальйону правилам надання само- і взаємодопомоги при пораненнях і захворюваннях, а також способам попередження інфекційних захворювань;
- безперервно підтримувати зв'язок із санітарними інструкторами рот, начальником МПП і начальником медичної служби полку, використовуючи для цієї мети технічні засоби зв'язку, що є у батальйоні, а також водіїв санітарного транспорту;
- вести облік роботи санітарів по виносу поранених із поля бою.

Заходи долікарської (фельдшерської) допомоги.

Долікарська (фельдшерська) допомога надається з метою боротьби із загрожуючими життю наслідками поранень (захворювань) і попередження тяжких ускладнень. В доповнення до першої медичної допомоги вона включає:

- усунення асфіксії (введення воздуховоду, штучна вентиляція легень з допомогою портативних апаратів, інгаляція кисню та інше);
- контроль за правильністю і доцільністю накладення джгута, якщо кровотеча продовжується;
- накладання і виправлення неправильно накладених пов'язок;
- введення знеболюючих засобів, антидотів за показаннями, дача антибіотиків;
- покращання транспортної іммобілізації з використанням табельних і підручних засобів;
- введення серцево-судинних та інших лікарських засобів за показаннями;
- повторну часткову санітарну обробку відкритих ділянок шкіри і дегазацію одягу, що прилягає до них;
- зігрівання поранених і хворих, дачу гарячого пиття (за винятком поранених в живіт).

Організація роботи МПБ в наступі та обороні.

Медичний пункт батальйону в оборонному бою діє як етап медичної евакуації. В період підготовки до оборонного бою начальник МПБ проводить наступні заходи:

- отримує вказівки від командира батальйону про бойове завдання батальйону;
- від начальника медичної служби отримує відомості: про місце розташування МПП до початку бою і можливе його переміщення під час бойових дій; про шляхи евакуації на МПП; про засоби підсилення (санітари, санітарні транспортери); про порядок постачання медичним майном; про найважливіші заходи медичної служби щодо захисту особового складу від зброї масового ураження; про санітарно-гігієнічні та протиепідемічні заходи; про порядок зв'язку;
- визначає порядок надання першої та долікарської медичної допомоги, а також схему збору, виносу (вивозу) поранених;
- розподіляє між ротами санітарів і санітарні транспортери, видає вказівки санітарним інструкторам рот про порядок їх використання;
- інструктує особовий склад МПБ і санітарних інструкторів рот про порядок роботи під час бою;
- приймає заходи для отримання медичного майна, якого не вистачає, з МПП і видає його в роти;
- хворих, які виявлені в ротах, направляє на МПП;
- намічає шляхи під'їзду до ПСТ і спрямовує туди санітарні транспортери;
- розгортає МПБ у сховищі, в стороні від можливого напрямку головного удару противника, на

головному шляху вносу (вивозу) поранених та хворих, на відстані 2,5 - 3 км від переднього краю оборони. Спорудження сховища для МПБ входить в число першочергових робіт при інженерному обладнанні району оборони батальйону.

○ Для розгортання МПБ необхідне сховище з корисною площею, приблизно, 25-30 м² на 7-8 носильних і на стільки ж сидячих поранених та хворих.

○ намічає запасний майданчик для МПБ;

○ посилює заходи санітарно-гігієнічного і протиепідемічного характеру (контроль за чистотою території, за дотриманням правил особистої та колективної гігієни, за харчуванням, водопостачанням, тощо).

Під час оборонного бою санітарні транспортери доставляють поранених із постів санітарного транспорту (ПСТ) на медичний пункт батальйону, де їм начальник МПБ надає долікарську допомогу, розміщуючи тяжкопоранених на приданий із МПП УАЗ 452-А і спрямовує останній на МПП. Легкопоранені можуть евакуюватися на попутному транспорті (транспорті загального призначення).

У роти, які знаходяться найдалше від МПБ, а також при недостатній кількості санітарних транспортерів, начальник МПБ може спрямовувати УАЗ 452-А медичного пункту батальйону для вивозу поранених із постів санітарного транспорту на МПБ або безпосередньо на МПП.

Під час оборонного бою начальник МПБ повинен бути постійно орієнтованим про бойову обстановку, знати кількість поранених, що знаходяться в ротах і організувати їх швидкий вивіз. Окрім того, він повинен вести облік роботи санітарів і доповідати про це командирі батальйону і начальнику медичної служби полку.

У період підготовки до наступального бою начальник МПБ виконує наступні заходи:

- отримує вказівки від командира батальйону про бойове завдання батальйону;
- від начальника медичної служби полку отримує відомості: про місце розташування МПП до початку бою і можливе переміщення його під час наступу; про шляхи евакуації на МПП; про засоби підсилення (санітари, санітарні транспортери); про порядок постачання медичним майном; про найважливіші заходи медичної служби щодо захисту особового складу від зброї масового ураження; про санітарно-гігієнічні та протиепідемічні заходи; про порядок зв'язку;
- визначає порядок надання першої медичної і долікарської допомоги, а також порядок збору, вносу (вивозу) поранених;
- визначає напрямок (вісь) переміщення під час наступу;
- розподіляє між ротами санітарів і санітарні транспортери, дає вказівки санітарним інструкторам рот про порядок їх використання;
- інструктує особовий склад МПБ і санітарних інструкторів рот про порядок роботи під час бою;
- приймає заходи для отримання майна із аптеки МПП і видає його в роти;
- хворих, які виявлені в ротах, направляє на МПП.

Під час бою начальник МПБ просувається на автомобілі УАЗ 452-А із причепом по заздалегідь накресленому маршруті, таким чином, працює з ходу. Під`їжджає до великих "гнізд поранених" і надає першу медичну, а, при можливості, і долікарську медичну допомогу; керує розміщенням важкопоранених на санітарний автомобіль, виділений із МПП. Після цього начальник МПБ на автомобілі переїжджає до наступного "гнізда поранених".

Легкопоранені можуть бути евакуйовані на транспорті загального призначення.

Під час наступального бою начальник МПБ може керувати засобами збору і вносу (вивозу) централізовано. У цьому випадку санітари і санітарні транспортери заздалегідь у роту не передаються, а працюють на окремих напрямках за вказівками начальника МПБ.

Медичний пункт полку (МПП) - медичний підрозділ полку, який виконує основну роль в організації медичного забезпечення бойових дій полку. На нього покладені завдання:

- участь у зборі (винесені, вивезені) поранених та хворих із поля бою, осередків масового ураження;
- евакуація поранених та хворих із підрозділів полку;
- прийом та реєстрація поранених і хворих, які сюди надходять;
- заповнення первинних медичних карток на поранених та хворих, яким надається перша лікарська допомога і які підлягають подальшій евакуації;
- дозиметричний контроль за рівнем зараженості радіоактивними речовинами одягу та відкритих ділянок тіла;
- медичне сортування поранених та хворих;
- часткова спеціальна обробка поранених та хворих, їх зараженого одягу і спорядження;
- надання долікарської і першої лікарської допомоги;
- підготовка поранених та хворих до подальшої евакуації в окремий медичний батальйон (омедб), окремий медичний загін (ОМЗ), військовий польовий госпіталь;
- тимчасова ізоляція інфекційних хворих та підозрілих на інфекційні захворювання;
- підсилення МПБ силами і засобами збору та евакуації поранених і хворих;
- організація і проведення медичної розвідки в районі розташування і бойових дій полку;
- проведення санітарно-гігієнічних і протиепідемічних заходів у полку;
- проведення медичних заходів щодо захисту особового складу полку від зброї масового ураження;
- організація екстреної профілактики при зараженнях БЗ;
- забезпечення медичним майном медичних пунктів і всього особового складу полку;
- військово-медична підготовка особового складу полку та бойові спеціальна підготовка медичного складу;
- ведення медичного обліку і подання встановленої звітності.

Для виконання цих завдань у медичному пункті полку є відповідні сили та засоби. **Очолює МПП - начальник медичного пункту полку.** Він підпорядковується безпосередньо начальнику медичної служби полку і відповідає за своєчасне надання медичної допомоги пораненим та хворим у встановленому обсязі, а також за бойову, гуманітарну і спеціальну підготовку, військове виховання і дисципліну особового складу.

Він повинен підтримувати постійний зв'язок із начальниками МПБ, отримувати від них відомості про кількість поранених і хворих, що підлягають вивезенню (винесених) і направляти до МПБ сили і засоби збору і евакуації поранених і хворих.

Окрім начальника МПП до складу медичного пункту механізованого полку входять: 2 лікарі, лікар-стоматолог, 3 фельдшери, начальник аптеки, 3 санітарні інструктори (один із них виконує обов'язки санітарного інструктора-дезинфектора-дозиметриста), 4 санітари, 2 медичні сестри, кухар, радіотелеграфіст, 3 водії, а також 2 відділення збору та евакуації поранених, до складу яких входять: 2 командири відділень (санітарні інструктори), 6 водіїв-санітарів, 4 санітари.

На оснащенні МПП є медичне майно, що забезпечує розгортання його функціональних підрозділів на місцевості та надання першої лікарської допомоги пораненим і хворим:

- комплекти: “Перев'язувальні засоби стерильні” (Б-1), Шини (Б-2), “Перев'язувальні засоби стерильні для опечених” (Б-4), “Фельдшерський” (ПФ), “Перев'язочна велика” (В-1), “Приймально-сортувальна” (В-2), “Спеціальна допомога” (В-3), “Аптека медичного пункту” (В-4), “Дезинфекція (В-5), “Стоматологічний” (ЗВ), “Лікарські засоби для поранених та опечених полковий” (РО-1), “Луч”;
- інгалятори кисневі КІ-4;
- сумки медичні військові;
- запаси індивідуальних засобів надання першої медичної допомоги;

- апарати для штучної вентиляції легень (ДП-9, ДП-10);
- ін'єктор безголковий механічний (БІ-3);
- бормашина комбінована;
- крісло зуболікарське;
- радіометр-рентгенометр (ДП-5А);
- прилад хімічної розвідки медико-ветеринарний (ПХР-МВ);
- стерилізатор медичного інструментарію;
- столи перев'язувальні польові в укладці;
- судна підкладні емальовані;
- шоломи для поранених в голову (ШР);
- балони із киснем до КІ-4;
- нарукавні знаки Червоного Хреста;
- прапор Червоного Хреста;
- ноші санітарні;
- ноші іммобілізаційні вакуумні;
- тази емальовані;
- тримач для 2-х тазів;
- підставки під ноші;
- лавки складні;
- станки 3-х ярусні шестимістні (Павловського);
- столики для інструментів;
- уніфіковані флаконотримачі;
- умивальники;
- 2 намети УСТ-56 (уніфіковані санітарно-технічні);
- намети табірні;
- спальні мішки;
- постільна білизна;
- халати медичні.

Для перевезення вище перерахованого майна у штаті МПП є 2 вантажні автомашини (ЗІЛ-130 і ГАЗ-66). Для забезпечення щоденної життєдіяльності медичного пункту на його оснащенні знаходяться: кухня на автопричепі, освітлювальна електростанція на автопричепі, радіостанція. Відділення збору і евакуації, які призначені для розшуку, збору, винесення (вивезення) та евакуації поранених із поля бою на МПБ або на МПП, на своєму оснащенні мають: 3 санітарні автомашини УАЗ 452-А і 3 санітарні транспортери.

Санітари і санітарні транспортери на період бою, як правило, надаються МПБ у якості підсилення або можуть використовуватись централізовано для проведення лікувально-евакуаційних заходів в осередках масових санітарних втрат.

Обсяг медичної допомоги на медичному пункті полку.

У звичайних умовах на МПП надається долікарська і перша лікарська допомога. Перша лікарська допомога надається з метою усунення або послаблення наслідків поранень (захворювань), які загрожують життю поранених і хворих, попередження розвитку ускладнень або зменшення їх тяжкості, а також підготовки до подальшої евакуації тих, хто її потребує.

У залежності від невідкладності виконання, заходи першої лікарської допомоги розподіляються на дві групи:

1. Невідкладні заходи, відмова від яких загрожує життю поранених та хворих.
2. Заходи, виконання яких може бути вимушено відкладено.

Невідкладні заходи проводяться при станах, що загрожують життю поранених і хворих. Вони включають:

- зупинку зовнішньої кровотечі (введення тампона в рану з накладанням шкірних швів, прошивання судин в рані, накладення затискача на судину, яка кровоточить, контроль за правильністю і доцільністю накладання джгута та при наявності показань);
- усунення гострої дихальної недостатності(відсмоктування слизу, блювотних мас і крові із верхніх дихальних шляхів, введення повітропроводу, прошивання язика, відсічення або підшивання звисаючих лоскутів м'якого піднебіння і бокових відділів глотки, штучна вентиляція легень, інгаляція киснем, інгаляція парів етилового спирту при набряку легень, накладання окклюзійної пов'язки при відкритому пневмотораксі, пункція або торакоцентез при напруженому пневмотораксі);
- переливання крові та кровозамінювачів при тяжкому шоці та значній крововтраті;
- новокаїнові блокади і введення знеболюючих засобів при тяжкому шоці;
- транспортну іммобілізацію (або її поліпшення) при переломах кісток та поширених пошкодженнях м'яких тканин, які загрожують розвитком небезпечних для життя ускладнень, накладання стандартної транспортної працевидної шини при переломах щелеп;
- відсічення кінцівки, яка висить на лоскуті м'яких тканин (“транспортна ампутація”);
- катетерізацію або капілярну пункцію сечового міхура при затримці сечі;
- часткову санітарну обробку відкритих ділянок шкіри, дегазацію пов'язок і обмундирування, заміну обмундирування, зараженого стійкими отруйними речовинами, зняття протигазів з тяжкопоранених і тяжкохворих;
- промивання очей при ураженні отруйними речовинами шкірно-наривної дії з наступним введенням в кон'юнктивальний мішок спеціальних очних мазей (використанням плівок очних);
- введення за показаннями антидотів, антибіотиків, протисудомних, бронхорозширюючих, протиблювотних, серцево-судинних, десенсибілізуючих та інших засобів;
- застосування антитоксичної сироватки при отруєннях бактеріальними токсинами і проведення неспецифічної профілактики при ураженні бактеріологічною(біологічною) зброєю;
- промивання шлунку за допомогою зонду при попаданні отруйних речовин в шлунок і дачу адсорбенту.
- До заходів першої лікарської допомоги, виконання яких може бути вимушено відкладено, відносяться:
- виправлення пов'язок та поліпшення транспортної іммобілізації;
- проведення новокаїнових блокад і введення знеболюючих засобів при пошкодженнях середньої тяжкості;
- ін'єкції антибіотиків та серопротілактика правця при відкритих травмах та опіках;
- проведення дезінтоксикаційної терапії і застосування антибіотиків при радіаційних та хімічних ураженнях;
- заміна пов'язки при забрудненні рани радіоактивними речовинами;
- призначення симптоматичних медикаментозних засобів.

У залежності від конкретних умов обстановки, обсяг медичної допомоги на МПП може бути **повним**, який включає виконання заходів обох груп першої лікарської допомоги і **скорочений**. Скорочення обсягу досягається за рахунок відмови від виконання другої групи заходів першої лікарської допомоги.

Надання першої лікарської допомоги при її виконанні у повному обсязі потребує 40% поранених від тієї кількості, що поступає на МПП, а при скороченому обсязі - її потребує 10-15% поранених, які надходять на МПП.

Обсяг медичної допомоги на МПП встановлюється начальником медичної служби дивізії. У невідкладних випадках обсяг медичної допомоги на МПП може встановлювати начальник медичної служби полку, з обов'язковою негайною доповіддю про це начальнику медичної служби дивізії.

Організація розгортання медичного пункту полку.

Призначення, особовий склад, оснащення його функціональних підрозділів, організація їх роботи з прийому медичного сортування і надання першої лікарської допомоги пораненим і хворим

Для прийому поранених і хворих, надання їм долікарської та першої лікарської допомоги у встановленому обсязі, медичний пункт полку розгортається на місцевості як етап медичної евакуації. Район розгортання МПП вказується начальником медичної служби полку, а саме місце його розгортання вибирається начальником МПП. Рішення начальника медичної служби про місце і час розгортання медичного пункту затверджується командиром полку.

Вимоги до місця розгортання МПП.

При виборі місця розгортання МПП враховується, головним чином те, щоб його віддалення від бойових порядків підрозділів забезпечувало прибуття поранених і хворих та надання їм першої лікарської допомоги у перші 4-5 годин після поранення або захворювання.

МПП необхідно розгортати на віддаленні від об'єктів, що привертають увагу противника (вогневих позицій, вузлів зв'язку, складів боєприпасів тощо). Для розгортання МПП необхідна площадка розміром 100 x 100 м, що має природне маскування. Поблизу цієї площадки бажано щоб було природне джерело води. На площадці не повинно бути отруйних речовин, бактеріальних засобів, а наявність радіоактивних речовин не повинна перевищувати допустимі рівні. Місце розгортання МПП потрібно вибирати поблизу шляхів підвозу й евакуації та добрих під'їздів як із фронту, так із тилу. На шляху до МПП встановлюються добре помітні дороговкази. На невеликій відстані від площадки розгортання МПП бажано обладнати злітно-посадочну площадку для гелікоптерів.

В залежності від обстановки, характеру місцевості, наявності житлового фонду та інженерного обладнання основні функціональні підрозділи МПП можуть розміщуватись у наметах, капонірах, підвалах будівель, землянках, житлових будівлях, куренях, сховищах тощо. Функціональні підрозділи МПП розгортаються штатним особовим складом протягом 30 хвилин влітку і протягом 40-50 хвилин взимку. У вихідному положенні для наступу МП полку першого ешелону дивізії розгортається за 1-м ешелonom полку на відстані до 6 км від рубежу переходу в атаку. В оборонному бою - за другим ешелonom полку на відстані до 12 км від переднього краю оборони.

У складі МПП розгортаються:

- сортувально-евакуаційне відділення (сортувальний пост (СП), сортувальний майданчик, приймально-сортувальна, майданчик спеціальної обробки, евакуаційна);
- перев'язочна;
- ізолятор (на дві інфекції);
- аптека;
- пункт управління.

Окрім того, на площадці розгортання МПП, обладнуються кухня, електростанція, приміщення для особового складу, місця стоянки транспорту МПП і транспорту, що прибув із фронту і тилу.

Військово-медична служба — спеціальна служба тилу Збройних сил в окремих країнах, на який покладено надання медичної допомоги військовослужбовцям. Співробітниками військово-медичної служби, як правило, є військові лікарі, медичні сестри, фельдшери. Організаційна структура медичної служби залежить від організаційної структури і характеру завдань окремих видів збройних сил і родів військ.

Основні функції медичної служби у мирний та воєнний час істотно відрізняються:

- у мирний час — охорона здоров'я особового складу; попередження захворювань; навчання військовослужбовців наданню першої медичної допомоги при пораненнях тощо;
- у військовий час — збереження життя найбільшому числу уражених в бою і хворих, швидке відновлення їх боєздатності та повернення в стрій.

Підрозділи і службовці військово-медичної служби розосереджені у військах таким чином, щоб

забезпечити можливість надання медичної допомоги від початкової санітарної безпосередньо на місці можливого ураження або поранення до кваліфікованої спеціальної медичної допомоги та лікування в спеціалізованих медичних закладах військово-медичної служби.

У Збройних силах окремих країн до складу військово-медичної служби входять підрозділи за окремими напрямками медичного забезпечення, наприклад, стоматології.

Створення Медичних сил, як окремого виду та складової Збройних Сил України має на меті унітаризацію системи військової медицини, уникнення дублювання функцій медичної служби ЗСУ та військово-медичного підрозділу Міністерства оборони України. Цього було досягнуто при створенні Головного військово-медичного управління (ГВМУ) та об'єднання посади начальника ГВМУ — начальника медичної служби ЗС України, приведення медичної служби до стандартів НАТО. Але жоден з відомих стандартів НАТО не визначає необхідність тієї чи іншої форми організації управління військово-медичною службою. Кожна країна вирішує це питання з огляду на власні традиції та спроможності.

Наприклад, медичну службу військових структур США очолює помічник міністра оборони (Оборонного департаменту) з питань охорони здоров'я. Певний час цю посаду обіймала цивільна особа, жінка. Так само було в Грузії. Організаційна структура військово-медичної служби ЗС Великої Британії має багато збіжностей з медичними службами інших країн Західної Європи, особливо тих, що є членами НАТО. Вона підпорядковується єдиному начальнику військово-медичної служби Міністерства оборони. В Угорщині існує єдина система медичного забезпечення силових структур у підпорядкуванні Міністерства оборони. У Болгарії головною установою військово-медичної служби є Національна військово-медична академія. Медичні сили існують в структурі Бундесверу. На сьогодні керівництвом Командування медичних сил ЗСУ виведено з підпорядкування Міністерства оборони у пряме підпорядкування Головнокомандувачу та Генеральному штабу ЗСУ, а також установи та заклади військово-медичної служби.

Положення про Міністерство оборони (затверджене Постановою КМУ від 26 листопада 2014 р. № 671 зі змінами та доповненнями):

Міністерство оборони України є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади та військового управління, який забезпечує формування та реалізує державну політику з питань національної безпеки у воєнній сфері, сферах оборони і військового будівництва у мирний час та особливий період, у підпорядкуванні якого перебувають Збройні Сили та Держспецтрансслужба.

Серед основних завдань (пункт 3 Постанови) Міноборони є широке коло саме тих, що стосуються охорони здоров'я:

- Робить прогнози щодо розвитку і вдосконалення системи охорони здоров'я військовослужбовців Збройних Сил,
- розробляє програми розвитку системи медичного забезпечення Збройних Сил у мирний час та особливий період,
- організовує їх виконання та здійснює державний контроль і нагляд у сфері охорони здоров'я в Міноборони та Збройних Силах;
- організовує додержання в закладах охорони здоров'я Міноборони стандартів медичної допомоги (медичних стандартів), клінічних протоколів та інших галузевих стандартів у сфері охорони здоров'я;
- організовує медичне забезпечення Збройних Сил у мирний час та особливий період, розробляє і здійснює комплекс профілактичних, лікувальних, санаторно-курортних та реабілітаційних заходів, спрямованих на збереження і здоров'я військовослужбовців Збройних Сил;
- затверджує порядок медичного огляду військовослужбовців, організовує та контролює його проведення, подає Кабінетові Міністрів України пропозиції щодо організації та проведення військово-лікарської експертизи у Збройних Силах;
- здійснює управління щодо закладів охорони здоров'я, які належать до сфери управління Міноборони, затверджує положення про такі заклади та забезпечує підтримання їх високої

- мобілізаційної готовності, а також готовності до виконання завдань за призначенням;
- організовує присвоєння (підтвердження) кваліфікаційних категорій військовослужбовцям медичних і фармацевтичних спеціальностей;
 - організовує санаторно-курортне лікування військовослужбовців та ветеранів військової служби, членів їх сімей, ветеранів війни, працівників Збройних Сил та інших категорій громадян, яким надано право на користування закладами охорони здоров'я Міноборони;
 - організовує забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя військовослужбовців у Збройних Силах та здійснює державний санітарно-епідеміологічний нагляд на підпорядкованих їм територіях, об'єктах, у військових частинах і підрозділах;
 - забезпечує накопичення запасів медичної техніки та майна, організовує постачання такої техніки та майна Збройними Силами, а також іншим військовим формуванням в особливий період.

В той же час Генеральний штаб Збройних Сил України є головним військовим органом з планування оборони держави, управління застосуванням Збройних Сил України, визначених сил і засобів інших складових сил оборони, координації та контролю за виконанням завдань у сфері оборони органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування та іншими складовими сил оборони.

Командування медичних сил створено для організації медичного забезпечення Збройних Сил та управління медичною службою військ.

В той же час, ним перетягнуто функції Міністерства оборони — реалізації державної політики в галузі охорони здоров'я військовослужбовців, членів їх сімей та інших категорій громадян, визначених законодавством України.

Протидія пандемії повинна також включати суворі карантинні обмежувальні заходи в військах, контролювати які має незалежна санітарно-епідеміологічна служба МОУ.

Організація обсервації і карантину в частині.

Умовно виділяють три категорії режимно-обмежувальних заходів, які відрізняються за обсягом та суворістю їх проведення: підсилене медичне спостереження, обсервація та карантин.

Підсилене медичне спостереження — режимно-обмежувальний захід, спрямований на активне виявлення інфекційних хворих серед особового складу з наступною ізоляцією та госпіталізацією хворих. Активне виявлення інфекційних хворих проводиться шляхом опитування та обстеження.

Обсервація — режимно-обмежувальний захід, який окрім підсиленого медичного спостереження передбачає обмеження пересування особового складу, але без зміни боєдіяльності військової частини. Режим обсервації вводиться командиром частини після оцінки начальником медичної служби санітарно-епідемічного стану частини та району бойових дій як неблагополучного. При епідемічному неблагополуччі в районі бойових дій, коли поставлено завдання попередити занос інфекції в частину, забороняється особовому складу контакт з епідемічними осередками, вживання води та харчових продуктів без контролю медичної служби. Приймаються заходи з максимально можливого обмеження контакту обсервованих частин з необсервованими, з обмеженням в'їзду та виїзду із обсервованої частини та транзитного проїзду через неї.

Карантин — режимно-обмежувальний захід, який передбачає повну ізоляцію особового складу. При введенні режиму карантину військова частина виводиться з району бойових дій. Ізоляція забезпечується озброєною охороною. Режим карантину вводиться наказом командувача армією (фронтом) після оцінки начальником медичного відділу (управління) санітарно-епідемічного стану військ та району їх дій як надзвичайного.

В кожному окремому випадку в карантині проводяться заходи, які визначаються епідеміологічними особливостями конкретної інфекції та особливостями епідемічного осередку. Для обмеження подальшого поширення інфекції особовий склад в карантині розміщується окремими групами по підрозділах. Цей захід забезпечує якомога швидше вивільнення для активної діяльності особового складу тих ізольованих груп, в яких після закінчення максимального інкубаційного періоду не виникає нових захворювань.

Для дотримання режиму в карантині виділяється комендантська служба. Постачання військової

частини продуктами харчування, майном, ліками та лікарськими засобами відбувається через перевантажувальні майданчики та передавальні пости. Для проведення в карантині протиепідемічних заходів, які визначаються епідеміологічними особливостями інфекцій, виділяються фахівці санітарно-епідеміологічної служби та лікувально-профілактичних закладів. В залежності від обставин формуються групи фахівців, які здійснюють ізоляційно-лікувальне, дезінфекційне та лабораторно-діагностичне забезпечення, а також проведення щеплень та екстреної профілактики.

Важливим є відновлення служби **превентивної медицини** та санепіднагляду Міністерства оборони в період пандемії коронавірусу.

На сьогодні необхідним є повернення до дворівневої моделі організації військово-медичної служби — медичної служби сил безпеки та оборони за зразком більшості країн НАТО. Повернення в управління Міністерства оборони органів та підрозділів, які забезпечують визначення пріоритетних напрямів та прогнозів щодо розвитку і вдосконалення системи охорони здоров'я, розробку програм розвитку системи медичного забезпечення ЗСУ у мирний час та воєнний час, особливий період (нормотворча функція), контроль і нагляд у сфері охорони здоров'я в Міноборони та Збройних Силах. Першочергово мають повернутися в сферу управління Міністерства оборони:

- “Політична” роль в плануванні медичного забезпечення, в т.ч. формування кадрової політики;
- Формування медичного напрямку Державного оборонного замовлення, розробка норм та формулярів постачання медичного майна. Розробка стандартів, технічних умов шляхом залучення фахівців-практиків, затвердження технічних умов науково-медичною радою. Науково-медична рада має бути сформована з залученням ветеранів військово-медичної служби з досвідом, науковців установ Національної академії медичних наук України, фахівців з планування.
- Військово-медична експертиза: від вищого рівня — ЦВЛК, регіональні ВЛК, до військово-лікарських комісій центрів комплектування (військкоматів);
- Санітарний нагляд та епідемічне благополуччя — ЦСЕУ; мають бути відновлені незалежні від командування ЗСУ регіональні центри превентивної медицини;
- Військово-медична освіта та наука (для всіх сил оборони та безпеки). Реабілітація та санаторно-курортне лікування. Включення закладів реабілітації та санаторно-курортного лікування до єдиної системи медичної та психологічної реабілітації військовослужбовців та ветеранів, що розширить можливості розвитку та залучення додаткових коштів через бюджетні програми.
- Важливою є передача частини функцій Головного управління морально-психологічного забезпечення щодо **охорони ментального здоров'я**. Створення незалежної служби ментального здоров'я (у відповідності до стандартів НАТО та Закону України “Про психіатричну допомогу,” ці фахівці повинні скласти окремий підрозділ у загальному підпорядкуванні Медичної служби МОУ).

На сьогоднішній час варіантів управління є декілька, і всі вони мають як позитивні, так і негативні сторони: повернення військово-медичного директорату (департаменту) в структурі МОУ, тоді Начальник медичної служби ЗСУ може бути першим заступником Директора. Можливо повернення Головного військово-медичного управління Міністерства оборони України, а його начальник водночас очолює військово-медичну службу ЗСУ. Після повернення в сферу управління Міністерства оборони зазначених вище структурно-функціональних формувань,

Медична служба Збройних Сил України функціонує у складі Військово-медичних клінічних центрів регіонів, Медичної служби Оперативних командувань, видів та родів, військових госпіталів, військових мобільних госпіталів, медичних рот бригад, медичної служби окремих підрозділів.

На сьогодні кадри військово-медичної служби українських сил безпеки та оборони є найбільш досвідченими, найбільш вдосконаленими через власну практику.

Військове управління Збройними силами здійснює Генеральний штаб.

Організаційно, Збройні сили України складаються з органів військового управління, з'єднань, військових частин, військових навчальних закладів, установ та організацій. До складу Збройних сил України належать також об'єднання, з'єднання, військові частини, військові

навчальні заклади, установи та організації, що не належать до зазначених вище видів.

До складу Збройних сил України входять:

- Сухопутні війська
- Повітряні сили
- Військово-морські сили
- Сили спеціальних операцій
- Десантно-штурмові війська
- Інші підрозділи допоміжного характеру

Сухопутні війська України мають таку організаційно-штатну структуру:

- Оперативне командування «Північ»;
- Оперативне командування «Південь»;
- Оперативне командування «Схід»;
- Оперативне командування «Захід»;
- частини безпосереднього підпорядкування Президенту України;
- частини безпосереднього підпорядкування Генеральному штабу Збройних сил України.

Механізовані і танкові війська, що становлять основу Сухопутних військ, виконують завдання щодо утримання зайнятих районів, рубежів і позицій, відбиття ударів противника, прориву оборони противника, розгрому його військ, захоплення важливих районів, рубежів і об'єктів, діють у складі морських та повітряних десантів. Після проголошення незалежності, на вітчизняному підприємстві ХКБМ танки Т-64 було модернізовано до рівня Т-64БМ «Булат», а на базі Т-80 було створено новий український танк Т-84 «Оплот».

Ракетні війська та артилерія Сухопутних військ складаються із з'єднань оперативно-тактичних і тактичних ракет, з'єднань гаубичної, гарматної, реактивної та протитанкової артилерії, артилерійської розвідки, мінометних підрозділів та підрозділів протитанкових керованих ракет. Вони призначені для ураження живої сили, танків, артилерії, протитанкових засобів противника, авіації, об'єктів ППО та інших важливих об'єктів при веденні загальновійськової операції (бою). За умови відсутності в Україні ядерної зброї, ракетні війська та артилерія є найпотужнішою ударною силою в складі Збройних сил. Сучасні артилерійські з'єднання, що перебувають у складі української армії, здатні швидко передислокуватися та завдавати ударів по супротивнику за будь-яких погодних умов та в будь-який час доби.

Армійська авіація є найбільш маневровим родом Сухопутних військ, призначеним для виконання завдань у різноманітних умовах загальновійськового бою. Частини і підрозділи армійської авіації ведуть розвідку, знищують бойову техніку та живу силу противника, здійснюють вогневу підтримку під час наступу чи контратаки, висаджують тактичні десанти, доставляють у вказані райони бойову техніку та особовий склад, виконують інші важливі завдання.

Спеціальні війська призначені для забезпечення бойової діяльності військ, що виконують вузькоспеціалізовані функції, та мають на озброєнні спеціально призначену для цього бойову та іншу техніку. До складу спеціальних військ входять:

- інженерні війська, що призначені для інженерного забезпечення бойових дій з'єднань і частин родів військ;
- війська радіаційного, хімічного і бактеріологічного захисту призначені для забезпечення радіаційного, хімічного та біологічного захисту, а також аерозольного маскування бойових дій збройних сил;

- війська зв'язку, що необхідні для забезпечення зв'язку і управління військами;
- війська радіоелектронної боротьби, що призначені для забезпечення заходів із завоювання панування в ефірі, захисту своїх стратегічних систем управління військами і зброєю від навмисних перешкод противника, а також порушення роботи систем управління військами противника, зниження ефективності застосування його бойових засобів шляхом поширення радіоелектронних перешкод.

Повітряні сили Збройних сил України — один з головних носіїв бойового потенціалу Збройних сил України. Цей високоманеврений вид Збройних сил призначений для охорони та оборони повітряного простору держави, особливо важливих та стратегічних державних об'єктів, ураження з повітря об'єктів противника, авіаційної підтримки своїх військ (сил), висадки повітряних десантів, повітряного перевезення військ і матеріальних засобів та ведення повітряної розвідки.

Бомбардувальна авіація є основним ударним засобом Повітряних сил і призначена для ураження та знищення угруповань військ, авіації, флоту, зруйнування важливих воєнних, військово-промислових, енергетичних об'єктів у стратегічній і оперативній глибині за будь-яких погодних умов як вдень, так і вночі. На озброєнні має літаки Су-24М.

Штурмова авіація є засобом авіаційної підтримки військ і призначена для ураження та знищення військ, наземних (морських) об'єктів переважно на передньому краї у тактичній глибині, забезпечення безпосередньої підтримки бойових дій Сухопутних військ, Військово-морських сил та Повітряних сил. На озброєнні стоять літаки Су-25.

Винищувальна авіація є одним з основних засобів боротьби з повітряним противником і призначена для ураження повітряних цілей (літаків, гелікоптерів, крилатих ракет), а також ураження наземних (морських) об'єктів, тобто завоювання переваги в повітрі, захисту території країни та забезпечення бойових дій інших родів авіації. На озброєнні має літаки Су-27 та МіГ-29.

Військово-транспортна авіація призначена для перекидання та десантування аеромобільних й повітряно-десантних підрозділів, повітряних перевезень військ і бойової техніки, доставки вантажів чи інших матеріальних засобів повітрям, евакуації поранених тощо. Має на озброєнні літаки Іл-76МД, Ан-70, Ан-24, Ан-26, вертольоти Мі-8МТ.

Розвідувальна авіація призначена для ведення повітряної розвідки місцевості, погоди, наземних та морських об'єктів в оперативній та тактичній глибинах для забезпечення дій усіх видів Збройних сил. На озброєнні має два типи літаків (розвідувальні Су-24МР та аерофотозйомки Ан-30) та безпілотні засоби.

Протиповітряна оборона призначена для прикриття військ від ударів противника з повітря у всіх видах бойових дій, при перегрупованні та розташуванні їх на місці. Сили протиповітряної оборони включають зенітно-ракетні комплекси, сотні ракет різної дальності, винищувальну авіацію, радіотехнічні війська, також сюди входять підрозділи радіоелектронної боротьби і спеціальні війська.

Станом на 2010 рік, зенітно-ракетні комплекси з радіусом враження до кількох сотень кілометрів створювали пересічні між собою зони і повністю захищали територію країни. Проте 30 жовтня 2014 року Україна відмовилась від єдиного комплексу дальньої дії С-200 через його моральну та фізичну застарілість. На озброєнні лишилися зенітно-ракетні комплекси меншого радіуса дії, що покривають окремі міста, промислові і стратегічні об'єкти — «Бук», «Оса», С-300 та С-300В.

«Байрактар ТВ2» (тур.*Bayraktar TB2* — укр.*Прапорносець*) — турецький ударний оперативно-тактичний середньовисотний безпілотний літальний апарат з великою тривалістю польоту. Розробка і виробництво компанії «Baykar Makina».

Розробка проекту розпочалася у 2000-х фірмою Baykar Makina. Перший політ відбувся 2009 року. У червні та серпні 2014 року «Bayraktar TB2» побив світовий рекорд серед безпілотних літальних апаратів у класі тактичних середньовисотних БЛА за тривалістю польоту. Він перебував у небі на висоті 8 км 24 години 34 хвилини. У 2014 році БПЛА пройшов бойове хрещення під час операції в турецькій частині Курдистану.

У 2018 році Україна закупила 6 апаратів у Туреччини. Планується спільне з Туреччиною виробництво цих БПЛА на території України в місті Запоріжжі.

У вересні 2019 року у турецькому Кішані, на навчально-виробничій базі виробника комплексу – компанії Baykar Machine, почалося тримісячне навчання українських військовослужбовців за програмою підготовки фахівців із експлуатації та технічного обслуговування комплексу Bayraktar TB2. Курси з теоретичною та практичною частинами, необхідними для експлуатації Bayraktar TB2 були передбачені контрактом, укладеним між Україною і Туреччиною. Навчання пройшли понад 30 українських спеціалістів.

Військово-морські сили Збройних сил України призначені для захисту суверенітету і державних інтересів України на морі, розгрому угруповань флоту противника в своїй операційній зоні самостійно та у взаємодії з іншими видами Збройних сил України, сприяння Сухопутним військам України на приморському напрямку. Операційна зона Військово-морських сил України включає акваторії Чорного і Азовського морів, річок Дунай, Дністер, Дніпро, а також інші райони морів, які визначаються інтересами держави.

Станом на 2013 рік, чисельність Військово-морських сил Збройних сил України становила 14 700 осіб, в їх складі перебувало 22 бойових кораблів та катерів, 11 протичовнових літаків та гелікоптерів, 40 танків, 199 бойових броньованих машин та 54 артилерійських систем калібром більше 100 міліметрів¹.

Внаслідок російського вторгнення 2014 року Військово-морські сили України втратили основну частину бойових кораблів та значну частину особового складу. Також втрачені об'єкти військової інфраструктури, що перебували на території тимчасово окупованої Автономної Республіки Крим.

За своїм функціональним призначенням Військово-морські сили Збройних сил України розподілені на морський компонент *Об'єднаних сил швидкого реагування* та *Основних сил оборони Збройних сил України*, які, в свою чергу, мають відповідні корабельні, авіаційні та берегові складові. Головна база Військово-морських сил — м. Одеса, де знаходиться академія Військово-морських сил.

Надводні сили призначені для пошуку та знищення корабельних угруповань і підводних човнів противника, захисту пунктів базування і морських комунікацій, постановки мінних та сіткових загороджень, порушення морських комунікацій противника, участі у вогневій підтримці Сухопутних військ на узбережжі, забезпечення висадки морських десантів, ведення розвідки та радіоелектронної боротьби, пошуку та рятування екіпажів літальних апаратів, надводних суден, підводних човнів, які зазнали аварії.

Морська піхота України — передовий загін сил висадки, призначений для дій у складі тактичних і оперативно-тактичних десантів, а також оборони пунктів базування Військово-морських сил, островів, ділянок узбережжя, портів, аеродромів та інших важливих об'єктів.

Морська авіація є тактичним з'єднанням, організаційно зведеним у морську авіаційну групу, що має на озброєнні літаки та вертольоти наземного і корабельного базування і включає: протичовнову, транспортну та пошуково-рятувальну авіацію.

Берегові ракетно-артилерійські війська мають стаціонарні рухомі ракетні і артилерійські комплекси оперативно-тактичного та тактичного призначення. Головним завданням цих військ є ураження надводних кораблів, десантних загонів, конвоїв і суден противника.

Сили спеціальних операцій Збройних сил України (ССО ЗС України) — підрозділи спеціально навчених фахівців, які мають спеціальні можливості у сферах розвідки, прямих акцій та військової підтримки для виконання складних, небезпечних, інколи політично чутливих операцій, що проводить командування ССО.

Органи військового управління та військові частини розвідки, Сил спеціальних операцій Збройних Сил України відповідно до закону можуть залучатися до заходів добування розвідувальної інформації з метою підготовки держави до оборони, підготовки та проведення спеціальних операцій та/або спеціальних дій, забезпечення готовності Збройних Сил України до оборони держави. Сили спеціальних

операцій Збройних Сил України здійснюють ведення спеціальної розвідки.

Десантно-штурмові війська

Високомобільні десантні війська (до липня 2012 року — аеромобільні) — це окремий рід військ, який призначений для вертикального охоплення противника та дій в його тилу, до складу якого входять повітряно-десантні та аеромобільні частини **Збройних сил України**.

Вони призначені для виконання бойових завдань (ведення бойових дій), які неможливо виконати (вести) іншими силами та засобами збройної боротьби у тактичному та оперативному тилу ворога. Війська цілеспрямовано готуються для активних бойових дій в тилу противника — дій у ході ведення оборонних (контрнаступальних), спеціальних (антитерористичних) та миротворчих операцій. З'єднання, частини і підрозділи високомобільних десантних військ — діють як повітряний десант та ведуть десантно-штурмові (аеромобільні) дії.

16 червня 2016 року Верховна Рада дозволила створити сили спеціальних операцій та високомобільні десантні війська. Законом вносяться зміни до закону про збройні сили України, якими визначається, що до окремих родів військ належать Сили спеціальних операцій Збройних Сил України, Високомобільні десантні війська Збройних Сил України. А вже у жовтні 2017 року командування ВДВ повідомило про затвердження ребрендингу та нової дати професійного свята. Назву змінено на: Десантно-штурмові війська.

Інші підрозділи

Батальйони територіальної оборони (БТрО) в Україні були створені в травні 2014 року в областях України у відповідності з Законом України від 6 грудня 1991 року № 1932-ХІІ «Про оборону України», Законом України від 17 березня 2014 року № 1126-VII «Про затвердження Указу Президента України „Про часткову мобілізацію“» та згідно з Указом Президента України від 2 вересня 2013 року № 471/2013 «Про затвердження Положення про територіальну оборону України». Батальйони ТрО входять до складу Збройних сил України (ЗСУ) і підпорядковуються Міністерству оборони України, а також головам обласних державних адміністрацій, на території яких вони були сформовані. Голови облдержадміністрацій, як голови рад оборони областей, здійснюють керівництво батальйонами територіальної оборони в обласній зоні ТрО; Головнокомандувач Збройних Сил України, начальник Генерального штабу, командувачі військ оперативних командувань керують підрозділами ТрО у військово-сухопутних зонах відповідальності. Заходи по комплектуванню та по забезпеченню батальйонів матеріально-технічними засобами, озброєнням і військовою технікою проводять обласні військові комісаріати за рахунок коштів обласних бюджетів та благодійників.

Військова служба правопорядку — це спеціальне правоохоронне формування у складі Збройних сил України, підпорядковане Міністерству оборони України. Призначене для забезпечення правопорядку і військової дисципліни серед військовослужбовців та має чисельність не більше 1,5 % чисельності Збройних сил.

Медичний пункт полку (МПП) — основний підрозділ медичної служби полку, призначений для медичного забезпечення особового складу в мирний і воєнний час.

У мирний час МПП здійснює лікувально-профілактичні, санітарно-гігієнічні та протиепідемічні заходи, бере участь у військово-медичній підготовці та гігієнічному вихованні особового складу полку, проводить спеціальну підготовку медичного персоналу частини та інші заходи.

У воєнний час на МПП покладаються такі основні завдання:

- посилення медичних пунктів батальйонів силами і засобами розшуку уражених, надання їм першої медичної допомоги, збору і вивезення їх з поля бою і з осередків масових уражень;
- евакуація уражених і хворих з медпунктів батальйонів і гнізд поранених МПП;
- надання першої лікарської допомоги ураженим і хворим й підготовка їх до подальшої евакуації;
- проведення медичної розвідки, санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів;
- здійснення медичних заходів по захисту особового складу полку від зброї масового ураження, медичне постачання підрозділів медичної служби.

До складу МПП входить 22 людини:

- Лікарі — 4, в тому числі:
 - начальник МП — 1,
 - лікарі — 2,
 - лікар-стоматолог — 1;
- Середній медичний персонал — 6, в тому числі:
 - фельдшер — 3,
 - начальник аптеки-фармацевт — 1,
 - медична сестра — 2;
- Молодший медичний персонал — 7, в тому числі:
 - санітарний інструктор — 3,
 - санітар — 4;
- Інший персонал — 5, в тому числі:
 - кухар — 1,
 - старший радіотелеграфіст — 1,
 - водій-електромеханік — 1,
 - старший водій — 1,
 - водій-санітар — 1.

Крім того, до складу МПП входить відділення збору та евакуації поранених у кількості 12 осіб:

- командир відділення — 1,
- санітарний інструктор — 1,
- старший водій — 2,
- водії-санітари — 4,
- санітари — 4.

На озброєнні МПП знаходяться: автоперев'язувальна «АП-2», два вантажних автомобіля (ГАЗ-66); електростанція ЕСБ-1-В; кухня причіпна КП-125 (130); радіостанція Р-159 (Р-107); палатки УСТ-56 (УЗ-68) — дві, табірні — три.

У відділенні збору та евакуації поранених є три санітарних автомобілі (УАЗ-452) і три санітарних транспортери ГТМУ, або три бойових медичних машини БММ-1.

ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. В чому полягають основні завдання медичної служби Збройних Сил України у воєнний час?
2. Назвіть основні напрямки роботи медичної служби у воєнний час.
3. Які підрозділи відносяться до складу медичної служби?
4. Які завдання виконує медична служба полку?
5. Охарактеризуйте завдання медичного пункту батальйону.
6. Які завдання стрільця-санітара?
7. Що повинен виконувати санітарний інструктор?
8. Яке медичне оснащення санітарного інструктора роти?
9. З яких етапів складається перша медична допомога?
10. Які завдання медичного пункту батальйону?
11. Перерахуйте обов'язки фельдшера батальйону.
12. Яка організація роботи МПБ в наступі та обороні?
13. Назвіть функціональні підрозділи МПП.
14. Охарактеризуйте основні функції медичної служби у воєнний час.
15. Перерахуйте склад Збройних Сил України.
16. Які ви знаєте військові звання особового складу медичної служби?

ЛЕКЦІЯ №2

ТЕМА: «СУЧАСНІ ВІЙСЬКОВІ МЕДИЧНІ ПРОТОКОЛИ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ. ІНДИВІДУАЛЬНА АПТЕЧКА ІФАК»

ПЛАН

1. Протоколи надання першої медичної допомоги пораненим на полі бою.
2. Надання першої медичної допомоги пораненим на полі бою (в тилу).
3. Медико-тактична характеристика індивідуальних засобів медичного оснащення.

ЗМІСТ

Усі світові протоколи надання догоспітальної допомоги постраждалим базуються на певному алгоритмі дій, який побудований на підтримці життєво-важливих функцій організму таких, як дихання та кровообіг.

Це протокол А-В-С – Airways, Breathing, Circulation.

Бойові дії вносять свої корективи до цього протоколу. До нього додається перш за все зупинка критичної кровотечі, від якої найчастіше гинуть на полі бою, та врахування того, що сам поранений і всі навколо перебувають під загрозою отримати поранення.

Військова медицина відрізняється від цивільної типами травм або ран, зовнішніми умовами, можливістю надавати допомогу постраждалим та часом, який необхідний для евакуації постраждалих (інколи він набагато довший в умовах бою).

Виходячи з цієї точки зору протоколів ТССС тактична медицина поділена на три рівня допомоги:

- *Допомога під вогнем.* Перш за все спрямована на те, щоб не допустити збільшення кількості поранених, та продиктована умовами бою, коли сам постраждалий і боєць-рятувальник знаходяться під вогнем противника.
- Залежить від невеликої кількості медичного обладнання, яке кожен воїн може взяти з собою.
- *Тактична медична допомога.* Починається, лише тоді, коли і постраждалий, і медик знаходяться в безпечній зоні. Так само обмежена кількістю обладнання, яке доступне медику або іншому військовому, який надає допомогу. Залежить від часу очікування евакуації: від декількох хвилин до багатьох годин.
 - *Допомога під час евакуації.* Лікування проводиться під час евакуації. Найчастіше, але не завжди, на цьому етапі допомога може бути надана професійними медиками, які мають мінімально необхідний набір обладнання.

Ці стандарти використовують для навчання не тільки військові підрозділи. Вони також є обов'язковими для поліції та медичного персоналу ЕМТ. Протоколи допомоги ТССС на відміну від цивільної медицини мають алгоритм MARCH (**M**assive **H**emorrhage-**A**irways-**R**espiration-**C**irculation-**H**ypothermia), однак його зміст не відрізняється від загально визнаного С-А-В-С.

Цей протокол є основою для медичного персоналу та для військових, які пройшли необхідну медичну підготовку.

Він включає в себе такі дії, як внутрішньовенне або внутрішньокісткове вливання рідин, застосування антигеморагічних або гемостатичних лікарських речовин (таких як транексамова кислота), введення колоїдних розчинів, застосування знеболювальних лікарських речовин (таких як кетамін або морфін), застосування антибіотиків та використання медичного обладнання, яке недоступне для бійців.

Важливо усвідомлювати, що боєць не є професійним медиком і його першочергове завдання – вести бій. Перш за все він є стрільком. Військові мають бути навчені перш за все вести вогонь у відповідь та забезпечувати порятунок життя в залежності від умов, які їм диктує бойова ситуація.

Тому для бійців був створений курс першої невідкладної допомоги, що має назву **CLS** або **курс**

бійця-рятувальника. Це адаптований курс для всіх військових спеціальностей, який базується на протоколах та рекомендаціях ТССС.

Перш за все він враховує те, що боєць не має медичних знань або навичок достатніх для проведення складних медичних процедур, він обмежений у кількості медичного обладнання доступного на полі бою, а час від моменту поранення бійця до передачі його професійному медичному персоналу так само може тривати від декількох хвилин до багатьох годин.

Цей курс так само є міжнародно визнаним та вперше був запроваджений американською армією для тих, хто потребує допомоги в зоні вогню противника.

Курс також поділений на три етапи надання невідкладної допомоги:

- *Допомога під вогнем.* Враховує, що основні завдання воїна – вести бій та не допускати додаткових жертв, вести вогонь у відповідь та укриватися від ворожого вогню, зупинити критичну кровотечу.
- *Тактична медична допомога.* Курс базується на простих діях по забезпеченню життєво важливих функцій організму: зупинка критичної кровотечі, забезпечення прохідності дихальних шляхів, перевірка дихання та огляд грудної клітки, забезпечення рівномірного кровообігу та не включає в себе медичних дій, які потребують спеціальних навичок та знань.

Він включає в себе як тактичні елементи, так і надання першої допомоги. Однак ця допомога базується на наявності того обладнання, яке буде доступне військовому в його аптечці ІФАК.

- *Допомога під час евакуації.* Включає запобігання гіпотермії, постійне спостереження за пораненим, документування та виклик допомоги.

Окрім медичних навичок курс передбачає практичне відпрацювання тактичної складової з наголосом на специфіку військового підрозділу, а також приділяє більше уваги допомозі під вогнем.

Гасло тактичної медицини – правильні дії в правильний час!

В умовах реальної військової агресії та захоплення території України Російською Федерацією проблема захисту Батьківщини стала, як ніколи актуальною.

Вчасне надання першої і долікарської медичної допомоги зберігає життя поранених та хворих, а своєчасна евакуація з поля бою запобігає повторному ураженню або загибелі.

Тактична медицина – це надання медичної допомоги під час військових дій. Впровадження цього курсу для кожного бійця в західних арміях призвело до хороших результатів – кількість загиблих від поранень в армії США зараз є найнижчою за всю історію. Тактична медицина враховує той факт, що місце і обставини в яких надається допомога під час бойових дій, принципово відмінні від звичних лікарень, салону карети швидкої допомоги або, навіть, тротуару серед міста.

Ранній початок лікарської допомоги є фактором, який значно покращує шанси на виживання та відновлення функцій у пораненого. Тому існує поняття *«золотої години»* – перша година після поранення, протягом якої повинно розпочатись надання кваліфікованої лікарської допомоги.

Кожний боєць будь-якої сучасної армії, крім майстерного володіння озброєнням, фізичної та тактичної підготовки, досконало володіє прийомами надання медичної допомоги в бойових умовах. Боєць, який не володіє знаннями з тактичної медицини є небезпечним сам для себе та своїх товаришів.

Основні принципи і етапи надання допомоги пораненим у бойових умовах.

Надання домедичної допомоги на полі бою є основною запорукою врятування життя пораненому. Аналіз причин загибелі солдатів під час ведення бойових дій вказує на те, що значну їх частину можна було б врятувати при своєчасному та якісному наданні домедичної допомоги. Близько 90 % смертей в бою відбуваються до того, як поранені дістануться медичної установи. Більшість з них несумісні із життям (обширна травма, обширна травма голови тощо). Проте деякі стани, такі як кровотеча з рани на руці або нозі, напружений пневмоторакс і проблеми з дихальними шляхами можна усунути на полі бою. Така допомога і становить різницю між смертю солдата на полі бою і його одужанням у медичній установі. За умови вживання належних заходів самопомоги, взаємодопомоги і навичок бійця-рятувальника смерті на полі бою можна зменшити на 15–18 %.

Було підраховано, що з усіх потенційно можливих причин смерті, до

90 % з них можна уникнути простим застосуванням джгута при кровотечі з кінцівок, швидкого

лікування напруженого пневмотораксу і створення прохідності дихальних шляхів.

Основними причинами смерті 80-90% поранених стали масивна крововтрата та шок. Пошкодження, які виникають у сучасних збройних протистояннях, значно обмежують час надання домедичної допомоги на полі бою. Смерть настає від декількох десятків секунд до однієї години.

Розрізняють два місця надання домедичної допомоги під час ведення бойових дій:

- a) безпосередньо в секторі обстрілу;
- b) в секторі укриття.

Виділяють три етапи надання допомоги пораненим у військово-польових умовах.

Перший етап – допомога в **«червоній зоні»** (англ. Care Under Fire – в різних джерелах перекладається як: «надання допомоги під вогнем», в зоні обстрілу).

Другий етап – допомога в **«жовтій зоні»** (англ. Tactical Field Care – в різних джерелах перекладається як: «надання допомоги на полі бою», «надання допомоги в зоні укриття»).

Третій етап – надання допомоги під час тактичної евакуації з поля бою в медичні заклади **«зеленої зони»** – мобільні польові госпіталі, військові чи цивільні шпиталі, спеціалізовані клініки (англ. Tactical Evacuation Care).

Перший етап. Надання допомоги «під вогнем»

Перший етап – при наданні допомоги в «червоній зоні» рятувальник знаходиться під вогнем супротивника, що значно обмежує допомогу, яку він може надати. Допомога переважно складається з використання джгута і якнайшвидшого переміщення потерпілих у безпечне місце.

В умовах бою бути бійцем-рятувальником – це вторинна місія. Основна функція – виконати первинну місію. Першим пріоритетом на полі бою є ведення вогню у відповідь і відбивання ворогів. Цілі під час надання допомоги пораненим в зоні обстрілу:

1. Виконати бойове завдання.
2. Запобігти більшій кількості.
3. Зберегти життя пораненого.

Після завершення етапу надання медичної допомоги в умовах обстрілу надається медична допомога в «зоні укриття».

Другий етап – надання медичної допомоги у військово-польових умовах в жовтій зоні.

Починати II етап надання медичної допомоги у військово-польових умовах після того, як рятувальник і поранений більше не знаходяться під прямим вогнем противника. На цьому етапі є більше часу для надання допомоги. При наданні медичної допомоги у військово-польових умовах медичне обладнання та матеріали часто обмежені тими, які були принесені на поле бою бійцем-рятувальником або окремими солдатами. процедури при наданні медичної допомоги у військово-польових умовах:

- Оцінити стан пораненого застосовуючи правило С-А-В-С (Критична кровотеча – Дихальні шляхи – Дихання – Циркуляція) і надати пораненому необхідну допомогу.
- Оглянути пораненого на наявність небезпечних для життя кровотеч.
- Зробити необхідні заходи для відновлення прохідності дихальних шляхів, включаючи введення носоглоткового повітроводу при необхідності.
- Обробити будь-які відкриті ушкодження грудної клітини. В разі напруженого пневмотораксу провести декомпресію.
- Перевірити стан кровоспинного джгута, якщо він застосовувався. Якщо на етапі надання медичної допомоги в умовах обстрілу ви наклали пораненому джгут для зупинки кровотечі з ран кінцівок, перевірити кровотечу.
- Оглянути пораненого на наявність незначних кровотеч.
- Оглянути пораненого на предмет **наявності будь-яких необроблених ран** на кінцівках, які можуть

бути небезпечні для життя, і обробити їх.

- Продовжувати обробляти **інші травми** (накладення шин на переломи, перев'язка інших ран, опіків і т.д.).
- Ввести **знеболюючі та антибіотики** з польової аптечки ІФАК. Використовуючи ІФАК пораненого. Не використовувати свою польову аптечку, так як вона може знадобитися особисто.
- Вживати необхідних заходів для запобігання розвитку **шокового стану** або надати допомогу при шоку, що вже розвинувся.
- Передати інформацію про медико-санітарну обстановку командиру підрозділу. При необхідності **викликати військового парамедика** (санітарного інструктора) з додатковими засобами. Повідомити командира підрозділу, якщо поранений не зможе продовжити виконання бойового завдання.
- Слідкувати за пораненим. Слідкувати за рівнем свідомості кожні 15 хвилин і диханням пораненого. Якщо він у свідомості – розмовляти з ним при можливості – підбадьорити, заспокоїти.
- В разі необхідності підготувати пораненого до евакуації. Записати дані клінічного огляду, відомості про виконані лікувальні заходи.

Третій етап – надання допомоги під час тактичної евакуації.

При здійсненні евакуації допомога надається до надходження постраждалого в пункт збору або до медичної установи.

Розрізняють немедичну та медичну евакуацію.

1. **Немедична евакуація потерпілого** відноситься до переміщення потерпілих з використанням немедичного транспортного засобу або літального апарату. Під час такої евакуації рятувальник може перебувати з потерпілим для надання йому допомоги під час транспортування.
2. **Медична евакуація** відноситься до евакуації потерпілих з використанням спеціалізованого санітарного автомобіля або санітарного літака. На медичних транспортних засобах для евакуації (наземних і повітряних) присутній медичний персонал для надання потерпілим допомоги під час евакуації.

В обох випадках допомога надається по **протоколу С-А-В-С**.

Поранених слід оперативно переміщати на наступний рівень надання допомоги, інакше наявні цінні ресурси витратяться на підтримання пацієнтів, що перешкоджатиме іншим постражданим отримати допомогу.

Загальне положення надання допомоги і переведення пораненого в безпечне положення на боці

Якщо поранений не може переміститися в безпечне місце сам і бойова ситуація дозволяє надати йому допомогу, в такому випадку необхідно провести швидку оцінку стану потерпілого, зупинити кровотечу з ран на кінцівках, що загрожують життю пораненого і перейти разом з ним в безпечну зону.

Для цього:

- Вербальний контакт.
 - Підійти до пораненого, використовуючи самий безпечний шлях.
 - Сформувати загальну картину стану пораненого. Застосувати правило С-А-В-С. (Критична кровотеча – Дихальні шляхи – Дихання – Циркуляція) – основна увага швидкому пошуку критичної кровотечі!
 - Після того, як підійшли до пораненого, визначити наявність у нього свідомості:
1. Запитати гучним, але спокійним голосом: «Ти в порядку?». Акуратно струснути або поплескати пораненого по плечу.
 2. Якщо поранений знаходиться в свідомості, запитати у нього, в якому місці він відчуває біль або інші незвичні відчуття. Це допоможе визначити рівень свідомості потерпілого і забезпечить інформацією, яку можна використовувати при наданні допомоги потерпілому.

3. Задати пораненому питання, щоб визначити рівень його свідомості. Задавати потерпілому питання, які потребують більш розгорнутих відповідей, ніж «так» і «ні». Приклади таких питань: «Як тебе звати?», «Яке сьогодні число?» і «Де ми знаходимося?».
4. Якщо поранений не відповідає на питання, не реагує на команди – перевірити реагування на біль. Для цього потерти його грудну кістку (грудину) кісточками пальців або міцно стиснути м'яз у складці між великим та вказівним пальцем пораненого.

Безпечне положення на боці дозволяє крові, слизу і блювотним масам витікати з рота пораненого, не перекриваючи дихальні шляхи. Воно також не дає язика запасти і перекрити доступ повітря. Повертати пораненого на бік можна в напрямку до себе і від себе. До себе повертати більш зручно і доцільно так як ви весь час контролюєте пораненого. Щоб покласти пораненого на бік в напрямку до себе:

1. Витягнути ближчу до себе руку пораненого за голову. Витягнута рука утворюватиме вісь повороту та захищатиме шийний відділ хребта від поперечних рухів небезпечних при можливому переломі шії.
2. Зігнути іншу руку в лікті та завести тильну сторону долоні до ближчої до себе щоки пораненого.
3. Зігнути дальню від себе ногу пораненого в коліні. Використовуючи зігнуту руку і ногу пораненого, як важіль, повернути його на себе. Таким чином можна без зусиль повернути будь-яку людину.
4. Підтягнути зігнуту ногу трохи вище, поправити руки пораненого, надаючи йому зручне стійке положення.

У секторі обстрілу слід в максимально стислий час надати тільки той мінімальний обсяг допомоги, який дозволить пораненому дожити до закінчення бою або забезпечить його життєздатність під час транспортування в укриття.

Вторинний огляд травмованого виконують за схемою «ABCDE», тобто «з усіх боків, з голови до п'ят», де: - **D** (disability or neurologist status) – визначення змін у неврологічному статусі внаслідок травми; - **E** (exposure (undress) with temperature control) – огляд роздягнутого постраждалого з контролем температури. Тобто рятівник оглядає потерпілого на наявність інших ушкоджень (гематоми, деформації кісток, хрускіт при надавлюванні і т.ін.).

Своєчасно надана перша допомога – ще одне врятоване життя!

Тканина, притиснута до рани, швидко просочиться кров'ю і стане герметичною для повітря.

Притиснутий до рани палець, також припинить надходження повітря в ушкоджену вену, але з набагато меншим ефектом.

Правила надання першої медичної допомоги в зоні вогневого контакту

Правило перше. У секторі обстрілу слід у максимально стислий час надати тільки той мінімальний обсяг допомоги, який дозволить пораненому дожити до закінчення бою або забезпечить його життєздатність під час транспортування в укриття.

Якщо на пошкоджену стегнову артерію протягом 2-х хвилин не накладений джгут, то поранений обов'язково загине від непоправної втрати крові.

Якщо на пошкоджені артерії плеча та передпліччя протягом 30-40 хвилин не накладений джгут, то поранений може загинути від непоправної втрати крові.

Якщо поранений у стані коми протягом 5-6 хвилин не буде повернутий на живіт, то він може загинути від западання язика і потрапляння блювотних мас у дихальні шляхи.

Правило друге. У секторі обстрілу слід у максимально стислий час надати тільки той мінімальний обсяг допомоги, який дозволить пораненому дожити до закінчення бою або забезпечить його життєздатність під час транспортування в укриття.

У тимчасовому укритті час надання першої медичної допомоги для підготовки пораненого до транспортування на наступний етап евакуації не повинно перевищувати 4-х хвилин.

Тактика дій у секторі обстрілу, коли поранений не подає ознак життя.

Якщо поранений не подає ознак життя: не кричить, не ворухиться і не реагує на навколишні

подразники, то можна припустити тільки три варіанти його стану:

Перший варіант стану пораненого – клінічна смерть.

Побачити ознаки клінічної смерті можна тільки в укритті. Нанести прекардіальний удар і проводити серцево-легеневу реанімацію, можна тільки після звільнення пораненого від бронезилета.

Дії: Повернути на живіт і залишити до закінчення бою або транспортувати в укриття в положенні «лежачи на животі».

Другий варіант стану пораненого – він живий.

У пораненого немає свідомості, але є пульс на сонній артерії (кома). У положенні на спині він у будь-яку секунду може загинути: удавитися язиком або захлинутися блювотними масами. Пораненого в умовах бою може врятувати тільки поворот на живіт. Цей мінімальний обсяг допомоги можна виконати в секторі обстрілу.

Дії: Повернути на живіт і залишити до закінчення бою або транспортувати в укриття в положенні «лежачи на животі».

Третій варіант стану пораненого – він мертвий.

Будь-яка допомога втратила всякий сенс, але побачити ознаки біологічної смерті можна тільки в укритті.

Дії: Повернути на живіт і залишити до закінчення бою або транспортувати в укриття в положенні «лежачи на животі».

У секторі обстрілу не можна зняти шолом-маску, бронезилет, подивитися зіниці і промацати пульс на сонній артерії. Поворот на живіт і транспортування пораненого в положенні «лежачи на животі» дозволить зберегти життя в стані коми – найчастішої причини смерті на полі бою.

Чому поранені в стані коми, що лежать на спині, часто гинуть у перші хвилини після втрати свідомості?

Розвиток коми обов'язково супроводжується блювотою, пригніченням ковтального і кашльового рефлексів. Поранений, що лежить на спині, обов'язково захлинеться блювотними масами. Багатовікове солдатське повір'я: «Якщо убитий воїн впав на спину, то він швидше за все убитий», – на жаль, часто відповідає дійсності.

Поранені в стані коми, що лежать на спині, часто гинуть протягом 5-10 хвилин.

Чому поранені в стані коми, що лежать на животі, частіше виживають на полі бою?

У пораненого, лежачого на животі, відбувається мимовільне очищення дихальних шляхів. У цьому випадку солдатська прикмета, яка стверджує, що убитий воїн, що впав обличчям вниз, швидше за все живий – часто має практичне підтвердження.

Поранені в стані коми повинні чекати надання кваліфікованої медичної допомоги або транспортуватися з поля бою в положенні «лежачи на животі».

Правила повороту пораненого на живіт з наступним залишенням його на місці до закінчення бою

Правило перше. Завести руку пораненого за його голову.

У стані коми або клінічної смерті не можна виявити ознаки пошкодження шийного відділу хребта. Тому поворот на живіт слід здійснювати з обов'язковою підстраховкою шийного відділу хребта.

Заведена за голову рука підстраховує шию і відіграє роль осі, яка значно прискорює і полегшує поворот пораненого на живіт.

Правило друге. Щільно притиснувшись до землі, захопити пораненого за далеке від себе плече і різко повернути його на живіт не піднімаючи свою голову і плечі вище голови пораненого.

Час повороту пораненого на живіт не повинен перевищувати 5-ти секунд.

Правило третє. Залишити пораненого в положенні «лежачи на животі» і продовжити вирішення бойового завдання, якщо немає можливості транспортувати його в безпечне місце.

У пораненого в стані коми і, лежачого на животі, відбувається мимовільне очищення дихальних шляхів. За відсутності несумісних з життям ушкоджень, є реальний шанс дожити до закінчення бою.

Правила повороту пораненого на живіт для транспортування в укриття

Правило перше. Завести руку пораненого за його голову і захопити його за далеке від себе плече.

У стані коми або клінічної смерті не можна виявити ознаки пошкодження шийного відділу хребта. Тому поворот на живіт слід здійснювати з обов'язковою підстраховкою шийного відділу хребта. Заведена за голову рука підстраховує шию і грає роль осі, що значно прискорює і полегшує поворот пораненого на живіт.

Правило друге. Захопити пораненого за далеке від себе плече, щільно притиснутися до його тулуба і ногою захопити його гомілку.

Захоплення за далеке від себе плече і захоплення гомілки своєю ногою дозволять максимально швидко і з мінімальними зусиллями перекотити пораненого на себе.

Правило третє. Захопити своєю ногою гомілку пораненого і різко повернутися з ним на спину.

Час повороту пораненого на живіт у положенні лежачи для подальшого транспортування в укриття не повинно перевищувати 5-ти секунд.

В секторі обстрілу домедичну допомогу надають у вигляді само чи взаємодопомоги у відповідності до тактичної обстановки, в подальшому поранений транспортується в укриття, де ризик контакту із ворогом зведений до мінімального, а рятувальник і поранений знаходяться в безпеці.

Поранення в шию. Правила накладання джгута в секторі обстрілу

1. Притиснути пальцем рану на шиї через комір одягу або безпосередньо рану.
2. Підкласти під палець бинт, звільнений від упаковки.
3. Покласти руку пораненого на своє плече.
4. Накласти джгут через пахвову западину.
5. Не потрібно відзначати час накладання джгута.

Такий джгут можна не знімати протягом декількох діб, на відміну від джгута, накладеного через підняту руку.

Повернути пораненого на живіт і залишити чекати закінчення бою або транспортувати його в укриття в положенні «лежачи на животі».

Якщо у пораненого важка кровотеча з кінцівки, або кінцівку ампутовано, накласти турнікет (джгут) поверх одягу вище місця кровотечі. Кровотеча з кінцівок – головна причина смерті, якої можливо уникнути, тому невідкладне застосування турнікетів (джгутів) для зупинки кровотечі може бути вирішальним засобом у рятуванні життя на даному етапі.

- Якщо точне місце поранення кінцівки невідомо – не витратити час – накласти джгут максимально високо на стегна або плечі пораненої кінцівки.
- Якщо у пораненого відірвана рука, передпліччя, стегно або нога, накласти джгут, навіть, якщо рана не сильно кровоточить.
- Не витратити час, намагаючись використовувати інші методи для зупинки кровотечі, такі як накладення тиснутої пов'язки.
- На цій стадії не приділяється увага звільненню дихальних шляхів, оскільки головне завдання полягає в швидкому переміщенні пораненого в укриття.
- Якщо тактична обстановка не дозволяє швидке переміщення непритомного пораненого в укриття, спробувати безпечно для себе повернути його на живіт, так як протягом 5-10 хвилин він може задихнутися від западання язика або захлинутися рідинами.
- Заспокоїти пораненого і переміститися разом з ним в безпечне місце, де буде змога надати медичну допомогу у жовтій зоні та зачекати на евакуацію до пункту збору поранених для продовження допомоги у жовтій зоні.
- Якщо поранений непритомний, переміщувати пораненого, зброю та інші важливі речі його боєкомплекту в укриття, враховуючи умови бойової ситуації.
- Не наражати себе і пацієнта на небезпеку, надаючи непотрібну в даний час допомогу!

Ситуації, при яких не слід надавати допомогу пораненому, перебуваючи в зоні вогневого впливу противника:

- 1) Власне життя рятувальника знаходиться в безпосередній небезпеці.
- 2) Інші солдати, що знаходяться поруч, вимагають більш термінового лікування.
- 3) У потерпілого не виявляються ознаки життя – тобто поранений не рухається, не дихає, у нього відсутній пульс.

При пораненні негайно оцінити кровотечу:

- **незначна кровотеча** – застосувати прямий тиск на рану, підняти кінцівку;
- **значна кровотеча** – якщо бій триває, накласти джгут САТ, продовжувати бій та спробувати переміститися в укриття, там зачекати на евакуацію до місця збору поранених. В укритті затампонувати рану гемостатичним або звичайним бинтом, накласти ізраїльський биндаж, тоді послабити джгут, проте не знімати його з кінцівки.

Якщо кровотеча зупинилася, переміститися до місця надання медичної допомоги. Якщо кровотеча знову відновилася – затягнути джгут. Якщо відчувається запаморочення – перевернутися на живіт для запобігання асфіксії від западання язика при втраті свідомості.

Провідною причиною смерті на полі бою, якої можна запобігти, є кровотеча з тулуба, ран ший, кінцівок, тому:

- **пряме затискання місця поранення є пріоритетним і найефективнішим методом зупинки кровотечі.**

Кровотеча з кінцівки, як правило, може бути зупинена шляхом накладення тиснутої пов'язки, тугої тампонади рани, застосування методу ручного притиснення, підняттям пошкодженої кінцівки. Для зупинки кровотечі застосовувати прямий тиск на рану протягом 5 хвилин. Не виймайте сторонні тіла з рани.

Ізраїльська компресійна пов'язка – високотехнологічний засіб, який дозволяє зупинити кровотечу за рахунок комбінації різних механізмів тиску на рану.

Якщо у пораненого спостерігається кровотеча з кінцівки і прямий тиск не може її зупинити, необхідно накласти кровоспинний джгут.

Необхідно завжди пам'ятати, що кровоспинний джгут являє собою небезпечний (в плані можливості втрати або паралічу кінцівки) і дуже болісний для пораненого засіб. Тому його використання повинно обмежуватися випадками, коли мова йде про можливість загибелі постраждалого в результаті крововтрати від критичної кровотечі.

Джгут повинен застосовуватися тільки:

1. при артеріальній кровотечі (фонтануючий струмінь крові з рани);
2. при значній кровотечі, яку не вдається зупинити іншими засобами (якщо наклали давлочу пов'язку і застосували техніку ручного притиснення, але пов'язка просякла кров'ю, і рана продовжує кровоточити);
3. при травматичній ампутації кінцівки;
4. при комбінованих ураженнях, як швидкий тимчасовий засіб для зупинки значної кровотечі з метою надання іншої життєво необхідної допомоги.

Тактика дій в секторі обстрілу, коли біля голови і тулуба пораненого видна калюжа крові:

Перший варіант – поранення голови: виявити рану і надати допомогу без зняття каски неможливо. Дії: повернути на живіт і залишити до закінчення бою або транспортувати в укриття в положенні «лежачи на животі».

Другий варіант – поранення ший: можна побачити місце поранення і надати мінімальний обсяг допомоги. Дії: притиснути пальцем рану на ший, накласти через тампон джгут, повернути на живіт і залишити до закінчення бою або транспортувати в укриття в положенні «лежачи на животі».

Третій варіант – поранення грудної клітини: виявити рану і надати допомогу без зняття

бронежилета неможливо. Дії: повернути на живіт і залишити до закінчення бою або транспортувати в укриття в положенні «лежачи на животі».

Враховуючи, що при важких пораненнях можлива раптова втрата свідомості, бійця біля голови і тулуба якого є калюжа крові, слід швидко повернути на живіт і в такому положенні залишити його до закінчення бою або транспортувати в укриття.

Поранені, які лежать на животі частіше виживають на полі бою тому що *відбувається мимовільне очищення дихальних шляхів*.

Зупинка кровотечі за допомогою спеціальних джгутів. Самодопомога

В сучасну тактичну аптечку ІФАК входить так званий С.А.Т. турнікет (Combat Application Tourniquet) виробництва США або його китайські та тепер вже і українські аналоги (наприклад, турнікет *СІЧ*).

На даному етапі далеко не всі підрозділи збройних сил забезпечені аптечками ІФАК або принаймні С.А.Т. турнікетами. Тому також використовують гумовий кровоспинний джгут Есмарха-Лангенбека.

Кожному бійцю бажано мати 2 джгути (турнікети) – один в аптечці, інший – на амуніції, у однаковому місці, визначеному для всіх бійців підрозділу. Це дуже важливо, так як в умовах обстрілу на пошук прихованого турнікету може піти дорогий час, а сам процес пошуку може наразити на небезпеку і пораненого, і рятувальника.

Загальні правила накладання джгутів

1. Джгут накладається тільки в разі крайньої необхідності, коли існує реальна загроза життю постраждалого від значної крововтрати з ран кінцівок.
2. Джгут накладається на 5-8 (до 10) см вище місця поранення на плече, передпліччя, стегно або гомілку. Наявність двох кісток на передпліччі та гомілці не є перешкодою для зупинки кровотечі джгутом.
3. В умовах обстрілу, якщо локалізація місця поранення точно не відома, припускається накладати джгут максимально високо на кінцівках – верхня третина стегна або плеча (чотири точки). В разі необхідності накласти джгут на 5-10 см вище рани, після чого накладений в зоні обстрілу джгут зняти.
4. Переконавшись, що джгут не накладається на суглоб, на місце перелому кістки. Намагатися не накладати джгут у середній третині плеча та в області підколінної ямки – тут більш вірогідне ушкодження нервів.
5. При правильно накладеному джгуті кровотеча припиняється і пульс на зап'ястку на руці або знизу-позаду внутрішньої гомілки на нозі не виявляється. Кінцівка не має набрякати та набувати синюшного відтінку.
6. Якщо кровотеча зупинилася, проте все ще відчувається пульс, не варто затягувати джгут сильніше, а накласти другий над першим, щоб зменшити ушкодження м'язів та нервів. Також використовувати додатковий джгут, якщо з часом кровотеча відновилася.
7. Не закривати джгут пов'язками, одягом!
8. Записати час накладення джгута на ньому чи на видимій частині тіла пораненого. Перед часом написати велику літеру „Т” (турнікет, time), яка є сигналом персоналу, що пораненому накладено джгут.
9. Стежити за пораненими – часто вони намагаються послабити джгути, які викликають дуже сильний біль. Ввести знеболювальне.
10. В більшості випадків відносно безпечним є накладення джгута протягом двох годин. Треба прагнути до того, щоби протягом цього часу кровотеча була зупинена іншими методами, або щоб поранений був евакуйований до хірургічного відділення. Якщо це не можливо, спробувати послабити джгут на 30 секунд і оцінити стан пацієнта. Якщо змін з боку притомності, дихання,

пульсу, вигляду шкіри немає, повторити цей маневр тричі.

11. Якщо кровоспинний джгут знаходився на місці накладення більше 6 годин, не робіть спроб його зняти! Зняття джгута після шести годин з моменту його накладення має бути виконане медичними працівниками.

Накладання Джгута Есмарха

- 1) За можливості підняти пошкоджену кінцівку, для того, щоб викликати відтік венозної крові. Визначити місце накладення джгута (5-10 см вище рани або у верхній точці кінцівки, якщо ви знаходитесь в зоні обстрілу і точна локалізація кровотечі не виявлена).
- 2) Підкласти під місце накладення джгута матерію або край одягу. Категорично забороняється накладення джгута Есмарха безпосередньо на шкіру людини,
- 3) Розтягнути джгут Есмарха і виконати дуже тугий перехресний перший тур навколо кінцівки. Саме цей перший тур повинен зупинити кровотечу.
- 4) Подальші тури виконувати з меншим натягом тим кінцем джгута, яким ви зробили перехрест. Не можна перехрещувати подальші тури, щоби між ними не защемити складку шкіри, що може призвести до її некрозу.
- 5) Зробити таким чином 3-4 тури. Зафіксувати джгут.
- 6) Записати час його накладення.

Джгут Есмарха дуже легко і швидко псується під дією погодних умов та від зберігання в розтягнутому стані. Тому джгут, що був накручений на приклад автомату, не врятує від кровотечі, так як він розірветься в момент спроби його використання.

Накладання С.А.Т. турнікету

Накладання джгута однією рукою. Джгут накладається однією рукою, як правило, коли його накладають в порядку самопомоги на верхню кінцівку (плече або передпліччя).

Сучасні і надійні варіанти джгутів: SWAT-T, R.A.T.S., ТК4. Бажано мати мінімум 2 турнікети – один в аптечці, інший ззовні – на самій аптечці або на амуніції. Всім відомий джгут Есмарха має низку серйозних недоліків в порівнянні з сучасними турнікетами, але при вмілому застосуванні і, головне, зберіганні (гума у однаковому місці, визначеному для всіх бійців підрозділу, але потрібно 5, і носити їх по одному в кишенях, чи спеціальних накладках на кожній кінцівці).

Евакуація уражених, або медична евакуація — це сукупність заходів, що включають збір і винесення (вивезення) поранених та хворих (уражених) з поля бою або осередків масових санітарних втрат на етапи медичної евакуації (до лікарняних закладів) з метою надання своєчасної і повної медичної допомоги та лікування.

Евакуація є вимушеним заходом і негативно впливає на стан здоров'я поранених (уражених). Зведення, за можливості, до мінімуму витрат часу на транспортування поранених та хворих, використання для евакуації різних видів транспорту, включаючи санітарну авіацію, та проведення спеціальних медичних заходів потерпілим до початку та під час евакуації дозволяють здійснювати цей захід з найменшою шкодою для здоров'я евакуйованих.

Розпочинається медична евакуація з поля бою або осередку масових санітарних втрат. Організують її командири, відповідно у своїх підрозділах (взвод, рота), вони ж виділяють сили і засоби для посилення штатних підрозділів медичної служби, які безпосередньо проводять розшук поранених та хворих, надають їм першу медичну допомогу та виносять або вивозять їх з поля бою до медичного пункту батальйону (МПБ). У сучасному бою більшість смертей настає протягом перших 30 хв після поранення. Швидка діагностика й оперативне почате лікування — запорука зниження бойових втрат у цілому і виживання поранених солдатів зокрема.

У свою чергу, на терміни надання медичної допомоги впливає рівень організації розшуку, збору й вивезення (винесення) потерпілих з поля бою.

Розшук поранених (уражених) — це комплекс організаційних заходів командування та медичної

служби, що проводяться з метою виявлення всіх потерпілих при обстеженні поля бою або осередку масових санітарних втрат.

Санітарний інструктор роти відповідає за своєчасне виявлення хворих, надання першої медичної допомоги при нещасних випадках, проведення санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів в роті, медичну розвідку району її дислокації.

Санітарний інструктор медичного пункту бере участь в амбулаторному та стаціонарному лікуванні хворих, роботі перев'язувальної, проведенні медичних обстежень; самостійно проводить медичні огляди військовослужбовців, під керівництвом лікаря здійснює медичний контроль за станом здоров'я, бойової та фізичної підготовки особового складу підрозділів, а також осіб з хронічними захворюваннями.

Під час чергування у медичному пункті він відповідає за внутрішній порядок, а при відсутності лікаря – за надання медичної допомоги, виконує його медичні призначення.

Санітарний інструктор бере участь у проведенні занять з військово-медичної підготовки санітарів, здійснює пропаганду гігієнічних знань та здорового способу життя серед особового складу.

У воєнний час санітарний інструктор бере безпосередню участь в організації та проведенні лікувально-евакуаційних заходів на полі бою (в осередку застосування ЗМУ), підтримуючи постійний зв'язок з командиром і помічником лікаря (фельдшером) батальйону: в розшуку поранених, своєчасному наданні їм першої медичної допомоги, евакуації на вищий рівень медичного забезпечення, поповнення запасів медичного майна санітарів. Санітарні інструктори мають спорядження сержанта, сумку медичну військову, санітарну носилкову лямку та нарукавний знак Червоного Хреста.

Крім того, санітарні інструктори повинні володіти навичками завантаження (вивантаження) поранених і хворих на транспортні засоби; вміти розгортати палатки, використовувати табельні та підручні засоби для обладнання функціональних підрозділів медичних пунктів та лікувальних закладів.

Оснащення санітарного інструктора роти:

- сумка медична військова (СМБ);
- лямка медична носильна — 2 шт.;
- лямка медична спеціальна (Ш-4) — по 1 на 2 штатні одиниці техніки на колісному чи гусеничному ході;
- нарукавний знак Червоного Хреста;
- ключ для відкриття люків танків і бойових машин піхоти (БМП);
- кишеньковий електричний ліхтар;
- наручний годинник;
- знаки для позначення “гнізд” поранених.

Як і весь особовий склад роти, санітарний інструктор і стрільці-санітари оснащені особистою зброєю (вона може використовуватися медичним складом тільки у випадках, регламентованих відповідними Женевськими конвенціями), протигазами, загальновійськовими захисними комплектами, малими саперними лопатами, аптечкою індивідуальною, індивідуальними перев'язувальним і протихімічним пакетами, засобами для знезараження води.

Пакет перев'язувальний індивідуальний (ППІ) — засіб надання першої медичної допомоги при пораненнях і опіках.

У бойовій обстановці ППІ є на спорядженні кожного військовослужбовця. У воєнний і мирний час запас ППІ потрібно мати в санітарних сумках, на постах та пунктах медичної допомоги. Вміст ППІ стерильно, складається з бинта (10 см × 5 м) і двох ватно-марлевих компресів-подушечок розміром одна 18 см × 16 см, яка пришита до бинту біля його вільного кінця, іншу можна пересувати вздовж бинта, має розміри 16 см × 16 см. Бинт компактно складений і загорнутий в пергаментний папір, в складку якої зовні вкладена безпечна шпилька. Згорток укладений у зовнішню оболонку з прогумованої тканини (яка може бути використана як оклюзійна наліпка), герметичну і непромокальну, стійко зберігає

стерильність вмісту. На оболонці надрукована коротка інструкція і дата виготовлення ППП.

Спосіб застосування: розірвати оболонку по надрізу кромки, отримати паперовий згорток, вийняти шпильку, розгорнути папір. Взяти лівою рукою вільний кінець бинта, правою — його скатку і розвести руки так, щоб подушечки розвернулися і розправилися, накласти їх іншою стороною на рану (або опік) одну на іншу (в два шари) або поруч (в один шар), якщо рана велика.

В Україні існують ППП власного виробництва. Найпростіший з них запакований в паперову упаковку, з ниткою для швидкого відкриття. В середині представляє собою марлевий бинт розміру, до якого пришита ватна подушка. Також існують варіанти з двома подушками, обидві з яких нерухомо вшиті. Також існують сучасні українські розробки, які доступні на ринку, як наприклад ПППК (Індивідуальний перев'язувальний пакет кровоспинний), що має аплікатор тиску як у "Ізраїльському" бандажі.

На сьогодні у спорядження формувань входять протихімічні пакети ППП-8, ППП-9, ППП-10, ППП-11.

Індивідуальний протихімічний пакет ППП-8 призначений для знезаражування ділянок тіла, одягу, спорядження, на які потрапили краплини рідини БОР. Він складається із скляного флакона з дегазуючим розчином і чотирьох ватно-марлевих тампонів, що знаходяться у герметичному пакеті. Дегазуючий розчин вступає в хімічну реакцію з БОР і знезаражує їх шляхом перетворення в нетоксичні або малотоксичні хімічні сполуки. Рідиною з ППП-8 можна обробити близько 500 см² одягу або відкритих ділянок тіла. При потраплянні краплино-рідинних БОР на відкриті ділянки шкіри та одягу необхідно змочити тампони рідиною з флакона і протерти ними закраплені ділянки тіла та частини одягу, що прилягають до відкритих ділянок шкіри.

Під час обробки може з'явитися відчуття пекучості, але воно швидко проходить і не впливає на працездатність. **Рідина флакона отруйна і небезпечна при потраплянні в очі.** Використані тампони після обробки поверхонь, заражених БОР, не можна розкидати, їх збирають, спалюють або закопують в землю у відведених для цього місцях.

При відсутності ППП, для обробки заражених ділянок тіла можна використовувати підручні засоби, що застосовуються в побуті: шампуні, мило, пральні порошки. Вказані засоби розчиняють у воді і отриманим розчином змивають БОР з заражених поверхонь. Замість тампонів можна використовувати папір, клоччя та інше.

Пакет перев'язувальний медичний (ппм)

ППМ застосовується для перев'язки ран, опіків і зупинки деяких видів кровотечі. Пакет складається з бинта та двох ватно-марлевих подушечок, одна з яких пришита до кінця бинта, а друга може переміщуватися. Складені бинт та ватно-марлеві подушечки загорнуті в пергаментний папір і вкладені в герметичний чохол з прогумованої або іншої вогнєнепроникної тканини. В пакеті знаходяться шпилька, на чохлі вказані правила користування пакетом. Зовнішній чохол пакета, внутрішня поверхня якого стерильна, використовується для накладання стерильних пов'язок.

Крім індивідуальних МЗ, використовуються також знеболюючі, радіозахисні та протибактеріальні препарати, медичні розчини для захисту від БОР (НХР) та перев'язувальні засоби.

Для знезараження індивідуальних та групових запасів води, особливо при дії окремих груп військовослужбовців у відриві від своїх підрозділів, використовують спеціальні таблетовані засоби. На постачанні медичної служби є таблетки пантоцид (1 таблетка розрахована на знезараження однієї фляги води). Час контакту повинен становити 1 годину.

Засоби обробки води:

- тканино-вугільний фільтр ТВФ -200;
- військова фільтрувальна станція ВФС – 2,5; ВФС-10;
- модернізована авто фільтрувальна станція – МАФС-3;
- польова опріснювальна установка – ПОУ-4;
- опріснювальна польова станція – ОПС-2;

- реагенти: коагулянт – сульфат алюмінію, хлорид заліза, сульфат заліза; 15% розчин гіпохлориту натрію, хлорне вапно, дихлорізоціанурова кислота, натрієва сіль хлорізоціанурової кислоти, катіоніт – карбоферрогель, аніоніт – сульфовугілля.

Склад аптечки медичної загальновійськової індивідуальної для оснащення військовослужбовців Збройних Сил України

1. Засіб для зупинки кровотечі механічний 1 од.
2. Засіб для зупинки кровотечі хімічний 1 од.
3. Багатофункціональний перев'язувальний пакет (чи індивідуальний перев'язувальний пакет стерильний першої допомоги із прогумованою оболонкою – на перехідний період) 1 од.
4. Анальгетик у шприц-тюбику (або автоінжекторі) 1 од.
5. Назофарингеальний повітровід 1 од.
6. Антибактеріальних засобів в таблетках що містить амоксицилін з клавулоновою кислотою 1 уп.
7. Механічний засіб для розрізання одягу та взуття 1 од.
8. Рукавички медичні оглядові 1 од.
9. Маркер синій 1 од.
10. Пластир армований 1 од.
11. Оклюзивна самоклеюча плівка 1 уп.
12. Футляр або сумка (з поясным кріпленням або на ремені)

1. Санітарна сумка.

На оснащення військово-медичної служби є сумки санітара і сумки санінструктора. Сумка санітара містить медикаменти (настоянка йоду і нашатирний спирт в ампулах, кофеїн-бензоат натрію у таблетках), перев'язний матеріал (стерильні бинти, перев'язочні пакети, малі пов'язки, а також косинки і липкий пластир), інвентарні предмети (кровоспинні джгути, шпильки, ножиці, садовий ніж, блокнот, олівець). Сумка санінструктора, крім того, містить вазелін в тубі, тераміцин і фталазол в таблетках, антидоти, стерильну вату, пінцет, термометр. Вміст санітарної сумки розраховане на надання допомоги 15 - 20 ураженим і хворим. У конкретних умовах Санітарна сумка комплектується згідно обстановці і її вміст може бути різноманітніше табельної.

Санітарна сумка повинна бути портативною і місткою, не утрудняти рухів (переповзання, перенесення поранених тощо). Санітарна сумка зроблена з парусини, передня і задня стінки - жорсткі (вкладені тонкі листи фанери або картону), що надає їй потрібну форму і захищає вміст від пошкоджень. Бічні стінки м'які, що допускає зменшення об'єму при спорожненні. При необхідності на сумку натягується гумовий чохол. Закривається санітарна сумка широким напівжорстким перекидним клапаном, пришитим до задньої стінки зверху і фіксується на передній стінці застібкою. На задній стінці зовні є смужка - накладка з проймою для кріплення до поясу. Носять санітарну сумку на боці на брезентовому ремені, довжина якого регулюється за допомогою пряжки. Вага сумки 3-3,5 кг. Санітарні сумки поповнюються з запасів батальйонних і полкових медпунктів, медсанбату.

Перенесення хворих на великі відстані значно полегшується застосуванням лямок, які зменшують навантаження на кисті рук. **Носилкова лямка** - це брезентовий ремінь довжиною 3,5 м, завширшки 6,5 см, який має на одному кінці міцну металеву пряжку для з'єднання з іншим кінцем. Для перенесення ношів з лямки роблять петлю у вигляді вісімки та підганяють її під зріст носильника. Довжина петлі повинна дорівнювати відстані витягнутих у боки рук. Петлю надягають на плечі так, щоби її перехрест був на спині, а петлі, що звисають з боків, - на рівні кистей, опущених рук. У ці петлі просовують ручки ношів. Носильник, що йде попереду, береться за ручки ношів попереду лямки, а що йде позаду - позаду лямок.

Окрім того, санітарний інструктор: організовує евакуацію поранених до медичного пункту батальйону (МПБ); вказує легкопораненим найбезпечніший шлях до місця стоянки санітарного транспорту — на пост санітарного транспорту або на МПБ.

Для розшуку поранених на полі бою, окрім штатних санітарів, за розпорядженням командирів може призначатися особовий склад підрозділів. Для ретельного огляду місцевості, де могли залишитися невиявлені поранені, може використовуватися метод розшуку ланцюгом, коли санітари і призначений особовий склад стає в ланцюг з таким розрахунком, щоб відстань між людьми дозволяла підтримувати візуальний чи звуковий контакт, що дозволяє ретельно оглядати місцевість і при виявленні пораненого подавати умовний сигнал. Особливо уважно слід оглядати зруйновані оборонні споруди (окопи, бліндажі, землянки), вирви від снарядів, ділянки місцевості, покриті густою рослинністю (кущі, чагарники, висока трава та ін.). Позаду ланцюга просуваються санітарно-транспортні засоби, на які завантажуються виявлені поранені. Переміщення пораненого в безпечну зону здійснюється з повним дотриманням принципу запобігання появі додаткових постраждалих. Розробка плану порятунку постраждалих в зоні обстрілу зазвичай передуює наданню допомоги, яка може бути потрібною. Рятувальник і поранений повинні знаходитися поза зоною обстрілу супротивника до надання комплексної допомоги. Якщо рятувальник знаходиться під обстрілом і тактична ситуація дозволяє, необхідно застосувати джгут для припинення кровотечі, яка є небезпечною для життя. Потім швидко переміститися разом з постражданим в безпечне місце, де можна надати йому додаткову допомогу. Таке місце може бути під накриттям, усередині будівлі або де завгодно, де не ведеться обстріл.

Розробка плану переміщення постраждалого є комплексною завданням і вимагає вирішення певних проблемних питань. Сценарії евакуації можуть здійснюватися в різній місцевості і різноманітних умовах. Передусім, слід отримати відомості про супротивника. У плані треба врахувати тактичну ситуацію, вимоги місії і доступні війська та устаткування. Обов'язково треба дотримуватися нижченаведених принципів надання допомоги постражданим у тактичних умовах:

1. Надання допомоги постраждалому.
2. Запобігання виникненню додаткових ушкоджень.
3. Завершення місії.

Поранені, що знаходяться в умовах міста, переважно мають бути переміщені максимально швидко, наскільки це можливо, в кращі тактичні умови, до того, як їх ушкодження лікуватимуться. Особливу небезпеку в міських умовах становлять снайпери, у зв'язку з наявністю великої кількості місць, де можна сховатися.

Відкриті території часто знаходяться під спостереженням ворога. Можна і треба використовувати сучасні пристрої для порятунку постраждалих та методи перешкоджання діям супротивника (включаючи дим, диверсії, спеціально виготовлені або підручні пристрої для евакуації поранених, наприклад, довгі лебідки з карабінами).

Техніка переміщення.

Сучасні військові засоби індивідуального захисту, комплекс бойових засобів, боєприпаси, аварійне спорядження, вода, засоби зв'язку та інше устаткування. Завдяки такому обладнанню середня вага солдата значно збільшується – зазвичай на 25-30 кг. У зв'язку з таким збільшенням ваги переміщення постраждалого може виявитися проблематичним.

Є кілька технік, які можна використовувати при переміщенні постраждалого:

1. Індивідуальна техніка переміщення.
2. Волочіння.
3. На руках (за участю однієї людини і двох).
4. Використання носилок.

Індивідуальна техніка пересування – це специфічна техніка для самопересування в укриття. Тактичні тренувальні сценарії дають можливість попрактикувати такі види пересування до початку місії. За сприятливих тактичних і медичних умов поранений солдат самостійно переміщається у безпечне місце.

Техніки переміщення:

1. Переповзання по-пластунськи.

2. Переповзання навколiшках.
3. Перебiгання.
4. Ходьба/бiг.

Волочiння – це технiка, призначена для перемiщення постраждалого на короткi вiдстанi. При застосуваннi волочiння постраждалий пiд час перемiщення стає малопомiтним. Така технiка є бiльш простою для виконання, нiж спроби пiдняти важкого постраждалого, i дозволяє рятувальниковi використовувати комплект зброї.

Волочiння однiєю людиною. Ця технiка дозволяє рятувальниковi i постраждалому бути менш помiтними. Проте пересувати важкого постраждалого в зiгнутому положеннi дуже складно. Кожен рух здiйснюється на дуже обмеженi вiдстанi i вимагає вiд рятувальника великих енерговитрат.

Волочiння двома людьми. Ця технiка є бiльш простою для рятувальників i дозволяє рухатися значно швидше. Вона вимагає значно менше енерговитрат, але рятувальники перебувають у вищому положеннi, нiж пiд час застосування технiки навприсядки. У рятувальників бiльше можливостей задiяти зброю.

Устаткування для волочiння. Для допомоги в порятунку i перемiщеннi постраждалих було розроблено низку серiйного устаткування. Це – новi для вiйськових концепти, якi можуть значно допомогти при перемiщеннi постраждалих. До них вiдносяться рiзного роду лямки, волокушi, тактичнi носилки

Лямка спецiальна – це ремiнець для волочiння, який можна прикрiпити за допомогою карабiна до бронезилету постраждалого солдата, що впав, або пропустити його через обмундирування постраждалого чи нижнi кiнцiвки для швидкого його перемiщення в укриття.

Лямка-Rat. Спецiальна лямка Rescue Assault Tether (Rat) – це лямка, яку можна швидко прикрiпити до постраждалого за допомогою карабiна i до ременя рятувальника за допомогою пряжки швидкого скидання. Перевага цього приладдя полягає в тому, що при його використаннi обидвi руки залишаються вiльними, що дозволяє пiд час перемiщення постраждалого використовувати зброю.

Волокушi. Як i лямки, волокушi допомагають полегшити перемiщення постраждалого. Нижче представлено кiлька рiзних пристроїв. Деякi з них – масового виробництва, а деякi зробленi з пiдручних матерiалiв (наприклад, плащ-намет). Найголовнiшою перевагою використання таких пристроїв є значне зменшення тертя пiд час волочiння постраждалого по землi. На деяких з них є лямки для фiксацiї постраждалого. Деякi з волокуш масового виробництва рiзних компанiй представленi нижче. Вони виконанi з рiзних матерiалiв – вiд ПВХ до нейлону. Оскiльки цi пристрої є дуже великими i не помiщаються в сумцi бiйця-рятувальника для надання першої допомоги, вони знаходяться у допомiжних транспортних засобах, що забезпечують бiльш швидке перемiщення постраждалих.

Перенесення на руках.

Бiльшiсть видiв перенесення на руках виконати нелегко у зв'язку зi збiльшеною вагою солдата в повнiй екiпировцi. Є кiлька технiк для допомоги в швидкому перемiщеннi солдата в укриття. Їх слiд виконувати уважно, оскiльки рятувальник i постраждалий знаходяться у високiй позицiї.

Перенесення на плечi: Перенесення на плечi – це типова практика перемiщення постраждалого однiєю людиною, якiй зазвичай навчають. Проте на практицi звалити на плече постраждалого в повнiй екiпировцi i перенести його в укриття практично неможливо. Тому застосовувати перенесення на плечi на практицi не рекомендується.

Перенесення на спинi (метод Хауса): Перенесення на спинi постраждалого в укриття здiйснюється набагато легше. Необхiдно захопити зап'ясток i передплiччя пораненого солдата через одне плече i нахилитися вперед, вiдiрвавши його вiд землi. При правильному виконаннi рятувальник може одночасно застосовувати зброю.

Перенесення двома людьми. Перенесення двома людьми подiбне до перенесення на спинi. Два рятувальники захоплюють зап'ястки постраждалого i помiщають на протилежнi плечi, нахиляються вперед i пiднимають його для перемiщення. Перенесення за допомогою двох рятувальників виконується

легше, ніж за допомогою одного. Але таким чином рятувальники і поранений являють собою дуже зручну групову мішень.

Інші види допомоги при переміщенні. Існують й інші техніки переміщення постраждалих, що здійснюються одним або двома рятувальниками, проте їх використання повинне ґрунтуватися на тактичній ситуації і на тому, на скільки добре ними володіють рятувальники.

Переміщення на ношах в «жовтій» зоні.

Керівник команди носильників повинен розташуватись біля правого плеча пораненого. Це найкраща позиція для спостереження за станом пораненого при перенесенні його на ношах. Носильники опускаються на ближче до носилок коліно та беруться за ручки нош. За командою керівника, четверо носильників одночасно піднімають ноші та починають рухатись одночасно та несуть пораненого до медичного пункту або пункту збирання поранених.

Індивідуальна аптечка першої допомоги (IFAK – Individual First Aid Kit).

Відповідно до задач, які необхідно вирішити при наданні першої медичної допомоги в бойових умовах, сучасна тактична аптечка повинна містити (у відповідності з правилом C-A-B-C):

С. Кровоспинні засоби:

- 1) Джгут для зупинки артеріальної кровотечі С.А.Т.— Combat Application Tourniquet (бажано мати 2 турнікети – один в аптечці, інший ззовні — на самій аптечці (див. попередній малюнок) або на амуніції, у однаковому місці, визначеному для всіх бійців підрозділу). Якщо американський чи китайський С.А.Т. турнікет відсутній — повинен бути український гумовий кровоспинний джгут Есмарха або інші засоби для зупинки артеріальної кровотечі, наприклад, трикутна хустка для накладення закрутки.
- 2) Бандаж для першої допомоги з аплікатором для тиску на рану – The First Care Bandage ізраїльського виробництва. Це так званий „Ізраїльський бандаж” – сучасний перев’язувальний пакет, який створюючи постійний тиск на рану, зупиняє більшість достатньо сильних, але не критичних кровотеч.
- 3) Гемостатичний засіб на основі хітозану чи каоліну – Celox, ChitoSam у вигляді гранул або більш сучасні у вигляді кровоспинного бинта (бойової марлі) – Combat Gauze, QuikClot, H&N Compressed Gauze PriMed та ін.

Ці засоби застосовуються для тампонування ран з кровотечею та утворення штучного тромбу при взаємодії хітозану з кров’ю.

А. Засіб забезпечення прохідності дихальних шляхів:

- 4) Назофарингеальний (носоглотковий) повітровід (The Pro-Breathe, Kendall Argyle та ін.)

Важливий та ефективний засіб для відновлення прохідності дихальних шляхів при западанні язика та інших причинах.

В. Засоби для боротьби з порушеннями дихання:

- 5) Оклюзійний грудний пластир Ашермана — Asherman Chest Seal, Halo (або інший)
Пластир застосовується для герметизації відкритих поранень грудної клітини (відкритому пневмотораксі).
- 6) Набір для декомпресії — Decompression Kit. (Спеціальна голка катетером для декомпресії грудної клітки – ARS (Air Release System)).
Декомпресійний набір застосовується для видалення повітря з плевральної порожнини грудної клітини (напруженому пневмотораксі).
Замість цього набору для декомпресії аптечка може містити катетер G14 (помаранчевий).
- 7) Спеціальна маска із клапаном для штучного дихання методом „рот-в-рот” – CPR Face Shield (або

інша) (Наявність не обов'язкова, але вітається).

С. Засоби для зупинення менших кровотеч, підтримання кровообігу, боротьби з шоком та інші засоби:

8) Звичайні стерильні бінти та серветки або перев'язувальні пакети.

9) Термоковдра HRS або Blizzard Survival Blanket або інша;

для боротьби з переохолодженням або перегріванням пораненого.

10) Внутрішньовенний катетер G18 (зелений) для катетеризації периферійних судин (при загрозі розвитку шокового стану (переломах, опіках, масивній кровотечі, отруєнні).

11) Трикутна хустка. Крім зупинки кровотечі хустка може застосовуватися як універсальна пов'язка на різні частини тіла, для фіксації кінцівок та ін.

12) Пластир бактерицидний.

13) Пластир котушковий.

14) Ножиці.

15) Рукавички гумові

16) Антисептик (хлоргексидин або ін.)

17) Англійські булавки

18) Незмивний маркер (краще розчин діамантового зеленого (зеленки) у вигляді маркера — антисептик для невеликих ран)

19) Медикаменти:

– знеболювальні ненаркотичні (парацетамол, диклофенак, ібупрофен, або ін.);

– антибіотики (цефалексін, норфлуксацин або амоксицилін, або ін.)

Знеболювальні таблетки та антибіотики (як правило 4-5 таблеток) входять до набору, який повинен вжити боєць при будь якому пораненні.

Приклад набору: Діклофенак, 75 мг, 1 таб.; Парацетамол, 500 мг, 2 таб.; Цефалексін, 500 мг, 2 таб.

– інші ліки – заспокійливі, протипроносні, очні краплі, гранули для очищення води, протизастудні та т.п. не є складовою аптечки ІФАК, але можуть міститися в ній з огляду на практичну зручність та бажано в окремому пакуванні.

ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. За якими протоколами надається перша медична допомога?
2. Яке медичне оснащення санітара та санітарного інструктора роти?
3. Які етапи надання допомоги пораненим в умовах бойових дій вам відомі?
4. Охарактеризуйте особливості надання медичної допомоги під час військових дій.
5. Від яких дій слід утримуватися, надаючи першу допомогу? Наведіть конкретні приклади.
6. Назвіть кровоспинні засоби, що входять до індивідуальної аптечки ІФАК.
7. Які засоби використовуються для забезпечення прохідності дихальних шляхів?
8. Які основні принципи надання домедичної допомоги в секторі обстрілу?
9. Для чого необхідно пораненого перевести в положення на боці?
10. Для чого необхідно надавати допомогу при кровотечах?
11. Яких правил слід дотримуватися при зупинці кровотечі з кінцівок, шиї, тулуба?
12. Охарактеризуйте індивідуальні засоби медичного оснащення.

ЛЕКЦІЯ №3

ТЕМА: «ОРГАНІЗАЦІЯ ДОШПИТАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ У ЗОНІ БОЙОВИХ ДІЙ. МЕДИЧНА ДОПОМОГА У ЗОНІ НЕБЕЗПЕКИ»

ПЛАН

1. Військові підрозділи, частини, з'єднання та об'єднання сухопутних військ Збройних сил України.
2. Види загальновійськового бою.
3. Організація роботи стрільців-санітарів взводів та санітарного інструктора роти з проведення заходів медичного забезпечення роти в оборонному бою.
4. Призначення і організація роботи медичного поста роти (МПР).
5. Медичний пункт батальйону (МПБ).
6. Розшук поранених на полі бою.

ЗМІСТ

Сухопутні війська Збройних сил України — найчисленніший самостійний вид збройних сил України, головний носій їх бойової могутності, призначений для ведення бойових дій переважно на суходолі.

Сухопутні війська Збройних Сил України призначені для:

- запобігання, нейтралізації (ліквідації) потенційних загроз національним інтересам України;
 - посилення охорони державного кордону та найнебезпечніших ділянок морського узбережжя на загрозливих напрямках;
 - прикриття ділянок державного кордону, які прилягають до району збройного конфлікту;
 - ведення розвідки; здійснення оперативного розгортання військ;
 - проведення демонстративних дій;
 - проведення операції угруповання ОСШР, оперативного угруповання військ (сил);
 - участь у протидесантних та спеціальних операціях;
 - участь у протиповітряній обороні держави;
 - ведення територіальної оборони у визначених зонах;
 - участь у заходах з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру;
 - участь у прикритті визначених важливих державних об'єктів від можливих терористичних атак з використанням літальних апаратів та інших засобів повітряного нападу;
 - забезпечення захисту об'єктів Сухопутних військ Збройних Сил України від терористичних посягань;
 - участь у проведенні антитерористичних операцій на військових об'єктах.
- **Оперативне командування «Захід»**
 - **Оперативне командування «Південь»**
 - **Оперативне командування «Північ»**
 - **Оперативне командування «Схід»**

Роди військ. Механізовані і танкові війська

Механізовані і танкові війська складають основу Сухопутних військ, виконують завдання щодо утримання зайнятих районів, рубежів і позицій, відбиття ударів противника, прориву оборони противника, розгрому його військ, захоплення важливих районів, рубежів і об'єктів, діють у складі морських та повітряних десантів.

До складу механізованих і танкових військ входять механізовані та танкові полки і бригади.

На озброєнні визначених з'єднань і частин механізованих і танкових військ знаходиться бойова техніка:

Озброєння

- танки Т-64Б, Т-64БВ, Т-64БМ Булат, Т-84 «Оплот», БМ Оплот;
- бронетранспортери БТР-60, БТР-70, БТР-80, БТР-3, БТР-4;
- бойові машини піхоти БМП-1, БМП-1У, БМП-2;
- бойові розвідувальні машини та бойові розвідувально-дозорні машини БРМ-1, БРДМ-2
- інші зразки озброєння.

Організаційна структура механізованої бригади

- Штаб
- Управління
- Комендантський взвод
- 2 танкових батальйони. У кожному: 314 чол, 40 танків, 16 БМП, 16 вантажних автомобілів, 12 спецавтомобілів, та ін.
- 2 механізовані батальйони на БМП або БТР.

Механізований батальйон на БМП: 555 чол, 13 танків, 41 БМП, 1 БТР, 6 120-мм мінометів (пересуваються за допомогою ГАЗ-66), 9 ПЗРК, 1 БРЕМ, 15 вантажних автомобілів, 19 спецавтомобілів та ін.

- Бригадна артилерійська група: 1000 чол, 36 САУ, 18 БМ-21 «Град», 12 100 мм МТ-12 «Рапіра», 18 ПТРК, 2 БРДМ-2, 17 МТ-ЛБ та ін.
- Зенітний ракетно-артилерійський дивізіон: 276 чол, 4 ЗРК «Оса-АКМ», 12 ЗПРК «Тунгуска», 9 ЗРК «Стріла-10МЗ», 27 ПЗРК «Ігла» / «Ігла-1», 9 МТЛБ-АТ, 19 спецавтомобілів та ін.
- розвідувальна рота: 144 чол, 4 автомобіля та ін.
- радіолокаційна рота: 131 чол, 3 БТР, 19 автомобілів, 2 автокрана та ін.
- рота РХБЗ: 50 чол, 2 автомобіля та ін.
- медична рота: 46 чол, 7 автомобілів, причіп, польова кухня
- пожежна рота
- оркестр
- клуб
- редакція і друкарня
- полігон.

Ракетні війська та артилерія Сухопутних військ України

Ракетні війська та артилерія Сухопутних військ складаються із з'єднань оперативно-тактичних і тактичних ракет, з'єднань і частин гаубичної, гарматної, реактивної та протитанкової артилерії, артилерійської розвідки, мінометних підрозділів та підрозділів протитанкових керованих ракет. Вони призначені для ураження живої сили, танків, артилерії, протитанкових засобів противника, авіації, об'єктів ППО та інших важливих об'єктів при веденні загальновійськової операції (бою).

На озброєнні з'єднань, частин та підрозділів РВіА знаходяться:

- ракетні комплекси оперативно-тактичних, тактичних ракет;
- реактивні системи залпового вогню типу «Смерч», «Ураган», «Град»;
- самохідні гармати «Гіацинт», «Піон», «Акація», «Гвоздика»;
- протитанкові засоби «Штурм», «Конкурс», «Рапіра».

Армійська авіація є найбільш маневреним родом Сухопутних військ, призначеним для виконання завдань у різноманітних умовах загальновійськового бою.

Частини і підрозділи армійської авіації ведуть розвідку, знищують бойову техніку та живу силу противника, здійснюють вогневу підтримку під час наступу чи контратаки, висаджують тактичні десанти, доставляють у вказані райони бойову техніку та особовий склад, виконують інші важливі завдання.

З'єднання та частини **армійської авіації** Сухопутних військ мають на озброєнні вертольоти типу Мі-2, Мі-8, Мі-9, Мі-24, Мі-26 та їх модифікації.

Війська протиповітряної оборони Сухопутних військ України

Війська протиповітряної оборони Сухопутних військ призначені для прикриття військ від ударів противника з повітря у всіх видах бойових дій, при перегрупуванні та розташуванні їх на місці.

На озброєнні військ ППО Сухопутних військ знаходяться ефективні зенітні ракетні та зенітні артилерійські системи і комплекси, які характеризуються високою скорострільністю, живучістю, маневреністю, здатністю діяти за будь-яких умов сучасного загальновійськового бою.

До складу військ ППО СВ входять:

До зенітних ракетних систем та комплексів дивізійної ланки відносяться зенітні ракетні комплекси «Оса», «Куб», «Тор».

До зенітних ракетних та зенітних артилерійських комплексів полкової ланки відносяться ЗРК «Стріла-10», ЗГРК «Тунгуска», ПЗРК «Ігла», ЗАК «Шилка».

Війська зв'язку України

Спеціальні війська, призначені для забезпечення зв'язку і управління військами. У озброєних силах Війська зв'язку входять до складу всіх родів військ. Війська зв'язку складаються з частин, вузлів зв'язку, а також підрозділів постачання, ремонту і інших установ зв'язку.

Війська радіаційного, хімічного та біологічного захисту України

Рід спеціальних військ, Сухопутних військ, призначений для забезпечення радіаційного, хімічного та біологічного захисту, а також аерозольного маскування бойових дій збройних сил.

Війська радіоелектронної боротьби України

Спеціальні війська, призначені для забезпечення заходів із завоювання панування в ефірі, захисту своїх стратегічних систем управління військами і зброєю від навмисних перешкод противника, а також порушення роботи стратегічних систем управління військами противника, зниження ефективності застосування його бойових засобів шляхом поширення радіоелектронних перешкод.

Інженерні війська

Спеціальні війська, призначені для інженерного забезпечення бойових дій з'єднань і частин родів військ. Інженерні війська складаються з частин і підрозділів різного призначення: інженерно-саперних (саперних), інженерно-дорожніх, понтонно-мостових, переправно-десантних (амфібійних), інженерно-мостобудівних (мостових), інженерно-позиційних, добування води (польового водопостачання), інженерно-будівельних і ін. спеціальностей. І. ст. оснащені всілякою інженерною технікою для риття траншей і окопів (укриттів), будівництва (відновлення) доріг і мостів, заготовки лісу і конструкцій; мають переправні, маскувальні, електротехнічні, вантажопідйомні засоби, а також засоби розвідки, видобутку і очищення води, мінування, розмінування тощо. По організаційній приналежності підрозділи і частини інженерних військ входять до складу з'єднань і частин родів військ і видів збройних сил.

Військові звання України

Україна не є країною-членом, кодування звань армій НАТО.

Поточні

Згідно законів України №205-IX від 17 жовтня 2019 року щодо сержантських звань та №680-IX від 4 червня 2020 року щодо нових генеральських звань, які набули чинності 01 жовтня 2020 року.

Спорядження



Офіційно затверджений та стандартизований малюнок камуфляжу для військової форми одягу

Озброєння

Сухопутні війська Збройних Сил України мають на озброєнні танки, бойові машини піхоти, бронетранспортери, артилерію різної потужності та призначення, протитанкові ракетні комплекси, зенітні ракетні комплекси, засоби управління, автоматичну стрілецьку зброю. Крім представлених зразків озброєння Україна володіє значною кількістю вже застарілої і знятої з озброєння зброї.

Однострій

Однострій Збройних сил України, Бойовий єдиний комплект та Бойовий спеціальний комплект

Камуфляж. Офіційно затверджений та стандартизований малюнок камуфляжу для військової форми одягу Збройних Сил України у лютому 2015 року.

Pantone Textile System	Pale Khaki	Forest Night	Silver Sage	Aloe	Nutria
<u>Pantone</u>	PANTONE 15-1216 TC	PANTONE 19-0414 TC	PANTONE 17-0510 TC	PANTONE 17-0620 TC	PANTONE 18-0825 TC

Незважаючи на те що малюнок ММ-14 був стандартизований та власне оформлений за Міністерством оборони України лише в 2015 році, з середини 2014 року в ньому відшивалася нова польова форма військовослужбовців зразку 2014 року (ТУ У 14.1-00034022-001:2014) та куртка утеплена польова камуфльована.

Літня польова форма.

Форма виготовлена за натівськими стандартами. Вона із української вогнетривкої тканини, яка під час пожежі не прилипає до тіла, а лише тліє.

До складу комплексу літньої польової форми входять:

- кепки-мазепинки і панамы;
- кітель і штани;
- футболка і труси;
- шкарпетки і берці.

Командувачі:

– Командувач Сухопутних військ України

- Перші заступники
- Начальники штабу
- Заступники командувача з територіальної оборони
- Начальники логістики
- Начальники управління з морально психологічного забезпечення
- Начальники управління бойової підготовки
- Начальники штабу - перші заступники начальника логістики
- Командувачі ракетних військ і артилерії Збройних Сил України - заступники командувача
- Начальники Академії Сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного
- Начальники управління персоналу — заступники начальника штабу
- Начальники управління оборонного планування — заступники начальника штабу
- Начальники армійської авіації
- Начальники військ протиповітряної оборони
- Начальники штабу — перші заступники командувача ракетних військ і артилерії
- Начальники 169 навчального центру.

Види загальновійськового бою

У зв'язку з тим, що Україна прийняла на себе зобов'язання перед світом не виготовляти, не розміщувати на своїй території і не застосовувати ядерну зброю – за обставин відбиття агресії буде вести загальновійськовий бій тільки з використанням звичайної зброї.

До звичайної зброї відносять: усі вогневі та ударні засоби, що застосовують ракетні, артилерійські, авіаційні, зенітні, стрілецькі та інженерні боєприпаси і ракети, а також запалювальні боєприпаси і вогневі суміші. Найефективнішим видом звичайної зброї є високоточна зброя.

Ураховуючи той факт, що деякі країни світу не відмовляються від ядерної зброї, наші війська повинні бути готовими до дій в умовах застосування агресором ЗМУ.

Бій як основна форма тактичних дій військ - це організовані й узгоджені щодо місця, часу, ударів, вогню і маневрів дії війська з метою знищення противника або відбиття його ударів чи виконання інших завдань в обмеженому районі.

Сучасний загальновійськовий бій ведеться об'єднаними зусиллями усіх військ, які беруть у ньому участь із застосуванням танків, бойових машин піхоти, бронетранспортерів, артилерії, протиповітряної оборони, літаків, вертольотів та іншого озброєння і техніки.

Основні риси загальновійськового бою

Рішучість полягає в прагненні особового складу всіма наявними засобами, за короткий строк і з найменшими втратами знищити противника і здобути повну перемогу. Це досягається всебічним знанням противника, сміливістю, наполегливістю і завзяттям особового складу при виконанні бойових завдань, швидким використанням наслідків вогневого удару, а також результатів вогню своєї зброї, вмільми та ініціативними діями всього особового складу. Рішучість у бою забезпечується також високими морально-бойовими якостями військовослужбовців, їхньою активністю й ініціативністю.

Напруженість і швидкоплинність. Сучасні умови бою вимагають від солдата великого напруження моральних і фізичних сил. Застосування в бою сучасних засобів знищення і пересування, що мають велику потужність, обумовлює швидкоплинність бою.

Це висуває нові, вищі вимоги до воїна, він:

- має бути сильний духом, морально загартований, добре фізично підготовлений і здатний переборювати будь-які труднощі й нестатки;
- повинен володіти непохитною волею до перемоги;
- захищати командира в бою, бути готовим у випадку його поранення чи загибелі взяти на себе командування підрозділом;
- не залишати без дозволу командира своє місце в бою.

В разі поранення воїн мусить вжити заходи щодо само- і взаємодопомоги і продовжувати виконання бойового завдання; якщо йому накажуть піти до медичного пункту, то треба взяти з собою особисту зброю.

Динамічність - це здатність до швидких переміщень сил і засобів з тим, щоб зайняти найвигіднішу позицію, порівняно з противником, для нанесення удару по ньому, при цьому поєднуючи вогневі дії з рухом. Висока динамічність досягається виучкою особового складу, знанням своїх завдань, умінням робити правильні висновки з обставин, швидко приймати рішення і злагоджено діяти на полі бою.

Виходячи з обстановки, що склалася, солдат повинен уміти знищувати противника вогнем з особистої зброї, озброєнням бойової машини, ручними осколковими гранатами, а в рукопашному бою штиком, прикладом, піхотною лопаткою, прийомами нападу і самозахисту, виявляти при цьому хоробрість, ініціативу і кмітливість, допомагати товаришам.

Швидкий перехід від одних дій до інших. Солдат завжди повинен бути готовий: оборонятися; за наказом командира перейти у наступ; переслідувати противника стрімким маршем, як у пішому порядку, так і на машинах; захоплювати вигідні рубежі; переходити до оборони.

Усе це можливо лише тоді, коли солдат уміє використовувати місцевість, швидко виривати окопи, обладнувати укриття, здійснювати маскування, долати загородження, перешкоди і зони зараження,

встановлювати і розмінювати протитанкові та протипіхотні міни, проводити спеціальну обробку.

Наземно-повітряний характер бою став можливим завдяки значному підвищенню бойових можливостей військ, далекобійності та ефективності засобів знищення, тіснішій взаємодії авіації з наземними військами. Солдат завжди повинен бути готовий діяти в тактичному повітряному десанті, розпізнавати повітряні цілі противника і вміло вести боротьбу з ними, знати бойові характеристики танків, інших броньованих машин і протитанкових засобів противника, їх сильні і слабкі сторони, особливо найбільш уразливі місця.

Одночасні потужні вогневі дії на велику глибину. Незалежно від того, де перебуває солдат - на передньому краї чи в глибокому тилу, він повинен постійно бути готовим захищатися від вогневих дій противника.

Види загальновійськового бою

Основними видами загальновійськового бою є оборона і наступ.

Для здобуття перемоги над противником частини і підрозділи застосовують різні тактичні прийоми, способи дій та їхнє можливе поєднання. Однак, незважаючи на різноманітність бойових дій, їх класифікують за видами, враховуючи найістотніші ознаки. Такими ознаками є: мета бою, способи її досягнення і характер дій військ протидіючих сторін. Залежно від цього у тактиці розрізняють два види бою: оборону і наступ. Різновидом наступального бою є зустрічний бій.

Оборона здійснюється умисно чи вимушено з головною метою - відбити наступ противника, завдати йому втрат і створити умови для переходу своїх військ у наступ.

Оборона є видом бою, мета якого – зірвати або відбити наступ (удар) переважаючих сил противника та завдати йому значних втрат, утримати важливі райони (рубежі, об'єкти) і цим створити сприятливі умови для переходу в рішучий наступ.

Це досягається звичайними засобами ураження, широким маневром вогню, силами і засобами, проведенням контратак у поєднанні зі стійким утриманням основних районів (рубежів).

До оборони війська можуть переходити вимушено чи навмисно. Її застосовують у тих випадках, коли наступ вести неможливо або недоцільно, а також коли необхідно шляхом економії сил і засобів на одних напрямках створити умови для наступу на інших, більш важливих напрямках. Оборону готують (можна готувати) завчасно або організовують під час бою, за відсутності безпосереднього зіткнення з противником або в умовах зіткнення з ним.

Наступ проводиться з метою повного розгрому противника і оволодіння важливими районами (об'єктами) місцевості. Солдат зобов'язаний знати бойове завдання взводу й відділення та своє особисте, об'єм і послідовність обладнання фортифікаційних споруд, постійно вести спостереження, своєчасно виявляти противника і негайно доповідати про нього командирів, сміливо і рішуче діяти в наступі, стійко і наполегливо - в обороні. Наступ – один із видів бою. Тільки рішучий наступ, який проводиться у високому темпі та на велику глибину, забезпечує остаточний розгром противника. Стрімкий наступ дозволяє зірвати задум противника і якомога повніше використати результати своїх вогневих ударів. Його мета – розгромлення противника за короткий час і захоплення важливих районів (рубежів, об'єктів) місцевості.

Вона досягається знищенням засобів ядерного і хімічного нападу противника, його основних угруповань ударами ракетних військ, авіації, вогнем артилерії, а також стрімким просуванням углибину танкових та механізованих підрозділів, частин і з'єднань у взаємодії з авіацією і повітряними десантами, сміливим виходом їх на фланги і в тил противнику, оточенням, розчленуванням і розгромленням його по частинах. Залежно від обстановки і поставлених завдань наступ можна вести на противника, який обороняється, наступає або відходить. При цьому перехід до наступу може здійснюватися з положення безпосереднього зіткнення з противником або з висуванням із глибини (з ходу).

Наступ на противника, що наступає, ведуть шляхом **зустрічною бою**. Зустрічний бій виникає, коли обидві сторони намагаються розв'язати поставлені завдання наступом. Він характеризується своєрідними способами ураження противника і завершенням його розгромлення атакою танкових і

механізованих підрозділів (частин) у взаємодії з повітряними десантами.

Наступ на противника, який відходить, ведуть шляхом його **переслідування**, поєднуючи розгромлення частини сил підрозділів прикриття противника зі стрімкими діями головних сил по шляхах, паралельних його відходу.

Види загальновійськового бою тісно пов'язані між собою. У ході бойових дій війська, залежно від обстановки, співвідношення сил, поставлених завдань, можуть переходити від одного виду бою до іншого. У загальновійськовому бою частини і підрозділи залежно від обстановки діють у похідному, передбойовому або бойовому порядку.



Рисунок 1. Похідний порядок механізованої роти на БМП – колона (варіант)

Похідний порядок (рис.1) – це розміщення частин і підрозділів для пересування в колонах. Він повинен забезпечувати високу швидкість руху та швидке розгортання в передбойовий та бойовий порядок; найменшу уразливість від ЗМУ, ВТЗ та ударів авіації противника; підтримання стійкого управління військами. Похідний порядок застосовується: при пересуванні військ своїм ходом, при успішному розвитку наступу і відсутності опору противника, при переслідуванні, здійсненні маневру, а також при пересуванні других ешелонів і резервів.

Передбойовий порядок (рис.2) – це розміщення частин і підрозділів у колонах, розташованих по фронту і вглибину з метою скорочення часу на розгортання у бойовий порядок і зменшення уразливості військ від ЗМУ противника, вогню його артилерії та ударів авіації. Він повинен забезпечувати швидке розгортання військ у бойовий порядок, високі темпи просування, а також швидке подолання перешкод, зон зараження, районів руйнувань, пожеж і затоплень.

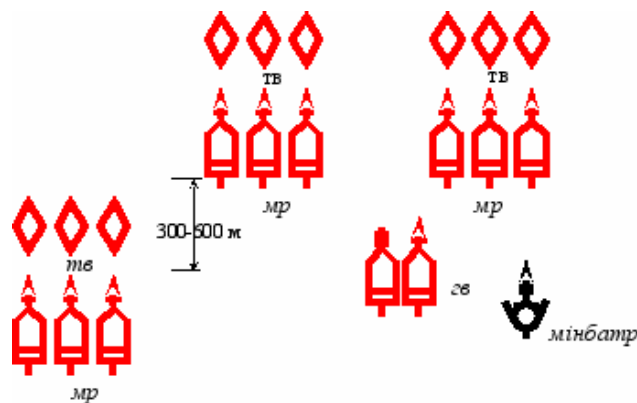


Рисунок 2 Передбойовий порядок посиленого механізованого батальйону взводними колонами.

Положення рот – уступом ліворуч (варіант) Бойовий порядок (рис.3) – це розміщення частин і підрозділів для ведення бою. Він повинен відповідати завданню та замислу бою і забезпечувати: успішне ведення бою із застосуванням усіх видів зброї; найбільш повне використання бойових можливостей частин і підрозділів; своєчасне зосередження зусиль на обраному напрямі (районі); рішуче ураження противника на всю глибину бойового завдання; швидке використання результатів вогневого ураження противника і вигідних умов місцевості; стійкість і активність в обороні; нарощування сили удару в ході бою та здійснення маневру; найменшу уразливість військ від ударів усіх видів зброї; підтримання безперервної взаємодії та зручності управління військами.

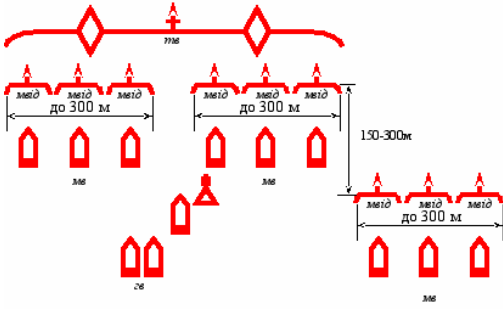


Рисунок 3 Бойовий порядок посиленої механізованої роти, що наступає в пішому порядку. Положення взводів – уступом праворуч (варіант).

Види вогню і маневрів у бою

У сучасному бою солдатів необхідно вміти вести вогонь з особистої зброї як самостійно, так і в складі підрозділу по окремих, групових і повітряних цілях, вдень і вночі, з різних положень.

Вогонь розрізняють:

- за тактичними завданнями, що вирішуються (на знищення, подавлення, виснаження та ін.);
- за видами зброї (зі стрілецької зброї, гранатометів, зброї бойових машин піхоти (бронетранспортерів), танків, артилерії, мінометів, протитанкових керованих ракетних комплексів, зенітних засобів та ін.);
- за способами ведення (прямою, напівпрямою наводкою, із закритих вогневих позицій та ін.);
- за напруженістю стрільби (одиначними пострілами, короткими або довгими чергами, безперервний, кинджальний, залповий та ін.);
- за напрямками стрільби (фронтальний, фланговий та перехресний вогонь);
- за способами стрільби (з місця, із зупинки, з ходу, з борту, з розсіюванням по фронту, з розсіюванням у глибину, по площі та ін.);
- за видами вогню (по окремій цілі, зосереджений, загороджувальний, багатоярусний, багат шаровий вогонь та ін.).

Вогонь буде ефективним, якщо його поєднувати з маневром. О. Суворов казав, що кожен солдат повинен знати свій маневр. Ця вимога тим більш актуальна для сучасного бою.

Маневр силами і засобами проводиться з метою зайняття вигідного положення для ведення вогню по найуразливішому місцю в бойовому порядку противника, особливо у фланг і в тил, а також для виведення підрозділів з-під удару противника.

Видами маневру силами і засобами є:

- охоплення,
- обхід,
- відхід.

Охоплення - маневр, який здійснюється з метою виходу для удару у фланг противника.

Обхід - більш глибокий маневр, який здійснюється з метою виходу для удару по противнику з тилу.

Відхід - маневр, який застосовується з метою виводу своїх підрозділів з-під удару противника і зайняття вигіднішого становища. Проводиться тільки з дозволу старшого командира.

Маневр вогнем застосовується для ефективного ураження противника. Він полягає у зосередженні вогню взводу (відділення) по одній важливій цілі, в одночасному перенесенні вогню взводом по кількох цілях.

Умови діяльності медичної служби в оборонному бою

Діяльність медичної служби підпорядкована інтересам збройних сил і спрямована на підтримання їх боєздатності і боєготовності на відповідному рівні шляхом збереження, зміцнення і відновлення здоров'я особового складу військ. Вирішення цього головного завдання досягається виконанням ряду часткових завдань, зміст і спосіб вирішення яких може змінюватись залежно від розвитку збройних сил, суспільно-політичного ладу держави, її економічного стану, військової справи, медицини та охорони здоров'я. Основні завдання медичної служби на воєнний час сформульовані вже давно, протягом

півстоліття, але зміст їх залишається незмінним і тільки деталізується та доповнюється залежно від зміни умов діяльності медичної служби. Сучасні бойові дії військ характеризуються рішучістю, високою маневреністю та напруженістю, швидкими і різкими змінами обстановки, веденням їх на землі та в повітрі, на широкому фронті, на велику глибину і у високому темпі. В сучасній війні на діяльність медичної служби суттєво впливає можливість одномоментного виникнення масових санітарних втрат як по всій глибині побудови бойового порядку військ, так і в тилу (центрі) країни. Умови воєнного часу погіршують санітарно-епідемічний стан населення, військ і районів бойових дій, що може викликати епідемічні спалахи різних інфекційних захворювань.

Завдання медичної служби

З'ясування завдання визначає спрямованість усієї наступної роботи начальника МПБ в підготовці та здійсненні заходів з медичного забезпечення батальйону.

З'ясовуючи завдання медичної служби, начальник МПБ повинен зрозуміти характер, мету, часові та просторові показники бою, фактори обстановки, які будуть мати вирішальний вплив на роботу медичної служби, вимоги до медичної служби, її роль та завдання з медичного забезпечення.

З'ясувавши завдання, начальник МПБ визначає заходи з медичного забезпечення батальйону, які потрібно здійснити негайно.

Розрахунок часу начальником МПБ

Розрахунок часу здійснюється після усвідомлення завдання та має на меті визначити скільки часу має медична служба для підготовки до медичного забезпечення батальйону у даній бойовій обстановці. Розрахунок часу, як правило, здійснюється у такій послідовності:

а) спочатку визначаються загальний бюджет часу від моменту отримання завдання до готовності медичної служби до його виконання;

б) після цього визначається час, який необхідно надати підлеглим для здійснення підготовчих заходів;

в) потім розраховується особистий час начальника МПБ для виконання перелічених заходів.

Під час розрахунку часу начальник МПБ для виконання завдання враховує:

- > час отримання розпорядження командира батальйону;
- > час доповіді з медичної служби командира батальйону;
- > час ознайомлення з рішенням командира батальйону;
- > час готовності батальйону до бою (необхідно знати тривалість світлої частини доби).

Начальник МПБ, використовуючи вихідні дані, під час розрахунку визначає:

- > скільки часу усього, з нього світлого та темного, в наявності для підготовки медичної служби батальйону;
- > скільки часу в наявності до доповіді командира батальйону з медичної служби та до затвердження плану медичного забезпечення.

Після цього начальник МПБ розраховує час для підлеглих, потім приступає до розрахунку особистого часу, встановлює, які заходи з організації медичного забезпечення батальйону мають бути здійсненими, їх послідовність та строки виконання.

В усіх випадках необхідно передбачати надання якомога більшого часу для роботи підлеглих, залишаючи для себе лише необхідний мінімум. Якщо часу явно недостатньо, начальник МПБ вирішує, які заходи можна випустити.

Попередні розпорядження з медичної служби

Попередні розпорядження віддаються з метою негайного, ще до прийняття рішення, виконання підлеглими у порядку підготовки медичної служби таких заходів:

- > виявлення поранених (уражених) та хворих у підрозділах та своєчасна їх евакуація до МПБ;
- > своєчасна евакуація поранених (уражених) та хворих з МПБ до медр;

- > доукомплектування медичної служби особовим складом, санітарним транспортом та медичним майном;
- > здійснення медичної розвідки;
- > приведення підрозділів медичної служби у готовність до переміщення (забезпечення необхідними матеріальними засобами, здійснення профілактичного огляду транспортних засобів, завантаження майна на транспортні засоби, зосередження МПБ у призначеному районі у готовності до переміщення та ін.).

Попередні розпорядження віддаються у вигляді радіограм, в усній або письмовій формі безпосередньо підлеглим.

Оцінка обстановки

Оцінка обстановки є важливою складовою підготовки рішення з медичного забезпечення батальйону. Суть оцінки обстановки полягає в тому, щоб з'ясувати, в якій мірі ті чи інші елементи (умови) обстановки впливатимуть на організацію медичного забезпечення військ. Спочатку всебічно розглядаються наявні дані щодо противника, потім щодо свого війська, місцевості та метеорологічних умов, радіаційної хімічної та бактеріологічної обстановки, організації тилового забезпечення, сил та засобів медичної служби. Це має назву "оцінка обстановки за елементами". Після оцінки кожного з елементів робляться окремі висновки для медичної служби, а потім робляться загальні висновки щодо заходів, які мають бути здійснені медичною службою для медичного забезпечення батальйону.

Оцінка противника

Порядок оцінки противника:

- > склад, стан угруповання, озброєння, захищеність;
- > можливості щодо застосування засобів ураження;
- > бойовий порядок і можливий характер бойових дій;
- > сильні і слабкі сторони;
- > санітарно-епідемічний стан війська та зайнятої місцевості;
- > готовність до бойових дій.

В результаті оцінки противника начальник МПБ у висновку визначає:

- > можливий рівень активності противника, характер бойової діяльності у різні періоди, рубежі найбільшого опору;
- > можливі масштаби, строки та рубежі застосування засобів ураження, можливий вплив на шляхи та етапи медичної евакуації;
- > вплив на санітарно-епідемічний стан нашого війська;
- > заходи медичної служби з медичного захисту нашого війська та підготовки до медичного забезпечення батальйону в бою.

Оцінка своїх військ та сусідів

Свої війська та сусіди оцінюються у такій послідовності:

- > склад, укомплектованість і співвідношення сил та засобів своїх військ та противника;
- > угруповання, його відповідність новому завданню;
- > бойове завдання та характер дії військ;
- > завдання та характер дії сусідів;
- > стан здоров'я особового складу;
- > санітарно-епідемічний стан військ та зайнятих ним районів.

Після оцінки своїх військ та сусідів у власному окремому висновку начальник МПБ визначає:

- > рівень боєздатності своїх військ;
- > характерні риси майбутніх бойових дій (напруженість, темп наступу, рубежі найбільшого опору противника);

- > вплив дій сусідів на виконання завдань своїми військами та організацію медичного забезпечення;
- > можливу кількість районів розгортання МПБ;
- > вплив на виконання бойових завдань стану здоров'я особового складу;
- > заходи медичної служби з підготовки медичного забезпечення бригади в бою.

Оцінка місцевості

Місцевість оцінюється в такій послідовності:

- > характер та рельєф;
- > місцеві об'єкти:
 - a) рослинність;
 - b) населені пункти;
 - c) шляхи;
 - d) відкриті водоймища;
 - e) штучні споруди.

В результаті оцінки місцевості у власному окремому висновку начальник МПБ визначає:

- вплив місцевості на ефективність застосування противником засобів ураження;
- вплив місцевості на винос (вивіз) та евакуацію поранених (уражених) та хворих;
- характер бою (напруженість, темп);
- можливі санітарні втрати (рубежі, періоди);
- рубежі (райони) розгортання МПБ.

Оцінка радіаційної, хімічної та бактеріологічної обстановки

Радіаційна, хімічна та бактеріологічна обстановка оцінюється в такій послідовності:

- > характер та можливі масштаби зараження місцевості РР, ОР та БЗ;
- > можливий вплив факторів ураження на особовий склад;
- > забезпеченість особового складу індивідуальними та колективними засобами захисту.

Після оцінки радіаційної, хімічної та бактеріологічної обстановки начальник МПБ у власному окремому висновку визначає:

- > можливі санітарні втрати особового складу в результаті перебування на місцевості, зараженої РР, ОР та БЗ, необхідні профілактичні заходи щодо їх зниження;
- > організацію лікувально-евакуаційних заходів в осередках ураження;
- > заходи щодо захисту сил та засобів медичної служби в зонах ураження.

Оцінка організації тилового забезпечення

Оцінка організації тилового забезпечення проводиться в наступній послідовності:

- розміщення, угруповання, що плануються, та маневр тилових підрозділів;
- шляхи та порядок під'їзду матеріальних засобів;
- організація охорони та оборони об'єктів тилового забезпечення і шляхів підвозу;
- можливість використання евакуації поранених (уражених) та хворих транспорту загального призначення

Після оцінки організації тилового забезпечення начальник МПБ у своєму частковому висновку визначає:

- > місця (рубежі) розгортання МПР, ПСТ, шляхи їх пересування;
- > порядок використання транспорту загального призначення для евакуації поранених (уражених) та хворих;
- > організацію матеріального забезпечення, охорони та оборони підрозділів медичної служби.

Оцінка медичної обстановки (сил та засобів медичної служби)

Медична обстановка (сили та засоби медичної служби) оцінюється у такій послідовності:

- > укомплектованість медичної служби особовим складом, майном, транспортом та технікою;

- > кваліфікація та бойовий досвід медичної служби;
- > угруповання сил та засобів медичної служби;
- > можливість використання місцевих ресурсів;
- > потреба у силах та засобах медичної служби.

Після оцінки медичної обстановки (сил та засобів медичної служби) начальник МПБ у власному окремому висновку визначає:

- > забезпеченість силами та засобами, їх стан та готовність до виконання завдання;
- > заходи з відновлення нестачі сил та засобів;
- > відповідність наявного угруповання сил та засобів майбутньому завданню;
- > доцільне угруповання сил та засобів, порядок та строки його створення.

За даними *ACE Directive 85-8 Medical Support Principles, Policies and Planning Parameters*, величина санітарних втрат механізованої батальйону за день бою від застосованої противником вогнепальної зброї імовірно складатиме в середньому до 24,6% від загальної кількості особового складу батальйону.

Коли вибув за пораненням санітарний інструктор, його обов'язки виконує санітар.

Для медичного забезпечення бою слід використати транспортні засоби підсилення, так як батальйону знаходиться на напрямку зосередження основних зусиль бригади.

Доповідь командира батальйону про стан медичної служби

У короткій доповіді командира батальйону начальник МПБ викладає основні заходи з медичного забезпечення майбутнього бою.

Доповідь начальника медичної служби містить приблизно такі питання:

- > стан здоров'я особового складу батальйону;
- > можливі санітарні втрати у майбутньому бою;
- > забезпеченість силами та засобами медичної служби та організація лікувально-евакуаційних заходів;
- > організація санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів;
- > організація заходів по захисту особового складу від РР та ОР;
- > організація забезпечення підрозділів батальйону медичним майном;
- > організація керування медичною службою;
- > необхідна допомога з боку командира батальйону та начальника медичної служби бригади;
- > загальний висновок щодо готовності медичної служби.

Вивчення та усвідомлення рішення командира батальйону

Перед складанням рішення щодо медичного забезпечення майбутнього бою начальник МПБ ознайомлюється з рішенням командира батальйону та наносить його (рішення) на власну робочу карту.

У своєму рішенні командир батальйону визначає:

- > задум дій;
- > угруповання сил та засобів батальйону та характер їх маневру;
- > бойові завдання підрозділам;
- > порядок взаємодії військ;
- > організацію управління.

Начальник МПБ з рішення командира насамперед має усвідомити бойовий порядок та напрямок головного удару або зосередження основних зусиль противника для того, щоб підсилити додатково силами та засобами медичної служби ті підрозділи, які у майбутньому бою будуть діяти у першому ешелоні батальйону на напрямку головного удару батальйону (зосередження його зусиль).

Заходи, які підлягають узгодженню із керівниками інших підрозділів

Після усвідомлення рішення командира батальйону начальник МПБ із керівниками інших підрозділів батальйону та з керівниками приданих (підтримуючих) підрозділів, узгоджує відповідні заходи (з метою успішної підготовки та ефективного здійснення медичного забезпечення):

з начальником інженерно-саперного взводу:

- ✓ інженерне обладнання медичних постів рот, постів санітарного транспорту та МПБ;
- ✓ обладнання шляхів евакуації;
- ✓ обладнання пунктів водопостачання та інше.

із командиром роти забезпечення:

- ✓ використання транспорту загального призначення;
- ✓ постачання МПБ різними матеріальними засобами;
- ✓ організацію охорони МПБ тощо.

з командиром вузла зв'язку батальйону:

- ✓ організацію зв'язку МПБ із штабом батальйону (обладнання телефонного зв'язку, забезпечення радіостанції МПБ живленням та ін.).

з медичним персоналом служби приданих (підтримуючих) підрозділів:

- ✓ використання їх сил та засобів під час бою та ліквідацію наслідків в осередках масових уражень.

Рішення щодо медичного забезпечення оборонного бою

У рішенні начальника медичної служби мають бути визначені;

- > завдання медичної служби батальйону у бою;
- > можливі санітарні втрати;
- > організація лікувально-евакуаційних заходів;
- > організація санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів;
- > організація заходів медичної служби з медичного захисту особового складу батальйону;
- > забезпечення медичним майном;
- > управління медичною службою.

Розділ з медичної служби в бойовий наказ

Одночасно із рішенням на медичне забезпечення майбутнього бою начальник МПБ подає командирі батальйону пропозиції у бойовий наказ, де викладає дані з медичної служби, які необхідні командирам підрозділів у їх діяльності з медичного забезпечення батальйону.

В розділ з медичної служби в бойовий наказ включається :

- > місце розгортання МПБ на початок бою, маневр ним під час бою;
- > організація лікувально-евакуаційних заходів;
- > розподіл сил та засобів медичної служби;
- > основні санітарно-гігієнічні та протиепідемічні заходи;
- > заходи щодо захисту особового складу від РР та ОР;
- > допомога медичній службі з боку командування та інших служб.

План медичного забезпечення бойових дій батальйону

Рішення начальника МПБ оформлюється у вигляді плану медичного забезпечення. План затверджується командиром батальйону та Доповідається начальнику медичної служби бригади. Після затвердження, положення плану набувають сили наказу та доводяться до виконавців.

План медичного забезпечення включає текстуальну і графічну частини плану та додатки:

- перелік та характеристика медичних підрозділів військової частини;
- розрахунки можливих санітарних втрат за ситуаціями та варіантами;
- можливості технічних засобів евакуації;
- розрахунки потреби: в особовому складі, озброєнні та військовій техніці; матеріально-технічного забезпечення на здійснення медичного забезпечення.

В **текстовій частині** плану вказується:

- висновки із оцінювання обстановки щодо її можливого впливу на виконання завдань медичного

забезпечення;

- замисел медичного забезпечення (мета, основні завдання медичного забезпечення; заходи на яких необхідно зосередити основні зусилля;
- сили і засоби медичного забезпечення та їх розподіл за тактичними завданнями;
- порядок проведення лікувально-евакуаційних, санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів, заходів медичної служби з захисту особового складу від вторинних факторів ураження у разі руйнування техногенно- небезпечних об'єктів;
- порядок доукомплектування медичним майном до встановлених норм;
- заходи щодо безперервності надання медичної допомоги;
- склад і порядок використання резерву сил і засобів медичної служби);
- завдання медичному персоналу частини;
- організація управління медичним забезпеченням, та взаємодії;
- організація забезпечення функціонування та заходи захисту, охорони і оборони медичних підрозділів.

На *графічній частині* плану відображається:

- державний кордон (лінія зіткнення військ);
- склад, угруповання та імовірний характер дій противника;
- імовірні райони дій, базові табори та можливі завдання незаконних воєнізованих і збройних формувань;
- райони компактного проживання національних меншин;
- склад і положення медичних підрозділів військової частини;
- дислокація медичних підрозділів військової частини, що не залучаються до складу військ;
- склад і положення взаємодіючих медичних підрозділів;
- склад і дислокація збройних сил третіх держав (суміжних);
- склад і дислокація частин та підрозділів (органів) інших військових формувань, що визначені для передачі у тактичне підпорядкування та райони їх передачі;
- розмежувальні лінії та основні завдання військ;
- завдання сил і засобів медичного забезпечення;
- склад і розташування резерву сил і засобів медичної служби;
- маневр силами і засобами медичної служби в ході застосування військ;
- військово-медичні заклади Міністерства оборони України, медичні установи, заклади інших військових формувань, Міністерства охорони здоров'я України;
- розташування медичних складів;
- табори і пункти приймання полонених;
- техногенно-небезпечні об'єкти;
- аеродроми, аеропорти, посадочні майданчики, станції і порти завантаження (розвантаження), які можуть бути використані для евакуації; шляхи підвозу та евакуації;
- пункти управління медичним забезпеченням;
- райони, у межах яких забороняється (обмежується) підготовка та ведення воєнних дій.

Постановка завдань підлеглим

Після затвердження плану медичного забезпечення командиром батальйону начальник МПБ ставить завдання підлеглому медичному персоналу підрозділів.

Начальник МПБ ознайомлює підлеглих з бойовим завданням батальйону та завданням медичної служби, можливими санітарними втратами та забезпеченістю силами і засобами медичної служби. Потім начальник МПБ визначає:

- > порядок вивозу (виносу) та евакуації поранених і хворих;
- > місце і час розгортання МПР, ПСТ та МПБ та передбачуване пересування їх під час бою;
- > сили та засоби підсилення;

- > склад, місце та порядок використання резерву;
- > основні санітарно-гігієнічні та протиепідемічні заходи;
- > основні заходи із захисту особового складу батальйону, сил та засобів медичної служби від РР та ОР;
- > порядок забезпечення медичним майном;
- > порядок зв'язку та подання донесень.

Робота начальника медичної служби під час ведення бою

Управління медичною службою під час бойових дій вимагає від начальника МПБ врахувати всі дані обстановки, знайти потрібне рішення та здійснити його шляхом віддання відповідних розпоряджень підлеглим.

З метою своєчасного отримування даних щодо змін бойової обстановки начальник МПБ повинен знаходитись на МПБ звідти керувати медичною службою. У разі необхідності начальник МПБ повинен переміститися у підрозділи для вирішення складних питань безпосередньо на місці.

Оцінка обстановки, що склалася на певний момент під час бою, здійснюється в такій самій послідовності, як і в підготовчий період до бою. Начальник МПБ, оцінюючи обстановку, обов'язково має враховувати рішення командира батальйону щодо:

- характеру подальших дій батальйону та зробити висновки;
- характеру подальших дій (здійснених та передбачуваних) військ противника;
- характеру дій (здійснених та передбачуваних) батальйону та сусідів, боєздатності підрозділів, величини санітарних втрат;
- впливу місцевості на бойові дії військ та медичної служби (труднощі вивозу та евакуації поранених, розташування медичних пунктів);
- радіаційної, хімічної та бактеріологічної обстановки на ділянці оборони та її вплив на роботу медичної служби;
- стану сил та засобів медичної служби (втрати транспорту, особового складу та медичного майна, своєчасність надання усіх видів допомоги пораненим та хворим, їх вивіз та евакуацій наявність резерву та необхідність його застосування та ін.).

На основі зроблених висновків начальник МПБ приймає рішення щодо медичного забезпечення батальйону під час бою, яке містить:

- спрямування медичного складу з МПБ у підрозділи для відновлення втрат та своєчасного надання медичної допомоги пораненим та хворим;
- направлення санітарного транспорту та порожнього транспорту підвозу у підрозділи, що ведуть бій, для відновлення втрат та прискорення вивозу та евакуації поранених та хворих;
- направлення резерву сил та засобів медичної служби у підрозділи, які знову вводяться у бій;
- направлення медичного складу та транспорту для участі у ліквідації наслідків руйнування противником ПНО;
- пересування підрозділів медичної служби у відповідності з планом медичного забезпечення, вид маневру, строк готовності на новому місці;
- вимоги від начальника медичної служби бригади щодо медичного персоналу, санітарного транспорту та медичного майна, від командира батальйону щодо додаткового виділення позаштатних санітарів-носіїв та транспорту загального призначення.

На основі прийнятих рішень начальник МПБ віддає відповідні розпорядження (у вигляді радіограми або у письмовому вигляді) підлеглим або звертається за допомогою до командира батальйону, а також доповідає обстановку начальнику медичної служби бригади та звертається до нього за допомогою.

Тільки в результаті всебічного та глибокого аналізу всіх цих елементів обстановки начальник МПБ може прийняти найбільш раціональне рішення, яке відповідає інтересам медичного забезпечення військ та дозволяє найбільш повно виконати завдання, які поставлені перед медичною службою.

Організація роботи стрільців-санітарів взводів та санітарного інструктора роти з проведення заходів медичного забезпечення роти в оборонному бою

Метою оборони є утримання важливих рубежів або районів місцевості, відбиття наступу переважаючих сил противника, нанесення йому максимальних втрат з одночасним накопиченням своїх сил для переходу в наступ. Перехід до оборони може бути завчасно запланованим або вимушеним і здійснюється при відсутності зіткнення з противником чи в умовах зіткнення з ним. Підготовка до оборони може відбуватись протягом тривалого часу або здійснюватись за короткий термін. Залежно від поставленого бойового завдання, наявних в даний час сил, засобів та інших факторів, розрізняють позиційну та маневрову оборону.

Для ведення оборони батальйону призначають район оборони (по фронту — до 5 км, глибиною до 3 км), роті та взводу — опорні пункти (відповідно, роті по фронту — до 1,5 км, глибиною до 1,1 км; взводу по фронту — до 450 м, глибиною до 300 м). Ці показники можуть коливатися.

Згідно з поставленими завданнями і організацією оборони та характером майбутнього бою, буде здійснюватися медичне забезпечення механізованого батальйону (механізованої роти). Досить часто переходити до оборони доводиться в ході наступального бою, коли на організацію медичного забезпечення буде відводитись дуже мало часу. На умови організації його також суттєво впливатиме противник, тому доведеться планувати і проводити лише найважливіші заходи, які будуть вирішальними для виконання завдань медичної служби під час бою. Завчасний перехід до оборони є сприятливим для медичної служби, тому що у цьому варіанті, як правило, вона має достатньо часу для проведення заходів з підготовки своїх сил і засобів до бою, а також для проведення інженерних робіт з метою захисту медичного пункту батальйону, ротних медичних постів, постів санітарного транспорту, проведення спеціальної підготовки з медичним персоналом та занять з особовим складом.

Після затвердження рішення щодо медичного забезпечення оборонного бою начальник МПБ видає розпорядження підлеглим про порядок надання першої медичної допомоги пораненим і хворим, вказує на місцевості санітарному інструкторові в кожному опорному пункті роти (після узгодження з командиром роти) місце розташування медичного поста роти (МПП), організовує пост санітарного транспорту (ПСТ) (при необхідності два-три пости), для чого використовує санітарні транспортери, санітарні машини МПБ і додані командуванням.

Пост санітарного транспорту повинен облаштовуватись в недоступному для спостереження противником місці й розташовуватись якнайближче до опорного пункту роти. Від медичних постів рот та постів санітарного транспорту до МПБ треба добре підготувати шляхи винесення та евакуації потерпілих. На цих шляхах встановлюють дороговкази у вигляді стрілки з нанесеним на ній червоним хрестом.

Санітарний інструктор роти намічає місця укриття поранених та хворих (після погодження з командиром взводу) в опорному пункті кожного взводу своєї роти, вибирає шляхи виходу, винесення та вивезення поранених з передової траншеї до медичного посту роти або ПСТ. Після огляду опорного пункту роти санітарний інструктор доповідає командиром роти про обсяг робіт, які треба провести для забезпечення винесення траншеями та ходами сполучення поранених, про підготовку драбин для вилізання з траншеї, створення настилів для переходу через траншеї, розширення вузьких ділянок ходів сполучення, а також інших додаткових робіт для дотримання санітарно-гігієнічних вимог і запобігання порушенню стану епідемічного благополуччя особового складу.

Санітарний інструктор повідомляє командирам взводів про місце-знаходження МПП і позначає шляхи, що ведуть до нього від опорних пунктів взводів. Він створює в МПП невеликий запас засобів для надання першої медичної допомоги, зокрема табельних і підручних засобів для зупинки кровотечі, проведення транспортної іммобілізації, а також заготовлює матеріали для підстилання, освітлювальні пристосування, питну воду тощо.

Медичний пункт батальйону розгортається в межах батальйонного району оборони. Як правило, вибираються основне та запасне місця для його розгортання з урахуванням можливості вимушеного відступу підрозділів батальйону.

Для МПБ треба вибирати місце збоку від можливого напрямку головного удару противника, за можливістю ближче до шляхів підвезення та евакуації, з облаштованими потайними підходами для поранених та хворих, санітарів-носіїв і транспорту від опорних пунктів рот до МПБ та від нього в тил, також необхідно враховувати можливість захисту МПБ від вогню противника. Обов'язковим є створення системи охорони та оборони МПБ від окремих груп противника, які можуть з'явитися в тилу батальйону. Поряд з МПБ також обладнуються укриття для санітарно-транспортних засобів.

Для розгортання МПБ використовують як типові укриття та бліндажі, так і пристосовані підвали зруйнованих споруд, землянки, котловани, а в деяких випадках-табірні намети або навіси із плащ-наметів. У розгорнутому МПБ повинно вміщатися одночасно до 14-16 потерпілих, в тому числі до 6-8 лежачих поранених. При розрахунку його площі виходять з таких нормативів: до 2,5 м² на одного потерпілого, який розташований на ношах, та близько 0,75 м² на одного сидячого. Для ходячих поранених встановлюються лавки або табуретки, носії необхідно ставити на підставки. Облаштовується умивальник, обов'язкова наявність ємності із запасом питної води (взимку — термоси з чаєм), засобів для утеплення поранених та хворих (ковдри, шинелі, матраци тощо), готуються освітлювальні прилади. Завчасно створюється запас медичного майна, частину якого (перев'язувальний матеріал, шини, знеболювальні засоби тощо) викладають на стіл, що прискорює його використання для надання допомоги пораненим.

На початку бою **стрілець-санітар** вибирає місце, з якого можна бачити поле бою (можна поряд з командиром взводу). Виявивши пораненого або отримавши повідомлення про його місцезнаходження, стрілець-санітар приховано наближається до нього, надає першу медичну допомогу, при необхідності відтягує (переносить) потерпілого в найближче укриття та позначає це місце, після чого подає встановлений сигнал санітарам-носіям або повідомляє санітарного інструктора роти. Санітари-носії виносять поранених до ПСТ або в МПР. Звідти потерпілих транспортними засобами евакуюють в МПБ або в МПП.

Легкопоранені, не здатні вести бій, з дозволу командира взводу із особистою зброєю можуть направлятися в МПБ (МПП) пішки, серед них призначають старшого групи. Для їх евакуацію використовуються зворотні рейси транспорту, що підвозив матеріальні засоби з тилу.

Санітарний інструктор роти веде спостереження за районом оборони роти, спрямовуючи зусилля стрільців-санітарів, санітарів-носіїв та водіїв-санітарів на максимальне пришвидшення розшуку потерпілих, надання їм першої медичної допомоги та евакуацію з поля бою. Він отримує інформацію від командирів взводів і роти, стрільців-санітарів і санітарів-носіїв про кількість і місцезнаходження поранених, доповідає начальнику МПБ, особисто надає першу медичну допомогу і організовує обстеження важкодоступних місць, пошкодженої техніки, завалів, зруйнованих будівель та інших місць з метою виявлення і винесення потерпілих, які можуть там переховуватися.

Якщо в МПБ приймають значну кількість поранених та хворих (понад 7-10 осіб), то перед наданням долікарської допомоги доцільно провести їх медичне сортування. Мета його — визначення черговості надання допомоги потерпілим, а також способу і черговості їх транспортування до наступних етапів евакуації. Часто проведення сортування буде проводитись начальником МПБ (санітарним інструктором МПБ) безпосередньо на машинах, що доставили їх. При необхідності пораненим надають медичну допомогу, не знімаючи з машин, і відразу евакуюють в МПП. Одночасно контролюється правильність надання першої медичної допомоги **стрільцями-санітарами взводів, санітарами-носіями та водіями-санітарами**. Приймається рішення про доцільність накладеного джгута (закрутки) та контролюється правильність його накладання; пов'язки, як правило, не міняються, проводиться лише підбинтовування, крім тих випадків, коли вона промочена, забруднилась і сповзла, а рана залишилась оголеною; накладаються іммобілізуючі пов'язки та шини, якщо вони відсутні або накладені неправильно, а також проводяться інші заходи долікарської медичної допомоги.

Якщо виникла загроза відступу або вклинення противника в оборону батальйону, обсяг заходів долікарської допомоги може скорочуватись, а в окремих випадках надається тільки перша медична допомога. Хоча не виключається варіант розширення обсягу медичної допомоги до надання

невідкладних заходів першої лікарської допомоги при умові підсилення МПБ лікарем з необхідним медичним майном. Це може відбуватись при веденні бою батальйоном на окремому напрямку або на значній відстані батальйону від головних сил полку. При виникненні таких обставин МПБ функціонує як етап медичної евакуації. Потерпілим, які тимчасово залишаються на ньому до появи умов евакуації, надається необхідна медична допомога, проводиться догляд, організовується їх харчування. Для евакуації в таких випадках можуть залучатися вертольоти, транспорт загального призначення, санітарно-транспортні засоби, на яких спочатку відправляють тяжкопоранених, які потребують надання невідкладної медичної допомоги в МПП або омедб. Легкопоранені, які отримали медичну допомогу і не потребують госпіталізації, повертаються в свої підрозділи.

При виникненні несприятливих умов для роботи начальник МПБ з дозволу командира батальйону може перемістити МПБ в інше місце і негайно повідомити про це старшого медичного начальника. Лише при виникненні загрози захоплення МПБ противником, який прорвав оборону батальйону, при попаданні під його сильний вогневий вплив та в інших виняткових випадках рішення про переміщення може бути прийняте начальником медичної служби полку чи самим начальником МПБ. Але після прийняття такого рішення необхідно якнайшвидше повідомити про це командира батальйону та старшого медичного начальника.

У випадку переміщення МПБ фельдшер після узгодження з начальником медичної служби полку може змінювати шляхи вивозу потерпілих, переключати їх евакуацію із рот у сусідній МПБ або прямо в МПП. Як правило, для цього виділяються додатково санітарно-транспортні засоби.

При відступі батальйону вживають заходів для розшуку і вивезення усіх потерпілих із застосуванням не тільки санітарного транспорту, а й всіх транспортних засобів, включаючи танки підрозділів, що відступають.

У випадку ведення оборонного бою протягом тривалого часу (де-кількох діб) без зміни району оборони медичній службі батальйону треба посилити контроль за проведенням санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів, в тому числі організувати проведення заходів щодо усунення умов, що сприяють забрудненню місцевості; посилювати контроль за харчуванням та водопостачанням, дотриманням особистої та колективної гігієни; також своєчасно поповнювати запаси медичного майна замість використаного медичним персоналом і особовим складом батальйону, проводити інші заходи щодо надання першої медичної допомоги тощо.

Основним підрозділом медичної служби бригади є медична рота бригади (медр), яку очолює командир медичної роти – лікар-хірург. Із всіх питань своєї діяльності він підпорядковується начальнику медичної служби бригади.

У кожному механізованому (танковому) батальйоні, артилерійському дивізіоні є медичний пункт батальйону (дивізіону) (МПБ, МПД), який очолює начальник МПБ – фельдшер (помічник лікаря). Він підпорядковується безпосередньо командирі батальйону (дивізіону), а з питань медичного забезпечення виконує вказівки начальника медичної служби бригади.

У кожній механізованій роті (батареї) медичне забезпечення організують та здійснюють **бойові медики**. Вони підпорядковуються безпосередньо командирам рот (батареї), а з питань організації медичного забезпечення виконують вказівки начальника МПБ (МПД). У механізованих взводах медичне забезпечення здійснюють **стрільці-санітари**. Вони підпорядковуються безпосередньо командирам взводів, а із спеціальних питань – бойовим медикам рот.

Слід зазначити, що в роті радіоелектронної боротьби (РЕБ) медична служба представлена медичним пунктом роти, який очолює фельдшер. Він підпорядкований безпосередньо командирі роти, а зі спеціальних питань – начальнику медичної служби бригади.

У зенітно-ракетному артилерійському дивізіоні (зрадн), ремонтно-відновлювальному батальйоні (рвб), батальйоні матеріально-технічного забезпечення (бмтз) медична служба представлена фельдшером (помічником лікаря), який безпосередньо підпорядковується командирі батальйону (дивізіону), а з питань медичного забезпечення – начальнику медичної служби бригади.

В окремих підрозділах бригади (вузол зв'язку, рота РХБЗ, розвідувальна рота, група інженерного забезпечення, батарея управління та радіолокаційної розвідки, рота снайперів) **медичне забезпечення здійснюють бойові медики**, які безпосередньо підпорядковані командирам своїх підрозділів, а зі спеціальних питань – начальнику медичної служби бригади.

У танкових ротах бойових медиків, а в танкових взводах санітарів-стрільців немає.

Медичний пост роти (МПП). Санітарний інструктор роти в період підготовки до оборонного бою ретельно обстежує місцевість, обороняється ротою, ставить завдання стрільцям-санітарам, намічає і позначає шляхи виносу і вивозу поранених, вибирає можливі місця підходу санітарних транспортерів. Перелік робіт, які необхідно провести для забезпечення безперервного вивезення (виносу) поранених - розширення окремих ділянок траншей, обладнання переходів через траншеї, влаштування сходів для виходу з траншей і т. Д., Доповідається командир роти. Санітарний інструктор перевіряє наявність у особового складу індивідуальних засобів для надання першої медичної допомоги, а при необхідності навчає особовий склад правилами надання першої медичної допомоги при бойових ураженнях.

У передбаченні можливої перерви в виносі поранених санітарний інструктор роти організовує **медичний пост роти (МПП)**. Медичний пост роти є укриття, в якому тимчасово (поки не з'явиться можливість евакуації на медичний пункт батальйону або до поста санітарного транспорту) можуть затримуватися поранені. Медичний пост роти обладнується по можливості поблизу спостережного пункту командира роти, з урахуванням забезпечення прихованого виносу (вивозу) поранених з взводів. Тут створюються запаси засобів надання першої медичної допомоги, підстилкового матеріалу і води, а в зимовий час і засобів утеплення: МПП обладнується в землянці, бліндажі або притулок легкого типу, на шляхах виносу поранених з взводів в тил.

Медичний пункт батальйону (МПБ)—підрозділ медичної служби військової частини, призначений для медичного забезпечення мотострілецького, механізованого або танкового батальйону.

В наступальному бою МПБ переміщується за бойовими порядками батальйону згідно наміченого маршруту. В місцях зосередження уражених (гнізда поранених) МПБ зупиняється для надання долікарської (фельдшерської) допомоги. Після її надання, позначивши місце укриття встановленими знаками (сигналами), МПБ продовжує рух за батальйоном до наступних місць зосередження уражених. Евакуацію уражених і хворих з гнізд поранених в медичний пункт полку (МПП) організовує начальник медичної служби полку.

В оборонному бою МПБ розгортається за бойовими порядками рот у глибині району оборони батальйону в укриттях (інженерних спорудах, підвалах будинків, тощо). За найбільш віддаленими від МПБ ротами створюються пости санітарного транспорту (ПСТ). Визначаються шляхи виносу (вивозу) уражених із рот до ПСТ і до МПБ. На МПБ ураженим надається долікарська допомога. Евакуацію уражених і хворих з МПБ в МПП організовує начальник медичної служби полку.

При виникненні вогнища масового ураження в батальйоні МПБ включається до складу рятувального загону та бере участь у ліквідації наслідків застосування супротивником зброї масового ураження.

Розшук поранених (уражених) — це комплекс організаційних заходів командування та медичної служби, що проводяться з метою виявлення всіх потерпілих при обстеженні поля бою або осередку масових санітарних втрат. Процес розшуку починається з моменту початку бою і продовжується безперервно до виявлення всіх невивезених поранених (уражених).

Способи розшуку потерпілих будуть вибиратися і змінюватися залежно від бойової обстановки, що створюватиметься в різні періоди бою, а також від виду місцевості (степ, лісисто-болотиста, гориста тощо), від типу населених пунктів, пори року та погоди, ступеня оснащення медичної служби технічними засобами розшуку і технікою для вивезення поранених, кількості особового складу військ, який залучається до розшуку тощо. У минулих війнах та локальних воєнних конфліктах, коли бойові дії мали наступальний характер і проходили в повільному темпі, часто застосовувався розшук поранених способом спостереження. Він не виключається і в сучасному бою у випадку ведення його на місцевості,

непрхідний для бойової техніки або при наступі на потужну оборону противника.

Ділянку, на якій наступає підрозділ, поділяють на смуги спостереження згідно з кількістю санітарів, але не ширше 250 м (на пересіченій місцевості значно менше). Спостерігачів інструктують про ознаки поранення бійців, а саме: під час бігу виникає миттєва зупинка, потім тіло повільно опускається на землю в незвичній позі й не рухається або рухи загальмовані; падіння може супроводжуватись змахом рук, випусканням зброї. Навпаки, здоровий борець падає завжди лицем до землі, практично завжди тримає зброю в руках, потім може відкотитись убік, продовжувати активно діяти (окопуватись, робити подальші перебіжки, стріляти тощо). У ході бою санітари засікають місця перебування поранених і наближаються до них для надання допомоги або доповідають санітарному інструктору роти.

Через різні обставини стає необхідним додаткове виділення командуванням особового складу військ для розшуку поранених (уражених) іншими способами:

- із залученням пошукових груп, коли кожній групі, чисельністю 2-3 військовослужбовці, на чолі із санітаром або санітарним інструктором, виділяється ділянка місцевості, яку група ретельно обстежує, особливо важкодоступні місця, а також руїни будівель, підвальні приміщення, підземні споруди і комунікації, бліндажі, сховища тощо. Цей спосіб може бути використаний як на різко пересіченій місцевості (у населених пунктах), так і в осередку масових санітарних втрат. Усіх знайдених потерпілих після надання першої медичної допомоги виносять до постів санітарного транспорту або в призначені місця збору;
- способом санітарних “грабель”, що дозволяє прочісувати місцевість, на якій різко обмежені можливості огляду — ліс, кущі, валуни, пагорбки, а також у нічний час чи в сильний туман, під час хуртовини або при великій товщині снігового покриву. Як правило, даний метод застосовується після переходу бойових дій в інший район. Для цього всіх осіб, які беруть участь у розшуку, розставляють у полі зору, щоб кожен бачив двох своїх найближчих сусідів, і вказують напрямок руху, спочатку від тилу в бік бойових дій, а при необхідності -повторно в зворотному напрямку, уважно повинні обстежуватися місця, що не проглядаються, окопи і траншеї, завали дерев, густі кущі тощо. Знайденим потерпілим надається перша медична допомога, після цього їх виносять до місць збору поранених, звідки евакуюють санітарним транспортом;
- використання для розшуку поранених спеціально навчених для цього собак, особливо в умовах важкопрохідної місцевості, в лісисто-болотистих місцях, у населених пунктах, у нічний час, у туман тощо. У деяких випадках до тіла собаки прикріплюють сумку із засобами надання першої медичної допомоги. Собака розшукує потерпілого, дає можливість йому скористатись цими засобами, а потім повертається до свого провідника і приводить його разом із санітарами до пораненого, які й виносять останнього з поля бою. Використовують собак і для розшуку поранених у руїнах будівель, у випадку засипання землею тощо.

При подоланні водних перешкод — ставків, озер, річок, лиманів — для розшуку поранених на водній поверхні та берегах призначають санітарні патрулі в необхідній кількості. Кожному з них вказують ділянку берега та водної поверхні й виділяють плавзасоби (човни, плоти, плаваючий транспорт), на яких вони підпливають до потерпілих, витягують їх з води і доставляють до місця збору поранених.

Новішим є розшук потерпілих із застосуванням механізованих засобів збирання, якими можуть бути санітарний транспорт і вертольоти, в окремих випадках — тягачі й навіть бойові машини. Санітарний транспорт використовується на доступній для його пересування місцевості, в ньому розташовуються водій-санітар та санітарний інструктор або санітар. Транспорт рухається полем бою зигзагами позаду наступаючого підрозділу, медичні працівники оглядають місцевість та підбиту техніку, при необхідності роблять зупинки і заходять в траншеї, бліндажі, сховища, підвали, зруйновані будівлі та інші важкодоступні місця, де можуть перебувати потерпілі. Разом із санітарним транспортом можуть взаємодіяти санітари, які проводять розшук пішки, підносять поранених до місця зупинки транспорту.

У наступальному бою потерпілих підвозять на вісь висування МПБ, а в оборонному бою — в

розгорнутий МПБ або на вісь його переміщення в бік тилу.

У важкодоступних місцях (у лісисто-болотистій та гористій місцевостях), а також для розшуку поранених на значній території, ефективно застосування вертольотів. Висота їх польоту з метою розшуку повинна бути влітку до 200 м, взимку — близько 500 м. Пошук відбувається за квадратами у визначеному напрямку, при цьому спостерігачі уважно проглядають місцевість, дороги, яри, перевали, полонини тощо. При виявленні потерпілих вертоліт робить поряд посадки, а при неможливості її зависає в повітрі, й пораненого підіймають на борт спеціальним підймальним пристроєм (рис. При взаємодії з групами розшуку на землі спостерігач повідомляє їм про місцезнаходження поранених засобами зв'язку або умовним сигналом. Для полегшення розшуку потерпілих вночі доцільно застосовувати ліхтарі та прилади нічного бачення, як переносні індивідуальні, так і ті, що встановлюються на транспорті. Ефективність їх використання покращується при освітленні місцевості освітлювальними ракетами, військовими прожекторами, палаючою технікою і будівлями тощо. Нічний розшук не виключає проведення повторного розшукування поранених удень, що краще гарантує знаходження всіх потерпілих.

Рішення про проведення розшуку тим чи іншим методом приймає командир підрозділу або частини на підставі пропозиції відповідних медичних працівників з урахуванням умов, що складаються внаслідок перебігу бойових дій. Максимального прискорення потребує розшук поранених, наприклад, при загрозі захоплення їх у полон або знищення наступаючим ворогом. Виконання прийнятого рішення значною мірою залежить від організаційних здібностей, вольових, морально-ділових якостей середніх медичних працівників, які практично виконують це важливе завдання.

З досвіду Другої світової війни видно, що найбільші втрати медична служба зазнавала за рахунок поранення або загибелі санітарів, санітарних інструкторів та фельдшерів, які безпосередньо надавали допомогу на полі бою. Інколи ці показники сягали стовідсоткових втрат за один день бою. Тому навчання цих категорій медичного персоналу полягає не тільки у вивченні прийомів надання медичної допомоги, а й в ознайомленні та відпрацюванні способів наближення до поранених на полі бою. Кожен із медпрацівників повинен уміти оцінити і використати ті особливості місцевості поля бою, які дозволяють, маскуючись, наблизитись максимально швидко до пораненого з метою укриття його і надання першої медичної допомоги.

Існує декілька способів наближення до потерпілих, але всі вони потребують значного нервово-психічного напруження і фізичних зусиль. Полегшують це завдання попередні тренування і набутий бойовий досвід. Основні способи наближення:

- a) *переповзання в положеннях по-пластунськи, на боку, напіврачкуючи;*
- b) *пригинаючись;*
- c) *здійснюючи короткі перебіжки;*
- d) *на санітарному транспорті.*

Кожен із способів має свої переваги і недоліки. Переповзання по-пластунськи застосовується на відкритій місцевості або під сильним вогнем, коли необхідно якнайкраще маскуватися, щоб не бути ураженим. Але при переповзанні швидкість руху невелика, що призводить до більшої затрати часу до надання медичної допомоги пораненим. **Техніка виконання різних видів переповзання така: при переповзанні по-пластунськи** треба, утримуючи зброю за ремінь в правій (лівша в лівій) руці, покласти її на передпліччя, самому притиснутись до землі лицем вниз і, не піднімаючи голови, рухатись, попеременно переміщуючи вперед праву руку та ліву ногу, а потім ліву руку та праву ногу. Рух відбувається за рахунок відштовхування по черзі ногами.

Для переповзання на боку зброя кладеться на стегно зігнутої ноги, що лежить на землі. Положення цієї ноги залишається зігнутим у коліні під час руху для утримання зброї. Робиться упор на передпліччя руки цього ж боку, а рух відбувається за рахунок відштовхування каблуком чобота ноги того боку, що знаходиться зверху.

При переповзанні напіврачкуючи зброя розміщена на спині або висить на ремені під животом. Рух відбувається на колінах і передпліччях рук при перемінному переставлянні лівої руки та правої

ноги, а потім правої руки та лівої ноги.

Спосіб руху пригинаючись може виконуватись зі зброєю в руках, тіло зігнуте в поперековому відділі. Рухатись доцільно прискореним кроком або бігом

ля виконання коротких перебіжок треба з положення лежачи спочатку намітити місце, до якого треба добігти (до 15-35 м) за мінімальний проміжок часу, щоб не бути ураженим вогнем ворога, потім, відштовхнувшись руками і зігнутою ногою, схопитися на ноги, добігти до наміченого місця і впасти лицем вниз з наступним швидким відповзанням або перекочуванням вбік. Перебіжки повторюються до досягнення місця розташування пораненого.

Залежно від умов, що складаються на полі бою, ці способи треба застосовувати на різних відрізках шляху навіть при наближенні до одного пораненого, одночасно використовуючи маскувальні засоби, прикриття бойової техніки тощо.

Оптимальним є використання санітарного транспорту, якщо дозволяють умови обстановки, що склалися на полі бою, і є можливим проїзд його по даній місцевості.

ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. Яке призначення Сухопутних Сил України?
2. Які завдання виконують механізовані і танкові війська?
3. Скільки чоловік налічує розвідувальна рота?
4. Які з'єднання і частини входять у склад ракетних військ та артилерії?
5. Охарактеризуйте призначення протиповітряної оборони Сухопутних Військ України.
6. Перелічіть види озброєння Сухопутних Військ ЗСУ.
7. Назвіть види загальновійськового бою.
8. В чому полягають умови діяльності медичної служби в оборонному бою.
9. Які ви знаєте завдання медичної служби під час оборонного бою?
10. Проаналізуйте особливості роботи начальника медичної служби під час ведення оборонного бою.
11. В чому полягають завдання стрільців-санітарів та санітарного інструктора роти з проведення медичного забезпечення роти в оборонному бою?
12. Яким чином обирається місце для розташування МПБ.
13. Які завдання виконує санінструктор роти?
14. Кому підпорядковується медслужба медроти бригади?
15. Які вимоги до розгортання МПБ в оборонному бою?
16. Назвіть способи розшуку поранених (уражених).
17. Які способи наближення до потерпілих у бойовій ситуації? Проаналізуйте переваги та недоліки кожного з них.

ЛЕКЦІЯ №4

ТЕМА: «МЕДИЧНА ДОПОМОГА В ЗОНІ УМОВНОЇ БЕЗПЕКИ»

ПЛАН

1. Заходи невідкладної та швидкої медичної допомоги.
2. Основні принципи і способи захисту населення.
3. Засоби індивідуального медичного захисту.

ЗМІСТ

Заходи невідкладної та швидкої медичної допомоги

Перша Медична Допомога (ПМД) — комплекс невідкладних медичних заходів, які проводяться людині, що раптово захворіла або постраждала, на місці пригоди та під час її транспортування до медичного закладу.

Перша медична допомога при кровотечах. Способи зупинення кровотечі Зупинення кровотечі може бути **тимчасовим й остаточним**. Самостійне зупинення кровотечі можливе при пораненні дрібних судин із невеликим діаметром просвіту й капілярів. Тимчасові способи зупинення кровотечі:

- 1) пальцеве притискування великих судин до кістки;
- 2) підвищене положення кінцівки;
- 3) максимальне згинання кінцівки в суглобі;
- 4) накладання стискуючої пов'язки;
- 5) притискування судини в рані;
- 6) накладання джгута.

При кровотечах із великих артерій для термінового їх зупинення можна користуватися методом пальцевого притискання артерій в анатомічно вигідних для цієї маніпуляції місцях - там, де артерія проходить близько кістки й доступна для стискання.

Серед усіх способів тимчасової зупинки кровотечі з великих артеріальних судин кінцівок найбільш надійним є накладання **джгута і джгута-закрутки**. Джгут накладають в основному при артеріальних та венозних кровотечах із великих судин кінцівок. Найбільшого поширення набули еластичний гумовий джгут Есмарха і матер'яний джгут-закрутка. Джгут Есмарха - нетовста гумова стрічка завдовжки 125 см, завширшки 2,5 см і завтовшки 3-4 мм. На кінцях джгута для його закріплення є пластмасові кнопки і спеціальні пази. **Техніка накладання:** надати ушкодженій кінцівці підвищеного положення (при відсутності переломів, вивиху) для венозного відтоку крові; на оголену частину кінцівки вище рани покласти марлеву серветку, зробити декілька обертів бинта або використати іншу прокладку (одяг потерпілого, хустку); взяти джгут однією рукою за кінець, другою трохи далі або обома руками посередині, розтягнути його й накласти на кінцівку вище місця поранення на прокладку, перших 1-2 оберти джгута зробити з натягом, а на ступні - щільно без натягу; кінці джгута закріплюють за допомогою кнопок за спеціальні пази; покласти під джгут записку або написати кульковою ручкою на шкірі потерпілого дату і час накладання; на рану покласти асептичну пов'язку так, щоб вона не закривала джгут, при можливості потерпілому вводять знеболювальні препарати; провести іммобілізацію ушкодженої кінцівки, руку підвісити на косинку або бинти, а ногу фіксувати транспортною шиною; взимку закутати кінцівку одягом; обов'язково перевірити правильність накладання джгута (спиняється кровотеча в рані, пульсу на периферичних артеріях не має, відсутній біль у кінцівці, шкіра кінцівки різко набуває блілого кольору); транспортувати потерпілих на носилках, у першу чергу, в супроводі того, хто надає допомогу. При відсутності стандартного джгута Есмарха можна використати **джгут-закрутку**. Методика його накладання така ж, як і звичайного кровозупинного. Для закрутки використовують хустку, косинку, пасок, краватку, тасьму тощо. Закрутку накладають вище місця поранення, її кінець зав'язують вузлом з петлею, у петлю вставляють паличку, за допомогою якої закрутку затягують до зупинення кровотечі й закріплюють бинтом.

Наклавши на кінцівку джгут або закрутку, рану закривають стерильною пов'язкою і на ній позначають дату та час накладання джгута або закрутки. Можна записати це на клаптику наперу і прикріпити його до пов'язки останніми обертами бинта або засунути під джгут.

Джгут накладають літом до 2 год, зимою - до 1 години. При накладанні джгута можливі такі помилки: джгут накладають без показань (при відсутності артеріальної кровотечі), без матер'яної підкладки; слабо затягнутий джгут не зупиняє артеріальної, а посилює венозну кровотечу, й шкіра кінцівки синіє; надзвичайно сильне здавлювання кінцівки джгутом сприяє травматизації нервових стовбурів, що призводить до паралічу; не вказано час накладання джгута; не проведена транспортна іммобілізація кінцівки.

Якщо кровотеча артеріальна:

- накласти на рану чисту, стерильну серветку та натиснути безпосередньо на рану;
- підняти кінцівку;
- якщо кровотеча не зупинена, накласти на рану пов'язку, що тисне, та при можливості одночасно притиснути артерію на відстані;
- якщо кровотеча не зупинена, накласти джгут.

Якщо кровотеча венозна:

- накласти на рану чисту, стерильну серветку та здійснити тиск безпосередньо на рану;
- підняти кінцівку;
- якщо кровотеча не зупинена, накласти на рану пов'язку.

Покласти постраждалого на спину з ногами, піднятими трохи вище рівня серця.

Вкрити постраждалого покривалом.

Якщо дихання немає, розпочати серцево-легеневу реанімацію:

- виконати 30 натискань на грудну клітку глибиною не менше 5 см (не більше 6 см), з частотою 100 натискань (не більше 120) за хвилину;
- виконати 2 вдихи з використанням маски-клапану, дихальної маски, тощо. При відсутності захисних засобів можна не виконувати штучне дихання, а проводити тільки натискання на грудну клітку. Виконання двох вдихів повинно тривати не більше 5 секунд;
- поперемінно повторювати попередні два пункти до приїзду швидкої.

Важливо змінювати особу, що проводить натиснення на грудну клітку, кожні 2 хвилини.

Для тимчасової зупинки кровотечі при пораненнях кінцівок, треба максимально зігнути кінцівку і зафіксувати її в цьому положенні. Наприклад, якщо поранено гомілку, в підколінну ямку кладуть валик, зроблений з вати і марлі, ногу згинають у колінному суглобі і в такому положенні затягують її ременем (бинтом, рушником, косинкою). Так само, при пораненні передпліччя, руку згинають і фіксують у ліктьовому суглобі. На верхню частину стегна накласти джгут неможливо. **Тому ватно-марлевий валик** кладуть у пахову ділянку, стегно максимально притискають до живота і закріплюють у такому положенні. Якщо рана у ділянці пахови або верхньої частини плеча біля плечового суглоба, то потрібно якнайдалі завести руку назад, притиснути до спини і зафіксувати. **У разі появи перших ознак внутрішньої кровотечі:** раптової блідості обличчя, збліднення і похолодання кистей і стоп, почастишання пульсу, запаморочення, шуму у вухах, холодного поту – постраждалого слід негайно відправити до лікувальної установи. Якщо є можливість, до тієї ділянки тіла, де підозрюється внутрішня кровотеча, потрібно прикласти гумовий міхур з льодом чи холодною водою. Будь-яка, навіть невеличка, рана становить загрозу для життя постраждалого, оскільки вона може бути джерелом зараження різноманітними мікроорганізмами або причиною сильної кровотечі. Основний засіб профілактики ускладнень при наданні першої медичної допомоги – якнайшвидше **накладання на рану стерильної пов'язки**.

Правила накладання пов'язок

Пов'язка – це перев'язувальний матеріал, яким закривають рану. Процес накладання пов'язки на рану називають перев'язкою. Накладаючи пов'язку, треба намагатися не завдати зайвого болю постраждалому. Бинт тримають у правій руці і розкручують його, не відриваючи від пов'язки, яку

підтримують лівою рукою. Бинтують зліва направо, кожним наступним обертом (туром) перекриваючи попередній наполовину. Пов'язку накладають не дуже туго.

Надання першої медичної допомоги при переломах

Способи та черговість застосування окремих прийомів надання допомоги визначається тяжкістю та місцем перелому, наявністю кровотеч, супутніх ушкоджень, загальним станом організму.

Накладання шини потрібно проводити безпосередньо на місці травмування, виявляти обережність, щоб не допустити зміщення відламків. Вправляти відламки кісток категорично забороняється, оскільки це може, наприклад, закритий перелом перетворити на відкритий, збільшити біль і створити умови для розвитку шоку. **Під час іммобілізації кінцівок** пошкодженій частині тіла намагаються надати шинами чи підручними засобами, якщо це можливо, найбільш природного положення. Якщо ж ні, то зайві маніпуляції забороняються. Також не дозволяється формувати та моделювати шини безпосередньо на потерпілому.

За наявності рани в місці перелому, обережно розрізають одяг, обробляють рану та накладають асептичну пов'язку. Стежать за тим, щоб пов'язка не давила на місце перелому. Потім накладають шину.

В разі відсутності рани, шину накладають поверх одягу.

Переломи кісток черепа поділяються на **переломи зводу та основи черепа**. Особливу небезпеку становлять відкриті переломи, які можуть супроводжуватися витіканням мозкової речовини, і, що вкрай небезпечно, інфікуванням мозку. Допомога у такому випадку полягає у створенні повного спокою потерпілого. Хворого кладуть горизонтально. Іммобілізацію проводять підкладанням ватно-марлевого кільця чи кільця створеного з одягу. За допомогою пращоподібної пов'язки, яку проводять під підборіддям, голову фіксують до нош чи широкої дошки. **Якщо травмовано потиличну частину**, то потерпілого вкладають обличчям до низу, так само підкладають ватно-марлеве кільце. Припускається транспортування хворого на боці. У потерпілих часто спостерігається блювання, тому необхідний нагляд для попередження асфіксії.

У разі переломів щелеп використовують звичайну пращоподібну пов'язку. Перед цим потрібно звільнити рот від крові та зламаних зубів. Голову повертають на бік для попередження западання язика і затікання крові у гортань. Часто виникають **переломи перенісся**, що супроводжуються болем, деформацією перенісся, сильною кровотоцею з носа. Допомога полягає у накладанні холодного компресу для зупинки чи зменшення кровотечі, пращоподібної пов'язки та доставці потерпілого до лікарні.

Якщо є переломи хребта у шийному відділі, хворого кладуть спиною на рівну тверду поверхню. Транспортування без спеціальних заходів не рекомендується. **Переломи ключиці** виникають під час ударів безпосередньо по ключиці, а також при падіння на відведену в сторону руку. Ощупування на місці перелому відзначаються надмірна рухливість кісток та хруст. Рухи рукою при цьому неможливі. Транспортна іммобілізація може бути досягнута за допомогою ватно-марлевих кілець, чи кільцем створених з одягу, які надягають на ділянку плечових суглобів. Кільці стягують зв'язують їх між собою бинтом або гумовою трубкою. Ватно-марлеві кільця повинні бути доволі товстими, неменше 5 см в діаметрі, що забезпечує рівномірний тиск на плечі. Внутрішній діаметр кільця роблять на 2-3 см більшим, ніж об'єм плечового суглоба. Для тимчасової фіксації переломів ключиці можна також скористатися замість ватно-марлевих кілець **вісімкоподібною косинковою пов'язкою**. В цьому випадку в сидячому положення суглоби розводять назад і фіксують косинку. Під косинкою між лопатками підкладають подушечку, що сприяє ще більшому розведенню кісток плечових суглобів і розтягненню відламків ключиць. Після такої іммобілізації руки також слід підв'язати на косинці. Часто у разі переломів ключиці **використовують пов'язку Дезо**. Плече при цьому відводять в бік, а в пахвинну ямку підкладають міцний валик і під прямим кутом згинають ліктювий суглоб у такому положенні руку прибинтовують до тулуба. Під час подання допомоги слід пам'ятати, що під ключицею проходять магістральні кровоносні судини, тому всі маніпуляції треба робити обережно, щоб відламки кісток їх не пошкодили. Перелом ключової кістки може спостерігатися у різних її відділах. У разі перелому у середній частині деформація більш виражена, і кінцівка сильно вкорочується. Плече у місці

перелому потовщується, спроби руху кінцівкою спричиняють сильний біль. Для іммобілізації необхідно фіксувати три суглоби: плечовий, ліктьовий і зап'ястка.

Зручно скористатися **шиною Крамера**, якій надають необхідної форми. Після підготовки шин плече трохи відводять в бік, у пахвинну ямку підкладають ватно-марлевий валик, на шину кладуть підстилку і закріплюють її бинтом. Руку згинають під прямим кутом у ліктьовому суглобі, кладуть на шину і прибинтовують, починаючи від кисті. Шина повинна бути міцно зафіксована на плечовому суглобі. Тури бинта в цій ділянці розташовуються вісімкоподібно, проходять через пахвинну ямку непошкодженого боку. Верхній кінцем шини також фіксується на здоровій стороні таким чином, щоб він не сповзав на шию та потилиця. Це досягається перекиданням турів бинта через надпліччя з переду з обов'язковим проведенням їх навколо тулуба. З підручних засобів можна використати шматки твердого картону, дошки, лозини тощо. Якщо підручних засобів немає, травмовану кінцівку слід підвісити на косинці і прибинтувати до тулуба. **В пахвинну ямку** підкладають ватно-марлевий валик. І косинку, і валик можна зробити з одягу.

Передпліччя складається з двох кісток – ліктьової та променевої. Тому переломи можуть бути як ізольовані (одиночні), так і відразу обох кісток – подвійні (множинні) на однаковому чи різних рівнях. Найбільш типовими є **переломи променевої кістки** в ділянці зап'ясткового суглоба. Подаючи допомогу, фіксують ліктьовий та зап'ястковий суглоби. При цьому лікоть пошкодженої руки необхідно зігнути під прямим кутом, а передпліччя повернути долонею до тулуба. Шину Крамера роблять у формі жолоба і згинають під прямим кутом. На неї кладуть травмовану кінцівку, під долоню підкладають товстий валик у вигляді кулі і перебинтовують, починаючи з кінчиків пальців і до верхньої третини плеча. Руку підвішують на косинку. Якщо немає табельної шини Крамера, використовують товстий картон. Перед формуванням його намочують у воді, потім згинають за формою кінцівки і перебинтовують. Якщо переломи у ділянці кісток кисті, то в долоню вкладають жмут вати і забинтовують.

У разі пошкодження однієї чи кількох фаланг на одному чи кількох пальцях доцільно використати шини, зроблені з металевого дроту. Для цього можна взяти будь-який алюмінієвий, мідний чи сталевий дріт з невеликим перерізом, вигнути його відповідно до форми пальців і обгорнути бинтом. Вигин треба зробити такий, щоб пальці, прибинтовані до дроту, зайняли напівзігнуте положення. Потім покласти на імпровізовану шину пальці і обережно прибинтувати кожний окремо.

Переломи ребер – дуже небезпечне явище. Для таких травм характерні різкий біль, що посилюється під час вдиху, кашель, зміни нормального положення тіла. Оскільки прикріплені до ребер м'язи відповідають за дихання, такі переломи можуть бути причиною дихальної недостатності, а відламки реберних кісток можуть пошкодити стінки плевральної порожнини, що спричинить крововилив, або травмувати легені, що спричинить пневмоторакс. Перша допомога полягає в накладанні на грудну клітку тугої спіралеподібної пов'язки в момент видиху. Якщо немає бинта, можна використати рушники, порізаний на стрічки одяг тощо. Найбезпечніше транспортування потерпілого у сидячому чи напівсидячому положенні.

Переломи хребта в грудному або поперековому відділі не можуть бути іммобілізовані, тому постраждалого вкладають животом до низу на рівний твердий щит. Якщо вкрай необхідне транспортування, твердий щит або широку дошку кладуть на ноші.

Переломи тазових кісток можуть виникнути під час сильного здавлювання, наїзду транспортних засобів, падіння. При цьому травмуються внутрішні органи – сечовий міхур, кишечник, статеві органи, нирки тощо. Головними ознаками є біль в місці перелому, неможливість встати на ноги надавлювання на лобкову кістку і крила таза викликають хрустіння. Під час надання допомоги треба несильно стягнути таз на рівні крил бинтом, рушником або гумовим джгутом для запобігання подальшого розходження кісток та їх відламків, а також травмування внутрішніх органів гострими осколками. Потерпілого слід покласти на твердий щит спиною ноги трохи розвести і під коліно підкласти валик з одягу чи подушки так, щоб підняти їх, на висоту 25-30 см. Транспортування проводиться так само, як і під час переломів хребта. В цьому випадку доцільне зв'язування нижніх відділів стегна і обох гомілкових суглобів. Під

колінний валик прив'язують до нош.

Переломи стегнової кістки дуже тяжкі, оскільки це найбільша кістка в людському організмі. Вона оточена великим масивом м'язів, тут проходять нервові стовбури і магістральні кровоносні судини. Їх пошкодження спричинює сильні кровотечі і крововиливи, розтрощення м'яких тканин, а сильний біль шоківий стан. У цьому разі потрібні заходи для знеболювання та надання нерухомості нижнім кінцівкам. Правильна іммобілізація перешкодить здавлюванню кровоносних судин, нервів, поліпшить кровообіг. Для іммобілізації найкращою є шина Дитеріхса. Якщо її немає, таку шину імпровізують. Для цього беруть дві дошки: одну від п'ятки до паху, а другу – від п'ятки до пахвинної ямки. Обидві "шини" надійно прив'язують за допомогою будь-яких засобів до травмованої ноги та тулуба. У ділянці кісточки, колінного суглоба та пахвинної ямки підкладають м'які валики з вати.

Переломи гомілки також спричиняють сильний біль, при якому деформація гомілки, потовщення в місці перелому. Спостерігається патологічна рухомість і хрустіння в місці травми. Під час подання допомоги забезпечують нерухомість колінного та гомілкового суглобів. Для цього шини накладають від стопи до верхньої третини стегна стопа має бути зігнута під прямим кутом. Коли пошкоджена кістка стопи та травмовано гомілковий суглоб, використовують драбинчасту чи сітчасту шину або підручні засоби. Шину згинають таким чином, щоб її можна було накласти на підошву стопи, а задню поверхню гомілки прикріпити до верхньої третини шини. Для п'ятки роблять заглиблення і підкладають вату. Шину прикріплюють до кінцівки, починаючи вісімкоподібними турами бинта через нижню третину гомілки і стопу, а закінчують спіралеподібно на верхній третині гомілки. Стопа повинна бути зафіксована під прямим кутом. У разі іммобілізації фанерними рейками чи ціпками їх прикладають від верхньої частини гомілки до підошви стопи по боках: одну – з внутрішнього, другу – з зовнішнього, і прибинтовують до кінцівкою **У випадках, коли потерпілий має кілька переломів, у першу чергу зупиняють кровотечу, дають знеболюючий засіб, потім обробляють найнебезпечніші відкриті переломи, а вже потім – закриті.**

Новітній метод - іммобілізація при переломах різного виду за допомогою шини Kendrick.

Забій - закрите пошкодження тканин і органів без істотного порушення їх структури. Найчастіше пошкоджуються поверхнево розташовані тканини (шкіра, підшкірна клітковина, м'язи і окістя). Особливо страждають при сильному ударі м'які тканини. При забитті треба накласти щось холодне, через тканину. Йодна сітка на забите місце накладається тільки через 24 години. Застосовувати місцево-подразнювальні засоби безпосередньо після травми не можна, це викличе ще більший набряк пошкоджених тканин.

Контузія – ураження всього організму людини внаслідок раптової механічної дії на всю чи велику частину поверхні тіла ударна хвиля). Можливий струс мозку, можливі розриви легенів та інших органів, тріскають барабанні перетинки. Існує 3 ступені контузії: легкий, середній, важкий.

I ступінь – легка контузія: тремтять кінцівки, голова, нас тає заїкання, зниження слуху, людину похитує.

II ступінь – середньої важкості: неповний параліч кінцівок, часткова або повна глухота, порушення мови, відсутність реакції зіниць на світло.

III ступінь – важка контузія: втрата пам'яті, переривчасте, судорожне дихання, з носа і рота тече кров, можливі судоми.

Долікарська допомога – розстебнути тісний одяг, повернути потерпілого набік, обережно прочистити вуха і ніс від згустків крові, при кровотечі накласти марлеві пов'язки в порожнину вуха чи носа, не давати пити і не робити штучне дихання. Лежачого потерпілого відправити в медпункт.

Постраждалому з **синдромом тривалого здавлення**, після звільнення його від компресії, необхідно зробити туге бинтування кінцівки " від центру до периферії", провести транспортну іммобілізацію та ввести знеболювальний засіб.

До накладання джгута вище рівня здавлювання зараз відношення більш ніж стримане, тим більше, що відсутність контролю за ним у процесі евакуації може призвести до незворотних змін в тканинах і стане причиною ампутації. Дуже важливо, щоб постраждалий з синдромом тривалого здавлення був

доправлений до лікувального закладу, а не відправлений до місця проживання або дислокації аварійно-рятувальних формувань.

Травматичний шок – це викликаний травмою (вогнепальним пораненням) тяжкий стан, що супроводжується вираженими порушеннями функцій життєво важливих органів, передусім кровообігу і дихання. Травматичний шок найчастіше виникає внаслідок великих та комбінованих пошкоджень із крововтратою. У разі комбінації поранення кісток і органів черевної порожнини травматичний шок розвивається у 80-100% постраждалих. При пораненнях і ушкодженнях тазу крововтрата досягає 2,5 л, при ушкодженнях кінцівок – до 2 л. Саме втрата великих об'ємів крові і сильне больове подразнення є основними факторами, що викликають шок.

Доцільно послідовно виконати такі дії:

- зупинити кровотечу шляхом накладання джгута, стискуючої пов'язки, тампонади рани тощо. У разі підозри на внутрішню кровотечу – холод на уражену ділянку;
- забезпечити прохідність дихальних шляхів (видалити сторонні тіла з верхніх дихальних шляхів, надати потерпілому положення, що виключає попадання в дихальні шляхи вмісту шлунка);
- знеболити: ввести хворому анальгетики (ненаркотичні, а при тяжкому пораненні – наркотичні); ушкодженій кінцівці надати положення, при якому створюється менше умов для посилення болю; провести надійну іммобілізацію ушкодженої частини тіла. За відсутності або недостатньої ефективності знеболювальних засобів постраждалому можна дати випити небагато алкоголю: 30-50 мл спирту, 100-150 мл горілки або коньяку, 200-300 мл вина (про це потрібно повідомити співробітників швидкої допомоги або стаціонару, куди буде доправлений постраждалий);
- у разі наявності пошкоджень на тілі потрібно провести заходи з профілактики ускладнень: закрити наявні рани первинною пов'язкою, виконати транспортну іммобілізацію у випадках переломів або великих пошкоджень тканин;
- зігріти потерпілого – укутати теплими речами, щоб уникнути переохолодження, яке є додатковим шокогенним фактором. Особливо важливо про це пам'ятати у холодну пору року і при наданні допомоги дітям;
- потерпілому у свідомості, якщо у нього виключена травма черевної порожнини, можна дати гарячий солодкий чай, рясне пиття (1/2 чайної ложки питної соди і 1 чайну ложку кухонної солі на 1 л води);
- дуже важливо створити обстановку психологічного комфорту – пораненого необхідно заспокоїти, вселити впевненість у сприятливому перебігу подій.
- обережне та правильне транспортування у лікувальний заклад.

Дії, які повинні бути виключені при травматичному шоку:

- *постраждалого не можна залишати самого;*
- *не можна без гострої необхідності переносити потерпілого. Якщо це все-таки є необхідним заходом, то діяти потрібно вкрай обережно – це дасть змогу виключити додаткове травмування і погіршення загального стану пацієнта;*
- *не можна витягати з рани осколки, ніж та інші предмети – це може посилити біль, кровотечу, шоківий стан;*
- *у жодному разі не можна намагатися вправляти самотійно або випрямляти пошкоджену кінцівку – це може поглибити травматичний шок внаслідок посилення кровотечі і болю;*
- *у жодному разі не можна поїти і годувати пацієнта з пошкодженими органами черевної порожнини. Хворому з травмою живота можна лише змочувати губи вологою хусткою.*

Перша медична допомога відмороженням

Відмороження (conglatio) - це пошкодження тканин, окремих частин тіла під впливом низької температури або замерзання (на весь організм). Відмороження вважається частим супутником воєн, іноді має характер епідемій і займає значну частку в структурі санітарних втрат. Відморожуються, переважно, пальці верхніх та нижніх кінцівок, вуха, ніс, іноді зовнішні статеві органи. За статистичними

даними воєнного та мирного часу, переважають відмороження нижніх кінцівок.

Причини відмороження/переохолодження:

- вплив низьких температур;
- тривала дія вітру, підвищеної вологості;
- використання тісного та/або мокрого взуття;
- тривале нерухоме положення постраждалого;
- незадовільний загальний стан постраждалого (хвороба, виснаження, алкогольне сп'яніння, крововтрата тощо) навіть при плюсових значеннях температури навколишнього середовища.

Залежно від глибини ураження тканин розрізняють чотири ступені відмороження:

I ступінь (congelatio erythematosa) - шкіра постраждалого блідого кольору, незначно набрякла, чутливість знижена або повністю відсутня; характеризується зворотністю функціональних порушень та морфологічних змін. Після зігрівання шкірні покриви набувають червоного або синюшного забарвлення, виникає свербіж, біль, парестезія, набряк. Всі ці явища ліквідуються до кінця тижня, але ціаноз, набряк, біль зберігаються тривалий час – до 10 діб. Підвищується чутливість до холоду, що може зберігатися 2-3 місяці і більше.

II ступінь (congelatio bullosa) - у ділянці відмороження утворюються міхури, наповнені прозорою або білою рідиною; характерні підвищення температури тіла, остуда. Пухирі мають схильність до злиття. Дно пухиря утворює рожевого кольору, різко болючу ранову поверхню (ростковий шар епідермісу). Загоювання такої рани закінчується через 2-3 тижні, але ціаноз шкіри, нерухомість у суглобах, підвищена чутливість до холоду можуть зберігатися до 2-3 місяців і більше.

III ступінь (congelatio phlegmonosa) - омертвіння шкіри: з'являються міхури, наповнені рідиною темно-червоного або темно-бурого кольору як результат обмороження глибокої дерми; навколо омертвілої ділянки розвивається запальний вал (демаркаційна лінія); характерний розвиток інтоксикації - остуда, потовиділення, значне погіршення самопочуття, апатія; втрата чутливості; пульсація – біль та печія.

IV ступінь (congelatio escharotica) - поява міхурів, наповнених чорною рідиною. У постраждалого є ознаки шоку. Некроз охоплює всі шари тканин дистальних відділів кінцівок. Некротичний процес охоплює всі тканини, з кісткою включно. Пошкоджена ділянка яскраво ціанотична, холодна на дотик. Розвиток набряку відбувається через 1-2 год. Набряк, як правило, поширюється на проксимальні відділи кінцівок. Потім розвивається муміфікація, рідше – волога гангрена.

Важливим є питання охолодження кінцівок у військово-польових умовах. Траншейна стопа, замерзання, перша медична допомога в бойових і небойових умовах „Траншейна стопа“ (імерсійна травма) – одна з форм відмороження, що розвивається внаслідок тривалого, не менше 3-4 діб, охолодження кінцівки у вологому середовищі. Холодова травма стається у відповідь на холодні (не морозні) та вологі погодні умови (0° to 10°C) протягом кількох днів. Спричиняє судинно-нервове ушкодження або пошкодження тканин без утворення льодових кристалів.

Озноблення. Озноблення рук та ніг – це холодова травма, яка виникає внаслідок аномальної реакції людського тіла на холод. Озноблення – це результат звуження дрібних судин в шкірі під впливом холоду з наступним витоком крові в навколишні тканини після зігрівання. Болюча травма, яка спричиняє мале або не постійне погіршення. Травмована шкіра червона, опухла, а також ніжна, гаряча на дотик, можливе свербіння. До озноблення потрібно поставитися дуже серйозно, так як воно може прогресувати в траншейну стопу.

Причиною такого типу травм є занадто вузькі затягнути чоботи. Холодна волога викликає втрату тепла, а набряк і звуження кровоносних судин впливає на ішемію тканин. Тривалий вплив холоду руйнує шкіру та нерви та з часом ці зміни стають незворотними. Спочатку пацієнти скаржаться на поколювання та оніміння. Ноги бліді, крапчасті, нечутливі, непульсуючі та немобільні. Зігрівання ніг може бути дуже болючим, так як ноги стають гіперемічними. Зрештою формуються набряки та пухирі. Також може розвинути гангрена.

Кінцівки холодні, вздуті та крапчасті. Як правило присутні ціаноз, синюшність шкіри, як результат ненасиченої киснем крові. Зазвичай ураження розвивається в 3 стадії:

1-а стадія: уражена частина холодна, без болю. Відчувається слабкий пульс.

2-а стадія: уражена кінцівка гаряча на дотик, як наче горить, часом з'являється стріляючий біль.

3-я стадія: уражена кінцівка має бліду шкіру, ціаноз навколо нігтьового ложа та країв рани, знижується сила імпульсу. Коли кінцівка відігривається, шкіра стає теплою, сухою та червоною. При розігріванні біль дуже сильний і не полегшується з введенням знеболювальних препаратів, включно з морфіном. Уражена частина може свербіти, поколювати, та виявляти підвищену чутливість до холоду, можливо назавжди. Відновлення може тривати тижнями. Пошкодження нерва може бути постійним. Можливий розвиток пухирів, виразок та вологої гангрени стоп. Ампутація може бути необхідною.

Порядок надання першої медичної допомоги при „Траншейній стопі“ (імерсійна травма):

- Уникати подальшого впливу холоду.
- Позбутися вологого одягу та замінити його сухим та теплим.
- Не масажувати.
- Обсушити кінцівку, зігріти тулуб і дати змогу пасивно розігрітись стопам.
- Ніколи не занурювати стопи в теплу або гарячу воду. Зігрівайте повільно при кімнатній температурі. Уражена ділянка, ймовірно, набрякне, почервоніє, та стане гарячою на дотик після її зігрівання. Можуть сформуватися пухирі. Підняти стопу, щоб зменшити набряк.
- Уникати пересування на вражених кінцівках.
- У разі появи пухирці не знімати.
- Негайно звернутися до лікаря.
- Знеболювання: препарат — амітриптилін у дозі 50–150 мг на ніч.

Замерзання (переохолодження) відбувається внаслідок тривалого перебування людини у холодному середовищі (температура нижча 10°С) та порушення терморегуляції. Воно трапляється із людьми, які заблукали, виснажені. Найчастіше замерзають особи, які перебувають у стані алкогольного сп'яніння. Під час тривалого охолодження організму нормальна температура довше підтримується у центральних частинах тіла - голові й тулубі і швидко знижується на периферії. При загальному замерзанні спочатку з'являється відчуття втоми, скутості, сонливості, байдужості. При зниженні температури тіла на декілька градусів виникає непритомність. Тривалий вплив холоду швидко призводить до зупинки дихання та кровообігу. **Замерзання** – це загальне патологічне переохолодження організму, зумовлене прогресуючим падінням температури тіла під впливом охолоджуючої дії зовнішнього середовища, коли захисні терморегулюючі властивості організму виявляються недостатніми. В основі замерзання лежить порушення терморегуляції організму. Загальна гіпотермія викликає зниження усіх видів обміну, в результаті чого створюються умови, за яких тепловіддача значно перевищує теплоутворення. У клінічному перебігу замерзання розрізняють три фази:

1. Адинамічна фаза – пошкодження легкого ступеня. Потерпілий в'ялий, апатичний, має бажання заснути. Шкіра бліда, кінцівки синюшні або мають мармурове забарвлення, “гусяча шкіра”. Пульс сповільнений, артеріальний тиск підвищений, дихання в межах норми, температура тіла знижена до 34-35° С.

2. Ступорозна фаза – пошкодження середньої тяжкості. Температура тіла знижена до 31-32° С, настає адинамія, озноб, кінцівки бліді, холодні на дотик. Пульс ниткоподібний, визначається важко, артеріальний тиск дещо підвищений або знижений, дихання нечасте, 8-10 на хвилину.

3. Судомна фаза – пошкодження важкого ступеня. Температура тіла нижче 30°С, свідомість втрачена, відмічаються судоми, блювання. Пульс визначається тільки на сонній артерії, артеріальний тиск знижений, дихання нечасте. Приєднуються ускладнення, небезпечні для життя хворого (набряк головного мозку та легень, крововиливи в тканини та органи). Смерть може наступити при зниженні температури у прямій кишці до 25° С.

Послідовність надання першої медичної допомоги при замерзанні (переохолодженні)

1. Постраждалого найперше необхідно перенести у тепле приміщення, а потім приступити до поступового зігрівання. Застосовують пасивне зовнішнє зігрівання: якнайшвидше зняти мокрий та холодний одяг, обсушити шкіру, вкрити теплими ковдрами. Цей метод ефективний при легкій гіпотермії. Обкладання постраждалого грілками або занурення у теплу ванну призведе до руху відносно холодної крові із периферії до центру з подальшим охолодженням і поглибленням порушень у життєво-важливих органах.

2. Активне зовнішнє зігрівання (ковдри з підігрівом, гарячі ванни) застосовують при гіпотермії тяжкого ступеня (температура тіла нижче 32 °C). Зігрівання за допомогою джерел теплого повітря та вливань теплих розчинів ефективно при лікуванні пацієнтів з важкою гіпотермією зі збереженим кровообігом. Найкраще зігрівати постраждалого у ванні з водою кімнатної температури. Проводять поступовий обережний масаж усіх ділянок тіла, воду повільно нагрівають до 36 °C. Також можна застосувати теплу вологу дихальну суміш, промивання розчинами з температурою 40°C шлунка, черевної порожнини, плевральної порожнини чи сечового міхура. При появі рожевого забарвлення шкіри та із зникненням задубіння кінцівок проводять заходи по оживленню: штучне дихання, непрямий масаж серця. Під час проведення натискань на грудну клітку варто пам'ятати, що остання має більшу резистентність, ніж при нормотермії. Як тільки постраждалий почне самостійно дихати та опритомніє, його переносять на ліжку, тепло вкривають, дають гарячу каву, чай, молоко. При ознаках обмороження кінцівок надають відповідну допомогу.

3. У випадку зупинки кровообігу застосування екстракорпорального кровообігу — оптимальний метод зігрівання пацієнта.

4. Уникайте надмірного зігрівання пацієнта. В пацієнтів у стані коми, терапевтична гіпотермія (32-34 °C) може бути корисною.

5. Постраждалий обов'язково повинен бути доправлений до лікувального закладу. Перша допомога при обмороженні, як правило, надається в дореактивному періоді як само- або взаємодопомога

Порядок надання першої медичної допомоги при відмороженні (переохолодженні) в мирний час

1. Переконайтеся в безпечності місця події і тільки після цього надавати допомогу постраждалому. Якщо місце небезпечне, дочекайтеся прибуття рятувальників.

2. Провести огляд постраждалого, визначити притомний він чи непритомний, з'ясувати наявність дихання (викличте бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги, якщо в постраждалого відсутнє дихання, розпочніть проведення СЛР).

3. За можливості, треба усунути дію холоду - зняти мокрий одяг з постраждалого, перенести його в тепле приміщення. Якщо постраждалий притомний, необхідно зігріти його: актуальне загальне зігрівання постраждалого (гаряча каву, чай, молоко); при відмороження I ступеня та відмороження окремих ділянок тіла (ніс, вуха) зігрівання можна здійснити за допомогою тепла рук того, хто надає допомогу, або грілок. При відмороженні вушних раковин, кінчика носа та щік, необхідно обробити їх спиртом та змастити стерильним вазеліновим маслом або будь-якою антисептичною маззю на жировій основі. Розмерзання, розігрівання тканин та відновлення кровообігу повинно поширюватись у зворотному напрямку (від центра до периферії) під дією тепла власного тіла та крові. Передчасне розігрівання тканин на периферії без відновлення кровообігу веде до їх загибелі.

Тому для ушкоджених холодом тканин потрібно створити умови термоса, не проводячи при цьому ніяких зігрівуючих (травмуючих) маніпуляцій на периферичних відділах кінцівок (розтирання снігом, занурення кінцівок у теплі ванни).

Цього можна досягти шляхом накладання термоізоляційних пов'язок: кінцівку (від кисті, ступні до плечових, кульшових суглобів) обгорнути поліетиленовою плівкою, поверх плівки накласти товстий шар вати чи шерстяних тканин і добре забинтувати марлевими бинтами. При цьому забезпечити хворому часте тепле пиття (не менше двох літрів одномоментно) та якнайшвидшу госпіталізацію до

найближчого лікувального закладу. При необхідності протишокове положення.

4. Забезпечити нерухомість переохолоджених пальців, кистей і стоп - за необхідності виконати іммобілізацію за допомогою імпровізованих або стандартних шин.

5. Якщо постраждалий непритомний, але в нього збережене нормальне дихання, його треба перевести у стабільне положення. Накрити постраждалого термопокривалом/ковдрою.

6. У жодному разі не залишайте постраждалого без нагляду. До прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги періодично перевіряйте стан постраждалого.

7. Транспортувати постраждалого в опіковий центр або хірургічне відділення. **Важливі рекомендації.** Взуття та одяг необхідно знімати обережно, без зусиль, щоб не ушкодити вражені ділянки тіла (краще розрізати взуття та одяг).

8. Не рекомендовані інтенсивне розтирання і масаж відмороженої частини тіла: це може призвести до травми судин, що збільшить небезпеку їх тромбозу й тим самим збільшить глибину ушкодження тканин.

Порядок надання першої медичної допомоги при відмороженні (переохолодженні) в бойових умовах. Перша медична допомога поверхневого обмороження на полі бою.

1. Накрити щоки теплими руками допоки біль не мине.

2. Розмістити розкриті поверхнево обморожені пальці під протилежні пахви, ближче до шкіри.

3. Розмістити оголені поверхнево обморожені ноги під одяг на живіт напарника.

4. Не розігрівати такими методами як масаж, біля відкритого вогню, замочуванням в холодній воді або розтиранням снігом.

5. Накласти термоізоляційну пов'язку.

6. Евакуювати постраждалого з підозрою на глибоке обмороження на базу для остаточного лікування.

При наданні першої медичної допомоги при глибоких обмороженнях дотримуватись таких правил:

1. Якщо обмороження глибоке, не намагатись його лікувати на полі бою.

2. Дістатись лікарні або пункту надання допомоги найшвидшим способом.

3. Евакуювати постраждалого на носилках.

4. Захистити ушкоджену частину від подальшого ушкодження. Обгорнути кінцівки (термоізоляційна пов'язка) .

5. Не намагатись розморозити ушкоджену частину розтиранням, згинанням або масажем. Не розтирати снігом, не занурювати в холодну або гарячу воду, не наближати до відкритого вогню або гарячого повітря, не використовувати мазі або гарячі компреси. Постраждалому не можна самостійно пересуватися. Між тим, небезпека менша при пересуванні на заморожених ногах ніж після їхнього відморожування. Не дозволяти постраждалому з обмороженими ногами або пальцями йти, евакуювати його на носилках. Не відігрівати тканини, якщо є можливість їх повторного обмороження під час евакуації. Не відігрівати ноги, якщо постраждалий повинен йти для надання допомоги. Не відігрівати постраждалого біля вогню. Не втирати сніг у шкіру пораненого. **Профілактика відмороження.** Взаємодопомога та взаємопідтримка є найважливішими заходами профілактики та повинні постійно використовуватися. Для неактивних періодів важливим є забезпечення достатнім одягом та укриттям. Обличчя, пальці рук та ніг повинні час від часу бути оглянуті з метою зберігання тепла і вчасного виявлення оніміння або затвердіння поверхні. Вуха потрібно час від часу нагрівати руками з тією ж метою.

Перша медична допомога при опіках

Опік - ушкодження тканин, що виникає від місцевого теплового (термічного), хімічного, електричного або радіаційного впливу.

Від тяжкості ураження тканин опіки поділяються на чотири ступені:

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

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

III ступінь - некроз усієї товщини шкіри з утворенням щільного струпа з ушкодженими тканинами під ним. Поділяється на **III-А і III-Б**; III-А - некроз поверхневих шарів шкіри з частковим ушкодженням росткового та базального шарів шкіри і можлива самостійна епітелізація; III-Б - некроз усієї товщі шкіри (епідерміса і дерми);

IV ступінь (обвуглення) - значний некроз шкіри і тканин, що містяться глибше, іноді обвуглення різних ділянок тіла, виникає при впливі на тканини дуже високих температур (полум'я, розплавлений метал та ін.); частіше це пожежі під час аварій на автотранспорті (ДТП), літаках, нещасні випадки на шахтах; результат таких опіків - ушкодження м'язів, сухожилків, кісток.

Опіки I, II, III-А ступенів належать до поверхневих, шкірний покрив після них регенерує самостійно. Опіки III-Б і IV ступенів - глибокі, у разі їх виникнення проводять хірургічну корекцію.

За тяжкістю ушкодження розрізняють: легкі, середньої тяжкості, тяжкі і надзвичайно тяжкі опіки. Ступінь тяжкості опікового ураження залежить від площі, локалізації, глибини ураження шкіри і тканин, що лежать під нею, віку потерпілого і супутніх хвороб, наявності опіків дихальних шляхів та отруєнь продуктами неповного згоряння (при пожежі у закритих приміщеннях отруєння окисом вуглецю або іншими отруйними речовинами під час горіння синтетичних матеріалів).

Окрім ступеня опіку, велике значення має визначення загальної площі опіку.

Для визначення площі опіків можна використовувати декілька методів:

I. За «правилом дев'ятки», згідно якому площа

- голови і шиї дорівнює 9%,
- кожної верхньої кінцівки — по 9%
- передньої та задньої поверхні тулуба — по 18%,
- кожної нижньої кінцівки – по 18%,
- промежини – 1%.

II. Спосіб Глумова - полягає в тому, що невеликі за площею опіки вимірюються за допомогою долоні. Площа долоні дорослої людини складає 1-1,2 % від загальної площі поверхні тіла.

Досить простим і зручним методом визначення площі опікової поверхні є **метод Вілявіна**. Виготовляють штамп силуету передньої і задньої поверхонь тіла людини та ділять його на сегменти. Кожен сегмент становить 1% загальної площі поверхні тіла. На вкладку історії хвороби наносять відбиток штампа і на ньому позначають обпечені ділянки тіла: **I ступінь — жовтим кольором; II ступінь — червоним; III ступінь — синім; IV ступінь — чорним.** Ділянки, які потребують трансплантації, забарвлюють у зелений колір.

Важливим є правильне сортування постраждалих з опіками.

Глибину і площу ураження описаними вище методами можна визначити лише приблизно. Однак ці показники необхідні для оцінки загального стану потерпілого і надання першої допомоги. На них базується діагностика опікового шоку — початкового періоду опікової хвороби. При поверхневих опіках більше 20-30% і глибоких опіках більше 10% поверхні тіла (у дітей 5%) розвиваються виражені загальні розлади діяльності всього організму – опікова хвороба. На розвиток цього стану впливають глибина і площа опіку. До несприятливих факторів відносяться супутні захворювання, дитячий і літній вік потерпілого, супутні опіки верхніх дихальних шляхів, очей, статевих органів, тощо. Глибина опіку визначає тривалість його загоєння, а отже, час перебігу опікової хвороби, ймовірність приєднання вторинної інфекції, можливість самостійного загоєння. Площа опіку є основним критерієм для визначення прогнозу опікової хвороби.

Особливості первинного огляду постраждалих з опіками

Не зосереджуватися на самому тільки опіку. Послідовність підходу до лікування поранених з опіками не відрізняється від послідовності в інших поранених, однак з урахуванням патофізіології опіку, опік може не бути найнебезпечнішим для життя ураженням. **Первинний огляд** полягає в зупинці кровотечі, налагодженні прохідності дихальних шляхів із захистом шийного відділу хребта залежно від механізму ураження, а також у діагностиці та лікуванні будь-яких розладів дихання, і швидкому

оцінюванні стану системи кровообігу. В пацієнтів з опіками важливе значення має особлива увага до наявності матеріалів, які можуть надалі горіти, і їх усунення, а також запобігання гіпотермії.

Проявами інгаляційного ураження можуть бути **стридор** (це шумне дихання, яке є наслідком турбулентного руху повітря через звужені ділянки дихальних шляхів (гортань, трахея, бронхи, інспіраторний стридор, як звичайно, вказує на обструкцію верхніх дихальних шляхів і може бути передвісником дихальної недостатності), охриплість голосу, кашель, вуглецеве мокротиння або задишка. Обструкція дихальних шляхів може бути наслідком закупорювання трахеї, і на це може вказувати раптова зміна легеневого статусу. Потрібно здійснювати суворий моніторинг стану пацієнтів з підозрою на інгаляційне ураження в разі мінімальних симптомів — без інтубації. Необхідно зробити профілактичну інтубацію пацієнтів з симптомним інгаляційним ураженням перед транспортуванням.

Також необхідно розглянути можливість **пошкодження хребта** в пацієнтів, поранених внаслідок вибуху, падіння або контакту з електричними джерелами високої напруги. Опіки є "відволікаючим ураженням"; біль від опіку, а також лікування болю з допомогою наркотичних препаратів перешкоджає встановленню клінічного діагнозу пошкодження хребта.

Інгаляційні ураження не є поширеними, однак вони трапляються частіше в пацієнтів зі значними шкірними опіками, анамнезом ураження в закритому середовищі (наприклад, у приміщенні чи в автомобілі) і на явність опіку обличчя. Пацієнти зі серйозними опіками, або інгаляційними ураженнями потребують подачі кисню, пульсової оксиметрії, рентгенографії грудної клітки і вимірювання концентрації газів артеріальної крові.

Здійснення захисту дихальних шляхів та оксигенотерапія є одними з найбільш важливих та першочергових заходів у пацієнтів, які знаходяться в критичному стані. **Під критичним станом слід розуміти такий стан хворого, при якому спостерігаються розлади фізіологічних функцій та порушення діяльності окремих систем, що не можуть коригуватися шляхом саморегуляції та потребують часткової або повної корекції чи заміщення.**

Відновлення прохідності верхніх ДШ виконують у разі їх обструкції. Причинами її виникнення можуть бути: западіння язика та надгортанника або сторонні речовини (рідкі чи тверді). У першому випадку використовують **потрійний прийом Сафара** (перерозгинання голови в атланта-потиличному суглобі, виведення вперед нижньої щелепи та розтулення рота).

У випадку наявності сторонніх твердих предметів застосовують зовнішні прийоми (піддіафрагмальний поштовх — **прийом Геймліха**, ревізію верхніх ДШ за допомогою прямої ларингоскопії; у разі їх неефективності — екстрену фібробронхоскопію. Слід пам'ятати про такий простий і ефективний підхід, як ревізія ротоглотки пальцем лікаря або медичної сестри та видалення ним твердого стороннього предмета (з дотриманням правил особистої безпеки: використання медичних рукавичок, бинта, що намотаний на палець).

При необхідності проводять штучне дихання методом з рота в рот, або вводять назофаренгіальний повітровод.

На сьогоднішній час актуальним питанням при захворюванні пацієнтів на COVID-19 є визначення рівня сатурації легень. Сатурація киснем крові (англ. *oxygensaturation*) — це частка насиченого киснем гемоглобіну відносно загального гемоглобіну (ненасиченого + насиченого) в крові. Оксигенація відбувається, коли молекули кисню потрапляють у тканини організму. Наприклад, кров окислюється в легенях, де молекули кисню рухаються з повітря в кров через стінки капілярів у міжальвеолярних перетинках.

У здорової людини це рівень кисню в крові має бути 95-99%. Якщо рівень нижче 90 відсотків, він вважається низьким і називається гіпоксемією. Рівень кисню в артеріальній крові нижче 80 відсотків може поставити під загрозу функціонування органів.

Вимірюють сатурацію за допомогою **пульсоксиметру**. Це досить простий електронний прилад, який кріпиться на палець у вигляді прищипки. Щоб виміряти рівень кисню в крові, треба розмістити пульсоксиметр на кінцевій фаланзі пальця домінуючої руки. Далі натиснути кнопку й почекати декілька секунд. На екрані з'являться дві цифри — верхня буде показувати відсоток кисню в крові, а

нижня — пульс.

Вимірювати сатурацію краще сидячи або лежачи. Рука не повинна бути в підвішеному стані, її треба рівно покласти на стіл чи ліжко.

Циркулярні опіки грудної клітки можуть перешкоджати ефективним дихальним рухам грудної клітки (а таких випадках проводять розсічення опікового струпа з метою забезпечення адекватних дихальних рухів і порятунку життя). **Отруєння монооксидом вуглецю (чадним газом)** призводить до розвитку серцевих і неврологічних симптомів. Пацієнти з отруєнням монооксидом вуглецю потребують подачі 100% кисню принаймні протягом 3 годин або до зникнення симптомів.

Головними етапами надання допомоги постраждалим від опіку на місці ураження є:

1. Припинення горіння.
2. Надання невідкладної реанімації.
3. Знімання всіх предметів, які щільно прилягають до тіла.
4. Захист від гіпотермії (накривання пацієнта простиратлом або термопокривалом).
5. Визначення площі опіку. Чим вища температура травмуючого агента і чим довший контакт з ним, тим ширшим і глибшим є термічне ушкодження. Виходячи з цього положення, головне при наданні допомоги опіковому постраждалому – це усунення дії травмуючого фактору

Послідовність надання першої медичної допомоги при опіках

1. Переконайтеся в безпечності місця події і тільки після цього надавати допомогу постраждалому. Якщо місце небезпечне, дочекатися прибуття рятувальників.

2. При необхідності припинити дію термічного фактору на постраждалого. Загасити полум'я. Перенести пацієнта в безпечне місце. Зняти всю обгорілу одягу. Безпечно відлучити пацієнта від джерела електрики в разі ураження струмом. Змити хімічні засоби великою кількістю чистої води.

3. Провести огляд постраждалого, визначити притомний він чи непритомний, з'ясувати наявність дихання. Зупинити кровотечу і забезпечити прохідність дихальних шляхів. Зняти всі предмети, які щільно прилягають до тіла. Зняти наручний годинник, обручку, пояс, черевики, а також всю забруднену одягу і спорядження. Внаслідок наростання набряку каблучка або браслет можуть перетиснути тканини та спричинити ампутацію і втрату пальця або кінцівки

4. Викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги.
5. Якщо в постраждалого відсутнє дихання, розпочати проведення СЛР.

Якщо в постраждалого опіки I або II ступеня необхідно:

1) необхідно охолодити місце опіку холодною, але не крижаною водою (1 - 18°C); лід використовувати не можна;

2) після охолодження слід накрити ушкоджену ділянку чистою вологою серветкою. Не треба проколювати пухирі - цілісність шкіри захищає від проникнення інфекції; якщо пухирі розірвалися, необхідно накласти чисту, стерильну пов'язку.

Якщо в постраждалого опіки III або IV ступеня:

1) слідкувати за прохідністю дихальних шляхів; опіки навколо рота і носа можуть вказувати на пошкодження верхніх дихальних шляхів і легень; за підозри на опік дихальних шляхів або легень обов'язкове постійне спостереження за диханням;

2) прикласти на обпечену поверхню мокру пов'язку та слідкувати, щоб ця пов'язка залишалася холодною; необхідно періодично поливати її холодною водою;

3) якщо є ознаки шоку, надати постраждалому протишокове положення.

4) Накрити пацієнта чистим сухим простиратлом, щоб запобігти подальшому забрудненню під час транспортування. Покласти змочені фізіологічним розчином пов'язки на ділянки шкіри, вкриті білим фосфором, щоб запобігти займанню фосфору при контакті з повітрям.

5) Використовувати покривала або інші предмети для обігріву з метою запобігання гіпотермії.

Пацієнти з великою поверхнею опіку мають підвищений ризик розвитку гіпотермії. У жодному разі не залишати постраждалого без нагляду. До прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги періодично перевіряти стан постраждалого.

Надання першої медичної допомоги при опіках в бойових умовах

Часто опіки в поєднанні з іншими пошкодженнями (мінно-вибухова травма) не є основним фактором, що визначає критичний стан бійця і, звертаючи всю увагу на опіки, можна пропустити критичну кровотечу. Необхідно оцінити стан постраждалих з опіками та надаємо їм домедичну допомогу **за алгоритмом САВС**.

1. Загасити полум'я, заберіть травмуючий агент.
2. Перемістити пораненого в безпечну зону
3. Оцінити стан та надати першу медичну допомогу за алгоритмом САВС.
4. Охолодити уражену ділянку. Для цього потрібно використати велику кількість проточної води, або ж охолоджуючі табельні протиопікові (гідрогелеві) пов'язки (напр. «ОпiкУн» (Україна).
6. Зняти одяг, амуніцію та всі стягуючі предмети. Внаслідок наростання набряку каблучка або браслет можуть перетиснути тканини та спричинити ампутацію і втрату пальця або кінцівки, тому зняти їх якомога швидше.
7. Накрити пацієнта чистим сухим простирадлом або термоковдрою, щоб запобігти подальшому забрудненню під час транспортування та втрати температури.
8. Забезпечити судинний доступ. Якщо можливо, робити це через необпечену шкіру, в разі необхідності – через обпечену, надійно закріпивши в/в катетер.
9. Почати інфузію, використовуючи лактований розчин Рінгера (ЛРР) або його аналоги з розрахунку: при масі тіла 60-80 кг – 300 мл/год. При масі тіла більше 80 кг – на кожні додаткові 10 кг + 100 мл/годину (так, при масі тіла потерпілого 100 кг необхідно крапати 500 мл/годину). Продовжувати заходи під час евакуації. За відсутності ЛРР використовуйте 0,9% фізіологічний розчин.
10. Поставити сечовий катетер. Він допоможе контролювати діурез
11. При ураженні дихальних шляхів для усунення спазму бронхів і зменшення набряку слизової гортані – внутрішньом'язово вводяться 150-200 мг гідрокортизону або 60-90 мг преднізолону, еуфілін, протиалергійні препарати.
12. У носові ходи закапати по 10-12 крапель вазелінового масла. Наростаюча асфіксія через набряк гортані є показанням до інтубації або при її неможливості – до конікотомії.
13. Провести адекватне знеболення.

Для більш правильного ведення опікового пораненого необхідно чітко розділити поранених за категоріями больового синдрому. При болю незначної та середньої інтенсивності (невеликі площі та глибина ураження) поранений може продовжувати бій, використати мелоксикам 15 мг 1 раз на добу. **Середній біль**, при якому поранений знаходиться притомний, має невисокий шанс розвитку шоку чи втрати свідомості – використати льодяник фентанілу 800 мг. **Сильний біль**, при якому поранений знаходиться в стані опікового шоку, має дихальні розлади або є ризик їх виникнення – кетамін 50 мг внутрішньом'язово або 27 мг повільно внутрішньовенно. Повторити дозу через 30 хв для в/м введення та через 20 хв. для внутрішньовенного введення.

Порядок надання першої медичної допомоги постраждалому з хімічними опіками

1. Переконатися в безпечності місця події і тільки після цього надавати допомогу постраждалому. Якщо місце небезпечне, дочекатися прибуття рятувальників.
2. При необхідності припинити дію хімічного фактора на постраждалого. Перенести пацієнта в безпечне місце. Змити хімічні засоби великою кількістю чистої води.
3. Провести огляд постраждалого, визначити притомний він чи непритомний, з'ясувати наявність дихання. Зупинити кровотечу і забезпечити прохідність дихальних шляхів.

4. Викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги.
5. Якщо в постраждалого відсутнє дихання, розпочати проведення СЛР.
4. Якщо в постраждалого опіки концентрованими кислотами (окрім сульфатної) поверхню опіку необхідно протягом 15-20 хв. обмити струменем холодної води.
6. Якщо в постраждалого опіки сульфатною кислотою, то для нейтралізації залишків кислоти застосовують розчини основ: 2-3 % розчин натрію гідрокарбонату (1 чайна ложка на склянку води). Сульфатна кислота при взаємодії з водою виділяє тепло, що може посилити опік.
7. Якщо в постраждалого опіки основами, місця опіків необхідно добре промити під струменем холодної води, а потім обробити 2% розчином оцтової або лимонної кислоти (лимонний сік). Після обробки на обпечену поверхню слід накласти асептичну пов'язку або пов'язку, змочену розчинами, якими оброблялись опіки.
8. Опіки негашеним вапном змивати водою не можна. Для цього використовують олію або масло, проводять механічне вилучення шматочків вапна.
9. Якщо опік спричинено фосфором, після промивання ураженої ділянки його рештки остаточно вилучають у темному приміщенні, бо на світлі частинки фосфору, які залишились у рані, не вдається виявити. Але потрібно пам'ятати, що на повітрі фосфор самозапалюється і може зумовити, крім хімічного, термічне ураження, тому уражену ділянку треба занурити під воду і паличкою або спеціальним інструментарієм (не руками!) вилучити частинки фосфору. Потім на опікову поверхню накладають пов'язку з 5 % розчином міді сульфату (мідний купорос).
10. Промивання опікових поверхонь, нейтралізацію агента і транспортування потерпілого слід проводити за умов адекватної анальгезії.
11. У жодному разі не залишайте постраждалого без нагляду. До прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги періодично перевіряйте стан постраждалого.

Для швидкого визначення ступеня порушення свідомості використовують спеціальні шкали, зокрема шкалу Глазго. Стан свідомості визначають залежно від реакції потерпілого на звук, больові подразники. Відповідь оцінюють по відкриттю очей, руховому і вербальному контакту.

Порядок надання допомоги постраждалим при ураженні електричним струмом та блискавкою визначений Наказом Міністерства охорони здоров'я України №398 від 16.06.2014 р.

Електротравма - особливий вид травм, що виникають в результаті впливу електричного струму. Це пов'язано з тим, що електрична енергія надає кілька ефектів одночасно. Як внутрішніх, так і зовнішніх.

Залежно від сили, напруження і тривалості впливу струму, стану організму, факторів зовнішнього середовища, місця проходження петлі струму та інших факторів можуть виникати різні види електротравм. Проходячи через організм, електричний струм викликає ряд впливів - опіки окремих ділянок тіла і внутрішніх тканин, порушення фізико-хімічного складу крові, розрив тканин і переломи кісток, порушення внутрішніх біоелектричних процесів.

Що слід робити при ураженні електричним струмом:

1. Зупинити дію електричного струму (звільнити від контакту з носієм струму). Слід пам'ятати про те, що доторкатися до постраждалого можна тільки після знеструмлення електричної мережі або в спеціальному ізольованому костюмі (резинових рукавицях та ін..). Інакше, можливе ураження струмом людини, яка надає першу допомогу. Для безпеки рекомендують видалити проводи з тіла постраждалого дерев'яним предметом (дошкою) перемістити тіло в безпечне місце взявши його за краї одягу.
2. Провести реанімаційні заходи при наявності показань до них (при ознаках клінічної смерті).
3. Накласти сухі асептичні пов'язки на ділянки опіків.
4. Негайно доставити потерпілого в стаціонар спеціалізованого закладу.

Перша медична та долікарська допомога при утопленні

Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при утопленні також визначений

Наказом Міністерства охорони здоров'я України №398 від 16.06.2014 р.:

- 1) переконатися у відсутності небезпеки;
- 2) якщо постраждалий у воді:
 - а) кинути рятувальний засіб (рятувальний круг, м'яч тощо);
 - б) підпливаючи до постраждалого, користуватись рятувальним жилетом або іншими засобами, що дозволять утримуватись на воді (рятувальний круг, надувний матрац тощо). Підпливати до постраждалого зі спини. При наближенні до постраждалого попросити його заспокоїтись та пояснити, що Ви в змозі надати допомогу;
 - в) якщо постраждалий без свідомості та перебуває у воді, перевернути його на спину, перевірити наявність дихання;
 - г) якщо постраждалий дихає, транспортувати його до берега. При витягуванні постраждалого з води при можливості залучати 2-3 особи, фіксувати шийний відділ хребта;
- 3) на березі у постраждалого без свідомості перевірити наявність дихання;
- 4) викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 5) якщо у постраждалого відсутнє дихання, розпочати проведення серцево-легеневої реанімації;
- 6) якщо постраждалий дихає, до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги фіксувати шийний відділ хребта, забезпечити прохідність дихальних шляхів;
- 7) якщо постраждалий не дихає, невидальти воду з легень, розпочати серцево-легеневу реанімацію. При наявності автоматичного зовнішнього дефібрилятора – наклеїти електроди, попередньо витерти шкіру грудної клітки;
- 8) якщо постраждалий у воді і не дихає, швидко транспортувати до берега, натиснення на грудну клітку у воді не ефективне;
- 9) забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 10) при погіршенні стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.

Особливості при наданні першої медичної допомоги при утопленні:

1. Викликати «швидку», побачивши потопуючу людину.
2. Оцінити власні можливості щодо того, чи вистачить власних сил на те, щоб дістатися до потерпілого, а також на те, чи вистачить їх для повернення з ним на берег. При сумнівах не слід робити спроб врятувати потопуючого людини.
3. Порятунок потопуючого виключає ситуацію моментального стрибка в незнайому водойму. Ризикувати власним життям рятувальник не повинен. Заходити у воду повільно. У разі виникнення такої ситуації на річці, спробувати триматися за довгу гілку або за канат, інший кінець повинен утримуватися помічником з берега. По можливості заздалегідь визначити, де саме краще витягнути на берег потерпілої людини.

При знаходженні потерпілої людини у свідомості, потрібно його заспокоїти, для чого витримується певна дистанція – людина, будучи охоплена панікою, може ненавмисно, підкоряючись інстинкту самозбереження, затягти з собою на дно і того, хто намагається його врятувати.

Далі необхідно обхопити потопуючу людини так, щоб він при цьому не сковував ваших рухів і не чіплявся ногами і руками за вас. Для цього його потрібно підхопити під пахви, повернувши спиною до себе – так буде зручно плисти до берега. Єдине, про що потрібно подбати – це про **положення голови постраждалого над поверхнею води**.

У разі зупинки дихання потрібно вдихнути потерпілому повітря кілька разів, перебуваючи у воді (робиться це тільки якщо ви перебуваєте вже на невеликій глибині і є можливість встати – важлива кожна хвилина, тому чекати потрапляння на берег для цього не варто)

Оглянути потерпілого. Важливим дією є звільнення від води і твані порожнини рота: в рот вводиться палець, попередньо обмотаний тканиною. При міцному стисканні рота потрібно його

розтиснути, використовуючи твердий предмет.

Далі потрібно **перевернути постраждалого животом донизу і укласти на коліно так, щоб його голова була звисати вниз**. Це дозволить видалити воду. Дія рятувальника передбачає натиснення при цьому на ребра і спину потерпілого.

Далі **робиться штучне дихання**. Для цього затискається ніс потерпілого, робиться вдих і вдувається повітря в його рот. В даному випадку відбудеться наповнення грудної клітки повітрям, вже після цього потерпілий зможе видихнути.

Виконувати штучне дихання необхідно до 18 разів на хвилину або раз на кожні 4 секунди.

При відсутніх серцевих скороченнях дії штучного дихання необхідно комбінувати з непрямим масажем серця. Поверхня, на якій знаходиться постраждалий, повинна бути твердою, необхідно зайняти позицію зліва від нього. Далі свої кисті рук потрібно укласти один на одного в області серця потерпілого, виконуючи сильні натискання (50-60 натисків/хв.).

При комбінованому підході в комплексі з штучним диханням виконується близько 5 компресій на область серця, потім – вдихання в легені повітря.

При поверненні постраждалого до тями допомогу «швидкої» все також може знадобитися, тому, як не виключається ризик повторної зупинки серця.

Необхідно зігріти хворого. Якщо є така можливість, укутати його в ковдру, дати солодкий гарячий чай.

Також показані до застосування в цій ситуації препарати для дихальної системи (кофеїн або камфора підшкірно, на ватці підноситься до носа нашатирний спирт).

Основні принципи і способи захисту населення.

Щорічно в різних країнах світу, у різних галузях діяльності людини трапляються мільйони нещасних випадків, сотні тисяч з яких закінчуються трагічно. Страждають люди всіх професій на виробництві, в побуті, в армії, на транспорті. Великих збитків зазнають країни від аварій, катастроф, пожеж, стихійних лих, які призводять до загибелі людей.

Функції спрямовані на захист населення від наслідків стихійних лих, аварій та катастроф, а також застосування ворогом сучасних засобів ураження. Захист населення – це комплекс заходів, спрямованих на попередження негативного впливу наслідків надзвичайних ситуацій чи максимального послаблення ступеня їх негативного впливу.

Основні принципи щодо захисту населення:

- Захист населення планується і здійснюється диференційовано, залежно від економічного та природного характеру його розселення, виду, ступеня небезпеки, можливих надзвичайних ситуацій.

- Усі заходи щодо життєзабезпечення населення готуються заздалегідь і здійснюються на підставі законів держави.

- При захисті населення використовують усі наявні засоби захисту (евакуацію із небезпечних районів, захисні споруди, індивідуальні засоби захисту...).

- Громадяни повинні знати основні свої обов'язки щодо безпеки життєдіяльності, дотримуватись установлених правил поведінки під час надзвичайних ситуацій.

Є п'ять основних заходів щодо забезпечення захисту населення в надзвичайних ситуаціях:

- Повідомлення населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій та постійного його інформування про наявну обстановку.

- Навчання населення вмінно застосовувати засоби індивідуального захисту і діяти у надзвичайних ситуаціях.

- Укриття людей у сховищах, медичний, радіаційний та хімічний захист, евакуація населення з небезпечних районів.

- Спостереження та контроль за ураженістю навколишнього середовища, продуктів харчування та води радіоактивними, отруйними, сильнодіючими отруйними речовинами та біологічними препаратами.

- Організація і проведення рятувальних та інших робіт у районах лиха й осередках ураження.

Повідомлення населення про факт небезпечної аварії, стихійного лиха, застосування зброї масового знищення проводяться засобами масової інформації (радіо, телебачення та ін.) з метою не допустити загибелі людей, забезпечення їм нормальні умови життєдіяльності у надзвичайній ситуації.

Для того, щоб населення своєчасно ввімкнуло радіо та телевізора, в помешканнях, на підприємствах, інших закладах існує сигналізація (сирени, ревуни, гудки). Почувши сигнал, всі громадяни повинні ввімкнути радіо і телевізор.

Рев сирени означає: "Увага всім!". По радіо і телебаченню штаб цивільної оборони України у надзвичайних ситуаціях передають сигнал повідомлення, а також поради населенню, як поводитися в тій чи іншій ситуації. Наприклад: "Увага! Говорить штаб Цивільної оборони міста Львова. Громадяни! У зв'язку з можливістю землетрусу необхідно: відключити газ, воду, електричний струм, погасити вогонь у печах. Повідомте усіх сусідів про цю інформацію. Візьміть одяг, цінні речі, документи, харчі і вийдіть на вулицю. Допоможіть хворим і літнім. Займіть місця подалі від будинків, споруд і ліній електропередачі". При загрозі війни або іншого регіонального конфлікту із застосування сучасної зброї існують спеціальні сигнали.

Після сигналу повідомлення виконуються такі дії:

1. Повітряна тривога. Якщо сигнал безперервний дзвінок сирен, гудків протягом 2-3 хв., то зупиняються всі роботи, вимикаються прилади, силова мережа. Виключається подача газу, електричного струму. Робітники і службовці прямують до сховищ.

Якщо сигнал радіосигнал: "Увага! Увага! Увага! Повітряна тривога!", тоді якщо цей сигнал застосовується під час перебування вдома, негайно вимкнути нагрівальні прилади, газ, світло, загасити вогонь у печі, одягнути дітей, взяти засоби індивідуального захисту: протигаз, ватно-марлеву пов'язку, аптечку, документи, необхідні речі, харчі, воду. Вимкнути зовнішнє і внутрішнє світло і прямувати до сховищ. Якщо під час тривоги людина знаходиться на вулиці, необхідно сховатися в найближчому сховищі. А якщо людина не встигла сховатися в сховищі, то сховатися у підвалах, підземних переходах, тунелях. Якщо поблизу немає підземних споруд, ховатися у траншеях, канавах, ярах, ямах та інших місцях, обов'язково треба надіти **засоби індивідуального захисту**.

2. Радіаційна безпека. Якщо сигнал радіосигнал: "Увага! Увага! Громадяни! Радіаційна безпека!" Тоді надіти респіратор; проти пилову тканину-маску, а при відсутності – протигаз. Взяти харчі, воду, предмети першої необхідності і прямувати до сховища. При відсутності сховища надійним захистом можуть бути підвали і кам'яні споруди. А якщо людина сховалася у квартирі або на підприємстві, не гаяти часу: приступати до герметизації приміщення, зачинити вікна, двері, закрити усі щілини.

Якщо людина перебуває на зараженій місцевості або доводиться увійти в район ураження, необхідно прийняти засіб №1 з індивідуальної аптеки. Вихід зі сховища можливий тільки за розпорядження місцевих органів Цивільної оборони.

3. Хімічна тривога. Якщо радіосигнал: "Увага! Увага! Громадяни! Хімічна тривога!" То почувши сигнал, надіти протигаз, засоби захисту шкіри та сховатися у сховищі. При загрозі хімічного ураження необхідно прийняти антидот, біологічного ураження – протибіологічний засіб №1 з аптеки А 1-2. Якщо захисної споруди немає – використовувати житло, підсобні та виробничі приміщення.

Сховища залишити можна тільки після рішення місцевих органів Цивільної оборони і сигналу "Відбій повітряної тривоги".

Для запобігання розповсюдження інфекційних захворювань в осередку ураження встановлюється режим карантину, а у прилеглих районах вводиться режим обсервації. Карантин (від фр. quarantaine) – адміністративно-санітарний захід для попередження поширення заразних хвороб, що полягає в ізоляції на певний термін хворих і осіб, котрі контактували з ними, припиненні пересування людей, тварин, товарів із заражених територій. Карантин - система протиепідемічних та режимно-обмежувальних заходів, які спрямовані на повну ізоляцію усього осередку ураження і

ліквідацію в ньому інфекційних захворювань. Він передбачає:

- 1) повну ізоляцію осередку ураження;
- 2) встановлення на зовнішніх кордонах охорони;
- 3) заборону виходу людей, тварин та вивезення майна;
- 4) дозвіл в'їзду лише спеціальним формуванням;
- 5) заборону транзитного проїзду;
- 6) розподіл населення на маленькі групи і доставку харчування, води у квартири, окремі будинки;
- 7) припинення роботи всіх підприємств та установ, крім тих, які мають особливе значення для господарства;
- 8) проведення профілактичного лікування населення, а також санітарна обробка, дезінфекція, дезінсекція і дератизація;
- 9) використання засобів індивідуального захисту.

Об'єкти, які продовжують роботу у зонах карантину переходять на особливий режим праці: робітники та службовці переводяться на казармений стан з виконанням протиепідемічних заходів; зміни розподіляються на окремі групи (можливо, меншої чисельності), контакти між ними та вихід з приміщень забороняється; харчування та відпочинок організується по групах у спеціально відведених приміщеннях. Коли вид збудника не належить до групи особливо небезпечних, замість карантину вводиться режим обсервації.

Обсервація (від лат. *observatio*) – медична ізоляція у спеціально пристосованих приміщеннях здорових осіб, що виїжджають із населеного пункту, де мали місце випадки захворювання на інфекційні хвороби, для медичного спостереження за цими особами і проведення необхідних заходів профілактики. Обсервація - це спеціальні заходи, які попереджають розповсюдження інфекції в інші райони. При обсервації проводяться менш суворі ізоляційно-обмежувальні заходи, а саме: максимально обмежується в'їзд та виїзд; вивезення з осередку майна дозволяється після знезараження; посилюється медичний контроль; обмежуються масові культурно-просвітницькі заходи та інше. Терміни карантину та обсервації встановлюються, виходячи з максимального інкубаційного періоду захворювання. Його обчислюють з моменту госпіталізації останнього хворого та закінчення дезінфекції.

Такі режими були запроваджені під час запобіжних заходів щодо розповсюдження COVID – 19.

За принципом захисної дії засоби індивідуального захисту органів дихання поділяються на фільтруючі та ізолюючі.

До засобів індивідуального захисту органів дихання фільтруючого типу відносяться фільтруючі протигази ГП-5, ГП-7, респіратори, ватно-марлеві пов'язки.

Фільтруючі протигази призначені для захисту органів дихання, очей від дії парів, туману, газу, диму, крапельно-рідких СДОР, бактеріальних аерозолів і токсинів. Дія фільтруючих протигазів базується на принципі очищення забрудненого повітря у внутрішніх шарах фільтро - поглинаючої коробки (вугілля з каталізатором та протиаерозольний фільтр).

До складу фільтруючого протигазу входять: фільтро - поглинаюча коробка, з'єднувальна трубка та лицьова частина, а також сумка з протизапінними плівками та олівцем.

Для захисту від чадного газу (СО) використовується гопкалітовий патрон, в якому знаходяться осушувач та гопкаліт (суміш MnO₂ та CuO). Чадний газ, проходячи через патрон, перетворюється у вуглекислий газ (СО₂). Гопкалітовий патрон прилаштовується між лицьовою частиною протигазу та фільтро - поглинаючою коробкою.

Доросле населення використовує фільтруючі цивільні протигази марок ГП-5, 5 М, ГП-7, 7-В.

Протигази ГП-5 та 5-М можуть комплектуватися фільтро - поглинаючими коробками менших розмірів, які безпосередньо приєднуються до шолом - маски. Останні випускаються п'яти розмірів і позначаються цифрою на підборідній частині (від 0 до4).

Протигаз ГП-7 випускається в двох модифікаціях. ГП-7 - має пристрій для перемов, а ГП-7В – пристрій для пиття води із штатної армійської фляги.

Ізолюючі протигази спеціальні засоби захисту органів дихання та очей від будь яких шкідливих домішок і повністю ізолюють органи дихання від зовнішнього повітря.

Вони використовуються при проведенні радіаційної розвідки, при малих концентраціях кисню (менше 18,0%), а також при роботах під водою на невеликих глибинах.

Ізолюючі протигази, за принципом дії, поділяються на дві групи: - **з радіаційно зв'язаним киснем та з киснем під тиском**. До першої групи належать протигази типів ПП-46М, ПП-4, ПП-5. Вони мають такі основні вузли: лицьова частина, регенеративний патрон, дихальний мішок, каркас та сумка. Регенеративний патрон використовується для отримання кисню, а також для поглинання вуглекислого газу та вологи.

До протигазів другої групи належать кисневі ізолюючі пристрої КП-5, -7,-8., кисень в яких міститься в металевих балонах під тиском.

Дитячі протигази: для дітей від 1,5 до 7 років, протигаз фільтруючий дошкільний (ПДФ), від 7 до 17 років (ПДФ-Ш (шкільний)). Будова та принцип дії дитячих протигазів аналогічний для дорослих.

Для захисту дітей віком до 1,5 року використовують камери захисні дитячі (КЗД-4 або -6).

Сумка й незапітніваючі плівки також входять до комплекту протигазу.

Шолом-маска захищає обличчя й очі від ОР, СДОР, РП, БА, підводячи до органів дихання очищене повітря й викидаючи в атмосферу видихнуте повітря. Вона складається із корпусу, окулярного вузла, системи кріплення на голові та клапанної коробки.

Вона виготовляється із гуми сірого або чорного кольору. З'єднувальна трубка з'єднує шолом-маску протигазу із фільтруючо-поглинаючою коробкою. Вона зроблена із гуми, обтягнута трикотажем і має поперечні складки, які надають їй пружності та забезпечують проходження повітря при згині.

Сумка призначена для носіння, захисту та збереження протигазу.

Незапітніваюча плівка служить для захисту окулярного вузла від запотівання.

Підготовка протигазу до використання починається з вибору необхідного розміру шолом-маски, який визначається за обсягом голови шляхом вимірювання її по лінії, що проходить через маківку, щоки та підборіддя. Наприклад: СП-5М (ШМ-62) до 63, 63,50-65,5; 66-68; 68,5-70,5; 71 і більше.

При використанні протигазу необхідно:

- Надіти сумку з протигазом через праве плече так, щоб вона була на лівому боці.
- Відрегулювати за допомогою пряжки довжину плечового ремня так, аби його краї опинилися на рівні талії.
- Затримати дихання, заплющити очі, вийняти шолом-маску, взяти її обома руками так, щоб великі пальці були ззовні, а решта – всередині.
- Прикласти в нижню частину шолома підборіддя, різким рухом рук вгору і назад, натягнути шолом-маску на голову так, щоб не було складок, а окуляри розмістилися на рівні оцей.
- Видихнути повітря, відкрити очі, продовжувати дихати.

Респіратори використовують для захисту органів дихання від аерозолів (пилу) радіоактивних речовин.

Респіратор Р-2, “Пелюсток” має фільтруючу напівмаску багаторазового використання та можливість перебування у ній до 12 год.

Респіратор Р-2Д (дитячий) - це модифікація Р-2, має менші розміри, забезпечує безперервне перебування у ній протягом 4 год.

Найпростіші засоби захисту органів дихання захищають в певній мірі від радіоактивних речовин. Ці засоби можуть бути виготовлені самостійно і використані як респіратори. До них належать:

Протипилова тканева маска. (ПТМ-1). Має оглядові отвори з прозорою плівкою. Забруднене повітря очищається всією поверхнею маски.

Ватно-марлева пов'язка (ВМП) готується з марлі розміром 100x50 см. (2 шари марлі і 1 шар. вати)

При відсутності вищезазначених засобів можна використовувати **підручні засоби (рушники, шарфи, хустки тощо).**

Засоби захисту шкіри, їх призначення

Захищають відкриті ділянки шкіри та одяг від попадання на них крапельно-рідких РР.

За призначенням їх ділять на табельні та підручні. Табельні, за принципом дії, ділять на фільтруючі (повітропроникні) та ізолюючі (повітронепроникні).

До **фільтруючих засобів** відноситься **комплект фільтруючого одягу(КФО)**, який захищає від РР, що перебувають в газоподібному стані. До його складу входить: бавовнянопаперовий комбінезон просочений хімічними речовинами, що адсорбують (затримують) або нейтралізують пари РР, а також натільна білизна і підшоломник.

Ізолюючі засоби захисту шкіри виготовлені з повітронепроникних матеріалів. Вони можуть бути герметичними і повністю захищати від крапельних та газоподібних РР та негерметичними, що захищають тільки від крапельно-рідких РР.

Загальновійськовий захисний комплект (ЗЗК) -, до його складу входить плащ, захисні панчохи та рукавиці, може використовуватись як накидка.

Легкий захисний костюм (Л-1), виготовлений з прогумованої тканини і складається з сорочки з балахоном, штанів, зшитих разом з панчохами, двупалих рукавиць та підшоломника.

Ці захисні засоби використовують при роботі в осередках радіоактивного забруднення, при проведенні радіаційної розвідки, а також для приготування та роботи з дезактиваційними, дегазаційними та дезінфекційними розчинами.

Перебування людей в ізолюючому одязі обмежене у часі і залежить від температури повітря.

До підручних засобів захисту шкіри належить звичайний, добре підігнаний одяг та взуття.

Ізолюючі засоби індивідуального захисту органів дихання призначені для захисту органів дихання, очей та обличчя від шкідливих речовин у повітрі в умовах ізоляції органів дихання від навколишнього середовища.

До цих засобів захисту органів дихання відносяться ізолюючі дихальні апарати типу ПП-4, ПП-5.

ПП-4 призначені для захисту органів дихання, шкіри, обличчя та очей від речовин будь-якої концентрації і сили дії.

Принцип дії його заснований на виділенні кисню із хімічних речовин при поглинанні вуглекислого газу і вологи, які видихає людина, тобто перетворення CO₂ на O₂.

ПП-4 складається із шолом-маски із з'єднувальною трубкою, реферативного патрона, дихального мішка, каркаса, сумки.

Шолом-маска ПП-4 служить для ізолювання органів дихання від отруйного зовнішнього середовища.

Регенеративний патрон призначений для отримання кисню, необхідного для дихання, а також поглинання вуглекислого газу і вологи, які містяться у видихнутому повітрі.

Дихальний мішок – є резервуаром для видихнутої газової суміші та кисню, який виділяє регенеративний патрон.

Сумка – для зберігання та перенесення ПП-4.

Тривалість роботи у протигазі:

- при важкому фізичному навантаженні (біг, земляні роботи) – 40 хв.;
- при середньому фізичному навантаженні (хода, обслуговування механізмів) – 60 хв.;
- при легкому фізичному навантаженні (перебування у стані спокою) – 180 хв.

Розмір шолома: Наприклад, 1 - до 635; 2 – 647-670; 4 – 700 і більше.

Для запуску ПП-4 необхідно:

- встановити регенеративний патрон ПП-4 на каркас та приєднати його до дихального мішка;
- приєднати шолом-маску до ПП-4;
- одягнути сумку з ПП-4 через праве плече так, щоб вона була зліва, а регенеративний патрон був на рівні талії;
- відкрити кришку сумки, вийняти шолом-маску;
- надіти шолом-маску так, щоб не було складок, а окуляри – на рівні очей;
- привести у дію пусковий брикет, знявши чек, закрутивши гвинт за годинниковою стрілкою до

краю;

- переконатися в тому, що пусковий пакет працює за зміною кольору термоіндикатора – від рожевого до яскраво-синього;
- закрити кришку сумки і зацепити її на всі кнопки.

Засоби медичного захисту

Засоби медичного захисту - це засоби, що використовуються для попередження уражень радіоактивними речовинами та надання першої медичної допомоги..

Вони поділяються **на групи:**

за використанням:

1. **індивідуальні** видаються при загрозі виникнення надзвичайних ситуацій(AI-2);
2. ППІ-8;
3. ППІ;

- **групові** (призначені для оснащення медичних та аварійно-рятувальних формувань, до них відносять набори, комплекти, укладки тощо);

за призначенням :

- для індикації радіоактивних речовин;
- для попередження уражень радіоактивними речовинами ;
- для надання невідкладної медичної допомоги і лікування постраждалих;
- за видом факторів, що впливають:
- засоби медичного протирадіаційного захисту.

Евакуація – це організований вихід працівників підприємств та організацій, які припиняють або переносять свою діяльність у заміську зону, а також непрацездатного й незайнятого у виробництві населення.

Для швидкого виходу (виїзду) населення евакуацію проводять комбінованим способом.

Комбінований спосіб евакуації полягає в тому, що населення покидає місто різноманітними засобами (метро, автомобілі тощо).

Як правило, транспортом вивозять робочі зміни, формування Цивільної оборони, дітей і літніх людей, інвалідів, вагітних жінок тощо.

Евакуація населення проводиться за територіально-виробничим принципом. Це означає, що вихід у заміську зону робітників і службовців, евакуйованих членів їхньої сімей, студентів ВУЗів, учнів шкіл та училищ організовується через підприємства, навчальний заклад.

Плани евакуації населення розташовані в штабах Цивільної оборони міста, району, області. На підставі плану евакуації проводять такі заходи: створюють і завжди підтримують наготові пункти управління, засоби зв'язку й передачі інформації; підготовлюють усі види транспорту, станції та пункти посадки і висадки, райони розміщення у заміській зоні, виявляють приміщення, придатні як протирадіаційні укриття, проводять інші заходи, що сприятимуть успішній евакуації населення.

Для підготовки і проведення евакуації населення на допомогу штабам Цивільної оборони в містах, районах і на об'єктах народного господарства створюють евакуаційні комісії. Вона здійснює: підрахунок населення, яке підлягає евакуації, підрахунок можливостей населених пунктів заміської зони, прийняття й розміщення населення, організацій та навчальних закладів, розподіл районів і населених пунктів між евакуйованими; підрахунок транспортних засобів і розподіл їх по об'єктах евакуації тощо.

Евакуаційна комісія об'єкта здійснює: підрахунок кількості студентів та викладачів, членів їхньої сімей, які евакуйовуватимуть; визначення складу піших колон і уточнення маршрутів їх виходу; організовує забезпечення транспортом, готує пункти посадки і висадки; забезпечує зв'язок з районними комісіями, займається питанням розміщення матеріального забезпечення, медичного та побутового обслуговування.

Евакуацію населення проводять через збірні евакуаційні пункти (ЗЕП), що призначені для збору, реєстрації й відправлення населення.

ЗЕП розміщують у громадських будинках, поблизу залізничних станцій, платформ, тобто поблизу місць посадки на відповідний транспорт. Крім того, поблизу ЗЕП підготоване сховище з розрахунком кількості відправленого населення. Поблизу станцій пунктів висадки створюють прийомні евакуаційні пункти (ПЕП), на який організуються зустріч і відправлення населення.

У заміській зоні робітників і службовців розміщують зі своїми сім'ями, а на роботу відправляються у місто.

Студенти навчальних закладів і учні продовжують навчання у заміській зоні.

Спостереження організуються з метою своєчасного забезпечити штаб Цивільної оборони необхідними даними про радіоактивне, хімічне, біологічне зараження та вжити необхідних заходів щодо захисту населення. Дані обстеження використовують органи державної влади для прийняття відповідних рішень щодо евакуації населення. встановлення режиму.

Система спостереження за станом середовища України має величезну відомчу структуру.

Режимні спостереження за станом природних ресурсів здійснюють десять міністерств та відомств.

Міністерство охорони навколишнього природного середовища України здійснює спостереження за:

- джерелами промислових викидів в атмосферу та дотримання норм гранично доступних викидів;
- джерелами скидів стічних вод і дотримання норм тимчасово узгоджених і гранично допустимих складів;
- станом ґрунтів, скидами і викидами з об'єктів, на яких використовуються радіаційно небезпечні технології, станом складів, звалищ промислових і побутових відходів, наземних і морських екосистем.

Національне космічне агентство України спостерігає за станом озонового шару, забрудненістю атмосфери, ґрунтів та поверхневих вод, радіаційним станом.

Міністерство охорони здоров'я України проводить вибіркові спостереження за рівнем забруднення атмосферного повітря у місцях проживання населення, станом поверхневих вод у населених пунктах, станом здоров'я населення і впливом на нього забрудненого природного середовища та ряд інших фізичних факторів (шум, радіація, вібрація тощо).

Міністерство сільськогосподарства та продовольства України здійснює контроль за токсичним станом сільськогосподарських рослин та тварин і продуктів з них. Міністерство лісового господарства України – стан лісів, ґрунтів у лісах та мисливської фауни.

Державний комітет України з гідрометеорології контролює стан атмосферного повітря, поверхневих, підземних та морських вод, стан озонового шару у верхній частині атмосфери, радіаційну обстановку (АЕС).

Державні комітети України, житлово-комунального господарства здійснює спостереження за якістю питної води централізованих систем водопостачання, станом стічних вод, міської каналізаційної мережі, станом зелених насаджень тощо.

Подану цими організаціями інформацію узагальнює та аналізує Міністерство природи України, щорічно її публікують у Національній доповіді про стан навколишнього природного середовища України.

Спостереження навколишнього середовища ведеться методом моніторингу протягом доби і методом контролю, який проводять спеціальні підрозділи: збройні сили, гідрометеоцентр, та ін. підрозділи, міністерства та відомства.

Моніторинг – це система повторних цілеспрямованих спостережень за параметрами навколишнього середовища у динаміці, тобто здійснюється спостереження, оцінка стану і відбування можливих змін.

На основі зібраних даних про стан середовища даються рекомендації щодо розробки раціональних способів його використання.

Є три рівні моніторингу:

- санітарно-токсичний – забезпечує спостереження за станом якості навколишнього середовища;
- екологічний – це визначення змін у складі екосистем, природних комплексів, а також контролю,

оцінки екологічного стану на об'єктах і територіях підприємств;

- біосферний – дозволяє визначити глобально фонові зміни в природі, рівні радіації, погоднокліматичні зміни на планеті.

Контроль (дозиметричний, хімічний, біологічний) проводиться для безпосереднього визначення ступеня зараження людей, місцевості, повітряної акваторії отруйними (СДОР) речовинами тощо.

Дозиметричний контроль проводиться для своєчасного отримання даних про дози опромінення людей та ступеня зараження місцевості, техніки тощо для вжиття заходів щодо зменшення небезпеки радіаційного ураження.

Контроль опромінення застосовується для груп людей, які спільно діють в однакових умовах радіоактивного ураження, з метою отримання даних про працездатність. За допомогою вимірювача потужності доз радіації ДП-5В.

Індивідуальний контроль опромінення проводиться з метою отримання даних про дозу опромінення кожної людини за допомогою дозиметра кишенькового ДКП-58А.

Хімічний контроль проводиться для визначення факту та ступеня зараження отруйними речовинами та сильнодіючими отруйними речовинами.

Хімічний контроль проводиться за допомогою приладів хімічної розвідки та у спеціальних хімічних лабораторіях.

Біологічний контроль – це виявлення характеру та ступеня небезпеки зараженої місцевості, людей, продуктів харчування, води збудниками інфекційних хвороб та визначення заходів проти біологічного захисту.

Для проведення рятувальних робіт залучаються спеціалізовані формування Цивільної оборони, військові частини, підрозділи тощо.

Невоєнізовані формування мають у першу чергу проводити рятувальні роботи на об'єктах народного господарства.

До них входять формування загального призначення, які мають у своєму складі аварійно-технічні формування, форм. механізації робіт. Вони можуть бути посилені протипожежними, дорожніми, автомобільними та іншими підрозділами.

Від швидкості та рішучості дій формувань залежить життя багатьох людей та збереження матеріальних цінностей.

При рятувальних роботах потрібно дотримуватися таких заходів безпеки:

- пересування людей і автомобілів дозволяється тільки назначеними та розвіданими шляхами;
- забороняється вести роботи біля конструкцій, які загрожують падінням;
- проведення робіт на електромережах, електроустановках тільки після їх відключення і заземлення;
- освітлення ділянок роботи вночі та за несприятливої погоди.

Аптечка індивідуальна— призначена для попередження або зниження дії факторів сучасної зброї, а також для надання першої медичної допомоги. Це пластикова коробка з наведеним переліком засобів та призначенням препаратів, вага 100 г. Серед вмісту присутні наступні лікарські засоби: засіб при отруєнні фосфоорганічними речовинами (ускладнене дихання, поява слини, порушення зору); протибольовий засіб (профілактика травматичного, або опікового шоку; радіозахисний засіб; протибактеріальний засіб (для профілактики раневої інфекції, опіках, пораненнях); протиблювотний засіб.

Вміст аптечки **різниться** за сферами застосування, однак існують загальні принципи комплектування. Зазвичай до її складу входить:

- Набір для обробки ран і зупинки кровотеч: бинти, пластири, джгути, антисептики (спиртові розчини йоду, брильянтовий зелений та ін.) і т. д.
- Антибіотики загальної дії.
- Нітрогліцерин та його похідні.

- Антигістамінні (протиалергічні) препарати.
- Спазмолітичні препарати.
- Нашатирний спирт
- Інструмент: ножиці (переважно атравматичні), гумові рукавички, скальпель та ін.
- Засоби для детоксикації: активоване вугілля або біле вугілля, перманганат калію.

Також до складу аптечки можуть входити:

- Засоби для проведення вентиляції легень.
- Протишокові набори.

Засоби для знезараження води — створені на основі дихлорсульфоамідобензойної кислоти та активного хлору, забезпечує знезараження однієї фляги (800 мл), воду можна вживати через 30-40 хв. після розчинення таблетки

Аптечка повинна розташовуватися у футлярі з твердими стінками для запобігання пошкодження ліків у скляній тарі. На аптечці повинен бути нанесений спеціальний знак для полегшення пошуку сумки у випадку необхідності. Як такий знак може використовуватися червоний хрест на білому фоні, білий хрест на зеленому фоні та ін. Усі таблетки зберігаються у пеналах, які мають різний колір та форму, що дозволяє знайти потрібний засіб у темряві, а знеболювальні розчини вміщено у шприцах-тубиках, ковпачки яких мають різні кольори.

Індивідуальний протихімічний пакет (іпп) На сьогодні у спорядження формувань ЦО входять протихімічні пакети ІПП-8, ІПП-9, ІПП-10, ІПП-11.

Індивідуальний протихімічний пакет ІПП-8 призначений для знезаражування ділянок тіла, одягу, спорядження, на які потрапили краплини рідини БОР. Він складається із скляного флакона з дегазуючим розчином і чотирьох ватно-марлевих тампонів, що знаходяться у герметичному пакеті. Дегазуючий розчин вступає в хімічну реакцію з БОР і знезаражує їх шляхом перетворення в нетоксичні або малотоксичні хімічні сполуки. Рідиною з ІПП-8 можна обробити близько 500 см² одягу або відкритих ділянок тіла. При потраплянні краплино-рідинних БОР на відкриті ділянки шкіри та одягу необхідно змочити тампони рідиною з флакона і протерти ними закраплені ділянки тіла та частини одягу, що прилягають до відкритих ділянок шкіри.

Під час обробки може з'явитися відчуття печучості, але воно швидко проходить і не впливає на працездатність. **Рідина флакона отруйна і небезпечна при потраплянні в очі.** Використані тампони після обробки поверхонь, заражених БОР, не можна розкидати, їх збирають, спалюють або закопують в землю у відведених для цього місцях.

При відсутності ІПП, для обробки заражених ділянок тіла можна використовувати підручні засоби, що застосовуються в побуті: шампуні, мило, пральні порошки. Вказані засоби розчиняють у воді і отриманим розчином змивають БОР з заражених поверхонь. Замість тампонів можна використовувати папір, клоччя та інше.

Пакет перев'язувальний медичний (ппм)

ІПМ застосовується для перев'язки ран, опіків і зупинки деяких видів кровотечі. Пакет складається з бинта та двох ватно-марлевих подушечок, одна з яких пришита до кінця бинта, а друга може переміщуватися. Складені бинт та ватно-марлеві подушечки загорнуті в пергаментний папір і вкладені в герметичний чохол з прогумованої або іншої вогнестійкої тканини. В пакеті знаходяться шпилька, на чохлі вказані правила користування пакетом. Зовнішній чохол пакета, внутрішня поверхня якого стерильна, використовується для накладання стерильних пов'язок.

Крім індивідуальних МЗ, використовуються також знеболюючі, радіозахисні та протибактеріальні препарати, медичні розчини для захисту від БОР (НХР) та перев'язувальні засоби.

ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. Який комплекс невідкладних заходів надається при наданні ПМД?
2. В чому полягають тимчасові способи зупинки кровотечі?
3. Які дії необхідно виконувати після накладання джгута?

4. Порівняйте відмінності надання ПМД при артеріальній та венозних кровотечах.
5. Скільки компресій на грудну клітку необхідно виконати при проведенні серцево-легеневої реанімації?
6. Які правила накладання пов'язок?
7. В чому особливість надання ПМД при переломах кінцівок?
8. Які пов'язки використовують при переломі ключиці?
9. Як найдоцільніше провести іммобілізацію при переломі стегнової кістки?
10. Перелічіть причини відмороження тканин тіла людини.
11. Які розрізняють ступені відмороження залежно від глибини ураження?
12. Охарактеризуйте причини та наслідки виникнення озноблення у військово-польових умовах.
14. Які фази клінічного перебігу замерзання?
15. Яка відмінність послідовності надання ПМД при замерзанні (переохолодженні) у мирний та військовий час?
16. На які ступені відповідно до тяжкості ураження поділяються опіки?
17. За якими методами визначається площа опіку?
18. Яка послідовність надання першої медичної допомоги при опіках?
19. Що слід робити при ураженні електричним струмом?

ТЕМА: «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ МИРНОГО ЧАСУ»

ПЛАН

1. Завдання та організація Державної служби медицини катастроф (ДСМК).
2. Умови реалізації сучасної системи лікувально-евакуаційного забезпечення населення в надзвичайних ситуаціях (НС).
3. Надання першої медичної допомоги в тилу.

ЗМІСТ

Завдання та організація державної служби медицини катастроф

Найбільшої гостроти в сучасних умовах набуває проблема життєдіяльності в разі виникнення надзвичайних ситуацій. Вивчення ситуації надзвичайних подій, які можуть виникнути в мирний та воєнний час, масштабів втрат на ліквідацію їх наслідків спричиняє необхідність створення досконалої системи гарантування безпеки життєдіяльності населення в надзвичайних ситуаціях.

Досвід міжнародних та вітчизняних спостережень свідчить, що за цих умов пріоритетного значення набувають заходи щодо медико-санітарного забезпечення потерпілих, що лягає в основу переліку завдань служби медицини катастроф:

- взаємодія медичних сил, засобів і лікувальних закладів відповідно на державному й територіальному рівнях в сфері медичного захисту населення на території України в разі виникнення екстремальних ситуацій;
- прогнозування медико-санітарних наслідків екстремальних ситуацій і розробка рекомендацій щодо здійснення конкретних скоординованих заходів для зниження їх негативного впливу;
- ліквідація медико-санітарних наслідків екстремальних ситуацій медичними силами й засобами, насамперед спеціалізованими бригадами постійної готовності служби медицини катастроф.

Служба медицини катастроф згідно з покладеними на неї завданнями:

- надає постраждалим в екстремальних ситуаціях безкоштовну медичну допомогу на догоспітальному і госпітальному етапах насамперед силами спеціалізованих бригад постійної готовності служби медицини катастроф;
- організує і здійснює комплекс санітарно-гігієнічних і протиепідемічних заходів у зонах екстремальних ситуацій;
- координує роботу, спрямовану на забезпечення готовності органів охорони здоров'я, визначених МОЗ України лікувальних закладів, системи зв'язку й оповіщення, медичних і спеціалізованих формувань і закладів служби медицини катастроф до дій в екстремальних ситуаціях;
- здійснює збір, аналіз, урахування і надання інформації про медико-соціальні наслідки екстремальних ситуацій згідно з Тимчасовим регламентом надання інформації органами державної влади в межах урядової інформаційно-аналітичної системи з питань надзвичайних ситуацій;
- забезпечує зберігання здоров'я персоналу, що бере участь у ліквідації наслідків екстремальних ситуацій;
- забезпечує створення й раціональне використання резерву матеріально-технічних ресурсів для здійснення заходів служби медицини катастроф відповідно на центральному й територіальному рівнях;
- бере участь у підготовці медичних і немедичних кадрів, на яких згідно із законодавством покладені завдання надання медичної допомоги в разі виникнення екстремальних ситуацій;
- здійснює науково-дослідну роботу, пов'язану з удосконаленням форм і методів організації надання медичної допомоги постраждалим в екстремальних ситуаціях;
- бере участь у міжнародному співробітництві з проблем медицини катастроф.

Заходи служби медицини катастроф складаються з п'яти розділів:

1. Удосконалення структури державної служби медицини катастроф.
2. Організація роботи з надання екстреної медичної допомоги населенню в екстремальних ситуаціях.
4. Санітарно-протиепідемічні заходи.
5. Організація наукового, кадрового і матеріально-технічного забезпечення (створення у містах Дніпропетровську, Сімферополі, Одесі, Харкові центрів підготовки й удосконалення знань медичних працівників служби медицини катастроф, зокрема інструкторів з надання медичної допомоги в екстремальних ситуаціях).
6. Міжнародне співробітництво.

Державна служба медицини катастроф є особливим видом державної аварійно-рятувальної служби, основним завданням якої є надання безкоштовної медичної допомоги потерпілим від НС техногенного і природного характеру, рятувальникам і особам, які беруть участь у ліквідації наслідків НС. ДСМК базується на двох рівнях - центральному і територіальному.

До медичних сил, засобів і лікувально-профілактичних установ Служби відносяться:

- Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги і медицини катастроф, який є головною науково-практичною установою Служби;
- територіальні центри екстреної медичної допомоги;
- науково-дослідні медичні установи, які створюють і містять медичні формування та розгортають додатковий ліжковий фонд для надання екстреної медичної допомоги потерпілим від НС, рятувальникам і особам, що беруть участь у ліквідації наслідків НС;
- лікувально-профілактичні заклади, які створюють і містять медичні формування та розгортають додатковий ліжковий фонд для надання екстреної медичної допомоги потерпілим від НС, рятувальникам і особам, що беруть участь у ліквідації наслідків НС.

До складу Служби на центральному рівні включено:

- 571 бригада постійної готовності першої черги,
- 190 спеціалізованих бригад постійної готовності другої черги,
- 14559 лікарняних ліжок за основними профілями надання екстреної медичної допомоги.

До складу служби на територіальному рівні входять:

- територіальні центри екстреної медичної допомоги,
- бригади постійної готовності Служби (першої і другої черги), медичні формування, лікувальні заклади, віднесені МОЗ України до цього рівня за узгодженням з територіальними органами виконавчої влади.

До складу формувань Служби на територіальному рівні входять:

- мобільні госпіталі (багато-і однопрофільні);
- медичні загони швидкого реагування, які залучаються для надання першої лікарської і кваліфікованої медичної допомоги потерпілим у надзвичайних ситуаціях;
- медичні загони, сформовані з декількох лікарсько-сестринських бригад, які надають першу лікарську допомогу потерпілим в осередку;
- бригади постійної готовності першої черги, сформовані зі складу бригад швидкої медичної допомоги, а також на базі територіальних центрів екстреної медичної допомоги і лікувальних закладів для надання першої лікарської допомоги. Як правило, усі штатні і частина позаштатних бригад постійної готовності територіального рівня одночасно є бригадами постійної готовності державного рівня;
- спеціалізовані бригади постійної готовності другої черги, які призначені для підсилення стаціонарних і мобільних лікувальних закладів у госпітальному періоді та надання в них кваліфікованої та спеціалізованої медичної допомоги;
- санітарні дружини і санітарні пости, які надають першу медичну допомогу як на об'єктах свого

формування, так і в осередках катастроф; санітарно-епідеміологічні загони, які виконують функції пересувних частин СЕС у районах НС для проведення санітарно-гігієнічних і протиепідемічних заходів;

- санітарно-протиепідемічні бригади, які працюють, у вогнищах особливо небезпечних інфекцій.

До установ ДСМК зараховуються також визначені органами управління охорони здоров'я лікувальні заклади системи охорони здоров'я та відомчі лікувальні заклади, розташовані на цій території.

Служба медицини катастроф діє згідно з планами медико-санітарного забезпечення в разі виникнення екстремальних ситуацій.

Важливу роль у структурі служби медицини катастроф відіграють *координаційні комісії*, які є постійно діючим дорадчим позаштатним органом, утвореним з метою узгодження складу і порядку використання в НС медичних сил і засобів служби медицини катастроф. До складу комісій входять представники всіх міністерств і відомств відповідних рівнів служби медицини катастроф. Головою центральної координаційної комісії є Міністр охорони здоров'я України, а територіальних координаційних комісій - начальники управлінь охорони здоров'я відповідних адміністративних територій.

Склад центральної координаційної комісії визначається рішенням Кабінету Міністрів України, а персональний склад затверджується її головою. Склад територіальних координаційних комісій визначається відповідними територіальними органами виконавчої влади, а персональний затверджується її головою.

У компетенції координаційних комісій є узгодження:

- складу й порядку використання в разі НС медичних сил і засобів, що входять до складу служби медицини катастроф;
- програми розвитку служби медицини катастроф відповідних рівнів;
- планів медико-санітарного забезпечення населення на випадок виникнення НС;
- заходів щодо удосконалення організаційної структури та функціонування служби медицини катастроф відповідного рівня;
- планів заходів щодо забезпечення постійної готовності служби медицини катастроф до виконання покладених на неї завдань;
- заходів щодо підготовки фахівців для служби медицини катастроф, планів координаційної роботи стосовно створення й використання резервів, медичних і матеріально-технічних ресурсів служби медицини катастроф на відповідному рівні.

Комісії здійснюють свої повноваження у взаємодії з центральними або місцевими органами влади та органами місцевого самоврядування.

У своїй діяльності Центр керується конституцією України, законами України, наказами МОЗ, Президента України, Кабінету Міністрів, Статутом.

Основною метою Центру є надання громадянам в екстремальних ситуаціях медичної допомоги, виконання науково-дослідної роботи з проблем екстреної медичної допомоги і МК, надання медичної допомоги лікувальним закладам, що входять до складу ДСМК з питань організації й надання медичної допомоги в екстремальних ситуаціях.

Реалізація цих заходів у повному обсязі дозволить створити в Україні діючу оперативну медичну службу швидкого реагування на випадок виникнення НС, що сприятиме зниженню їх негативних наслідків, збереженню життя багатьох тисяч потерпілих, зниженню рівня їх інвалідності.

ДСМК у своїй роботі керується Законом України «Про екстрену медичну допомогу», Постановою кабінету міністрів України від 11 липня 2001 р. № 827.

(Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, № 30, ст.340)

{Із змінами, внесеними згідно з Кодексом

№ 5403-VI від 02.10.2012, ВВР, 2013, № 34-35, ст.458

Законами

№ 333-VII від 18.06.2013, ВВР, 2014, № 14, ст.242

№ 1197-VII від 10.04.2014, ВВР, 2014, № 24, ст.883

№ 766-VIII від 10.11.2015, ВВР, 2015, № 52, ст.482

№ 580-VIII від 02.07.2015, ВВР, 2015, № 40-41, ст.379

№ 2269-VIII від 18.01.2018, ВВР, 2018, № 12, ст.68

№ 124-IX від 20.09.2019, ВВР, 2019, № 46, ст.295

№ 421-IX від 20.12.2019}

Цей Закон визначає організаційно-правові засади забезпечення громадян України та інших осіб, які перебувають на її території, екстреною медичною допомогою, у тому числі під час виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків, та засади створення, функціонування і розвитку системи екстреної медичної допомоги.

Умови реалізації сучасної системи лікувально-евакуаційного забезпечення населення в надзвичайних ситуаціях (НС)

Етап медичної евакуації — це сили і засоби охорони здоров'я, розгорнуті на шляхах медичної евакуації і призначені для прийому, медичного сортування, надання певних видів медичної допомоги ураженим і пораненим і (при необхідності) підготовки їх до подальшої евакуації. При НС нині прийнята двоетапна система ЛЕЗ уражених і поранених з евакуацією за призначенням.

Така схема організації екстреної допомоги при НС визнана найдоцільнішою для збереження життя максимальній кількості потерпілих під час виникнення осередків масового ураження населення.

На першому етапі медичної евакуації, призначеному для надання першої медичної, долікарської та першої лікарської допомоги діють лікувальні заклади і установи, які вціліли в зоні НС, пункти екстреної медичної допомоги, розгорнуті бригадами швидкої медичної допомоги, фельдшерськими і лікарсько-сестринськими бригадами, що прибули до осередку катастрофи, а також медичні пункти і лікарсько-сестринські бригади військових частин, залучені до проведення рятувальних робіт.

На другому етапі медичної евакуації діють лікувальні установи, які існують і функціонують поза осередком НС, а також розгорнуті додатково і призначені для надання вичерпних видів медичної допомоги — кваліфікованої і спеціалізованої і для лікування поранених та уражених до повного одужання.

В системі медицини катастроф лікувально-евакуаційне забезпечення є одним з основних і найбільш трудомістких видів діяльності з охорони здоров'я під час ліквідації медичних наслідків у надзвичайних ситуаціях, спрямованих на охорону й відновлення здоров'я населення, зменшення кількості летальних випадків та інвалідності серед уражених. Принципи організації екстреної медичної допомоги в системі ЛЕЗ потерпілих у надзвичайних ситуаціях ґрунтуються на загальних положеннях охорони здоров'я населення та надання йому медичної допомоги і відображають медико-соціальні особливості цього періоду, зумовлені масовим надходженням потерпілих, що потребують екстреної медичної допомоги, та різкого зміною умов життєдіяльності населення.

В Україні використовується змішана система ЛЕЗ, що поєднує принципи лікування "на місці" з евакуацією за "призначенням".

Система ЛЕЗ – це система науково обґрунтованих, своєчасно та послідовно виконаних заходів з надання медичної допомоги і лікування потерпілих з одночасною евакуацією їх за призначенням за межі осередку катастрофи відповідно до характеру отриманого ушкодження.

До ЛЕЗ при НС відносяться:

— розшук, збір уражених і поранених;

— надання їм всіх видів медичної допомоги;

— їх евакуація;

— лікування та реабілітація.

Основна мета ЛЕЗ — збереження життя і здоров'я якомога більшої кількості уражених і поранених в результаті НС людей.

При існуючій системі ЛЕЗ населення в надзвичайних ситуаціях повинні виконуватися дві основні вимоги: **спадкоємність у послідовно здійснених лікувально-профілактичних заходах та своєчасність їх виконання.**

Спадкоємність у наданні допомоги та лікуванні забезпечується, по-перше, єдністю розуміння виникнення та розвитку патологічного процесу, а також єдиних, завчасно регламентованих та обов'язкових для всього медичного персоналу служби науково обґрунтованих принципів надання допомоги ураженим та їх лікування при різноманітних ушкодженнях, які вони дістали в катастрофах, і, по-друге, наявністю чіткої медичної документації, яка супроводжує кожного пораненого (хворого). Медичними документами, які забезпечують обізнаність кожного наступного лікаря з тим, що було діагностовано в ураженого попереднім лікарем і яка йому надана допомога, є первинна медична картка, талон на госпіталізацію, історія хвороби (якщо заведена) та інша медична документація.

Первинна медична картка, а за її відсутності будь-який довільно заповнений документ, оформляється на всіх уражених (хворих) під час надання їм першої лікарської допомоги, якщо вони підлягають подальшій евакуації, а якщо їх затримано для лікування понад одну добу — використовується як історія хвороби (чи вкладається в неї). У цих документах записують основні дані про діагноз і характер ураження, надання медичної допомоги, способи евакуації тощо. У разі евакуації ураженого ці реєстраційні документи його супроводжують.

Своєчасність надання медичної допомоги дозволяє зберегти життя ураженому та попередити розвиток важких ускладнень. Це є критерієм для оцінки термінів її надання. Своєчасність у наданні медичної допомоги досягається якісною організацією пошуку, винесення та вивезення (евакуації) уражених з осередку на етапи медичної евакуації, максимальним наближенням першого етапу до зон виникнення санітарних втрат в осередку катастрофи, правильною організацією їх роботи і особливо за рахунок медичного сортування.

Переміщення в короткі терміни в зони катастроф великих медичних закладів охорони здоров'я ззовні практично неможливе, оскільки вони не мають необхідної для цього рухомості. Можливості швидкої медичної допомоги, як наймобільнішого формування охорони здоров'я, у великих осередках також обмежені та швидко вичерпуються. Для їх підсилення лікувально-профілактичні заклади повинні виділяти, зі свого складу частину медичного персоналу, створюючи з нього рухомі високомобільні медичні формування різного ступеня готовності до переміщення в осередок катастрофи (бригади екстреної медичної допомоги, бригади екстреної спеціалізованої медичної допомоги, медичні загони, рухомі шпиталі тощо), а також використовувати збережені в осередку чи поблизу нього лікувально-профілактичні заклади. Крім того, в зону катастрофи можуть бути залучені медичні формування військових частин цивільної оборони, військово-медичної служби МО, лікарсько-санітарної служби Міністерства транспорту України та інших відомств. Комплекс цих заходів складає перший (догоспітальний) етап медичної евакуації в боротьбі за життя уражених на шляху їх евакуації в стаціонарні лікувальні заклади (територіальні, регіональні, а іноді центру), тобто на другий (госпітальний) етап медичної евакуації, де забезпечується надання повного обсягу медичної допомоги та лікування до кінцевого результату.

Отже, медичні формування та лікувальні заклади охорони здоров'я, військово-медичної служби МО, лікарсько-санітарної служби Міністерства транспорту України, медичні пункти військових підрозділів ЦО та інших відомств, розгорнуті на шляхах евакуації уражених із зони осередку катастрофи для масового приймання, медичного сортування, надання медичної допомоги, підготовки до евакуації та лікування дістали назву етапу медичної евакуації. Для кожного етапу запроваджується певний обсяг медичної допомоги.

Як правило, при НС використовується перша медична долікарська та перша лікарська допомога. Але при деяких обставинах можуть безпосередньо в осередку надаватись елементи кваліфікованої медичної допомоги. На другому етапі медичної евакуації забезпечується надання кваліфікованої та спеціалізованої медичної допомоги в повному обсязі, лікування до видужання та медична реабілітація.

Виконання лікувально-профілактичних заходів щодо максимальної можливої кількості уражених **на догоспітальному (першому) етапі медичної евакуації** підвищує їх шанси на виживання. Не без підстав він може розглядатись як початковий етап інтенсивної терапії доступними засобами з її продовженням в умовах стаціонарного лікувального закладу.

Необхідність в організації першого етапу медичної евакуації об'єктивно обумовлена тим, що відстань між осередком катастрофи та стаціонарними

лікувальними закладами може бути великою. Значна кількість уражених не витримає тривалої евакуації безпосередньо з осередку катастрофи після надання їм першої медичної допомоги в осередку чи на його межах.

На другому (госпітальному) етапі медичної евакуації (стаціонарні лікувальні заклади відомчого, територіального, регіонального підпорядкування охорони здоров'я) забезпечується надання повного обсягу екстреної кваліфікованої та спеціалізованої медичної допомоги ураженим та лікування їх до видужання. Для 65 - 70% потерпілих з механічною травмою і до 80% потерпілих терапевтичного профілю кваліфікована медична допомога є остаточною.

Розосередження, ешелонування медичної допомоги за видами місцевості та за часом обумовлене об'єктивною необхідністю поетапної боротьби за збереження життя потерпілих на шляху їх евакуації в стаціонарні лікувальні заклади другого етапу медичної евакуації.

Принцип етапності у наданні медичної допомоги деякою мірою зумовлюється також терміном прибуття до осередку катастрофи сил та засобів рятувальних підрозділів. У перші години після катастрофи в рятувальних роботах

беруть участь сили, які знаходяться в зоні катастрофи й зберегли працездатність, також сили швидкого реагування, що прибули з найближчих міст та районів. Крупномасштабні катастрофи потребують залучення сил з інших регіонів країни.

В разі виникнення середовища при НС, як правило, виникають масові санітарні втрати та нестача медичних сил і засобів, щоб своєчасно організувати допомогу всім ураженим. Доводиться запроваджувати черговість у наданні медичної допомоги та евакуації. Потребується медичне сортування.

Медичне сортування - це метод поділу потерпілих та хворих на групи, що ґрунтується на потребі в однорідних лікувально-профілактичних і евакуаційних заходах залежно від медичних показань та конкретних обставин НС.

Медичне сортування проводиться починаючи з моменту надання першої медичної допомоги на місці ураження і продовжується під час надання усіх догоспітальних і госпітальних видів медичної допомоги.

Залежно від завдань, що вирішуються, розрізняють два види медичного сортування:

1. **Внутрішньопунктове сортування** визначає порядок проходження потерпілого у середині лікувально-профілактичного закладу (пункту надання медичної допомоги);

2. **Евакотранспортне сортування**, що проводиться з метою поділу потерпілих на однорідні групи за чергою евакуації, видами евакотранспорту, положенням потерпілого (сидячи, лежачи) та евакуаційним призначенням (пунктом прямування).

Під час надання першої медичної допомоги у процесі медичного сортування виділяють такі групи:

1) Особи, які потребують медичної допомоги у першу чергу (наявність палаючого одягу; зовнішня або внутрішня артеріальна кровотеча; шок; асфіксія; судоми; колапс; втрата свідомості; травматична ампутація кінцівок; випадання петель кишок; відкритий пневмоторакс; мимовільне виділення сечі та калу; різка зміна кольору шкіри та слизових оболонок; виражена задишка тощо);

2) Уражені особи, допомога яким може бути надана у другу чергу, тобто відстрочена на найближчий час (продовження впливу уражаючого чинника, який обтяжує ураження організму - тліючий одяг, наявність СДОР на відкритих частинах тіла, підвищений вміст окису вуглецю у навколишньому атмосферному повітрі; перебування частин тіла під конструкціями зруйнованої будови тощо). Затримка у наданні їм допомоги може обтяжити стан, але не створює безпосередньої загрози для життя.

3) Усі інші потерпілі;

4) Потерпілі, які потребують винесення або вивезення у найближчий лікувально-профілактичний заклад у першу чергу (потерпілі, яким була надана медична допомога у першу чергу) і в другу чергу (всі інші уражені);

5) Легкоуражені (ходячі), які можуть самостійно або із сторонньої допомогою дістатися до лікувально-профілактичного закладу.

Основою сортування прийняті такі основні сортувальні ознаки: *небезпечність для оточуючих* визначає ступінь потреби уражених в санітарній чи спеціальній обробці, в ізоляції. У залежності від цього уражених розподіляють на групи:

- ті, що потребують спеціальної (санітарної) обробки (часткової чи повної);
- ті, що підлягають тимчасовій ізоляції (в інфекційному чи психоневрологічному ізоляторі); ті, що не потребують спеціальної (санітарної) обробки.

Лікувальна ознака — ступінь потреби потерпілих у медичній допомозі, черговості та місці (лікувальний підрозділ) її надання.

За ступенем потреби в медичній допомозі у відповідних підрозділах етапу евакуації виділяють уражених:

- які потребують невідкладної медичної допомоги;
- не потребують медичної допомоги (допомога може бути відкладена);
- уражені з травмою, що не сумісна з життям, потребують симптоматичної допомоги, тобто полегшення страждання.

Евакуаційна ознака - необхідність, черговість евакуації, вид транспорту та положення ураженого в транспорті. За цією ознакою уражених розподіляють на групи:

- ті, що підлягають евакуації за межі осередку (зони ураження) в інші територіальні, регіональні лікувальні заклади чи центри країни з урахуванням евакуаційного призначення, черговості, способу евакуації (лежачи, сидячи), виду транспорту;
- ті, яких необхідно залишити в даному лікувальному закладі (за тяжкістю стану, нетранспортабельністю) тимчасово чи до одужання;
- ті, що підлягають поверненню за місцем проживання (розселення) чи короткочасній затримці на медичному етапі для медичного спостереження.

У приймальних відділеннях лікувально-профілактичних закладів (ЛПЗ) для проведення медичного сортування формуються сортувальні бригади. Оптимальний склад лікарської сортувальної бригади такий: лікар, фельдшер (медична сестра), медична сестра, два реєстратори, ланка носильників (чотири особи). Сортування звичайно ґрунтується на даних зовнішнього огляду потерпілих, їх опитуванні, ознайомленні з медичною документацією (якщо вона є), без використання трудомістких методів обстеження.

Медичний персонал сортувальної бригади спочатку проводить вибіркове сортування з метою виявлення уражених, небезпечних для оточуючих, та тих, хто насамперед потребує медичної допомоги (наявність зовнішньої кровотечі, асфіксії, породіллі, діти та ін.). Після вибіркового методу сортування персонал бригади переходить до "конвеєрного" огляду потерпілих. Одночасно оглядають двох осіб: біля одного з них знаходиться лікар, медична сестра та реєстратор; біля іншого - фельдшер (медична сестра) та реєстратор. Приймавши сортувальне рішення щодо першого потерпілого, лікар переходить до другого, отримує від фельдшера інформацію, за необхідності додатково оглядає потерпілого. Потім, прийнявши сортувальне рішення щодо другого потерпілого, лікар переходить до третього, отримує від медичної сестри інформацію про його стан, у разі необхідності доповнює її ще й особистим оглядом,

приймає рішення. Фельдшер разом з реєстратором у цей час оглядають четвертого потерпілого, і таким чином продовжується процес медичного сортування.

За необхідності потерпілим надається медична допомога. Результати сортування фіксуються сортувальними марками, на основі яких носильники реалізують сортувальні рішення лікаря. Ураховуючи нерівномірність надходження потерпілих, за наявності значної їх кількості формуються додаткові сортувальні бригади із інших відділень лікарні.

Одна сортувальна бригада за 1 год. роботи може розсортувати від 20 до 40 потерпілих травматологічного профілю або уражених СДОР з наданням невідкладної медичної допомоги.

Нині увага сучасної медицини зосереджена на пошуку методик прискорення діагностики і прогнозування для групування уражених з метою диференційованого підходу за терміновістю надання допомоги і порядку евакуації. Визначені різноманітні напрями цієї роботи. В основу одного з них покладено математичне моделювання з використанням математичних формул, алгоритмів, бальної системи багатофакторної оцінки ступеня тяжкості травми, симптомів її виявлення і деяких ускладнень.

Інший напрям прискорення сортування уражених - використання диференційно-діагностичних таблиць оцінки можливого прогнозу в уражених за кількістю виявлених найбільш інформативних ознак про ступінь тяжкості стану в разі опікової травми, травми черева та грудей, а також гострої променевої хвороби, гнійно-септичних ускладнень.

Однак, як показує досвід навчань та практика роботи медичного персоналу в період великої кількості надходження умовно уражених на навчаннях і реально потерпілих (при смерчах, ураганах, землетрусах, катастрофах та аваріях), медичний персонал не використовує в процесі сортування ні номограми, ні математичні формули, ні індекси. Але вони можуть бути застосовані для уточнення ступеня ураження та визначення прогнозу в подальших періодах роботи етапів медичної евакуації.

Крім того, за відповідної підготовки середній медичний персонал сортувальних бригад може зібрати дані видимих анатомічних і доступних функціональних порушень в уражених з урахуванням бальної оцінки для повідомлення лікаря сортувальної бригади про стан ураженого, а лікар, уточнивши за необхідності додаткові клінічні симптоми ураження, приймає кінцеве сортувальне рішення. Ці методики з позитивними результатами можуть бути застосовані в госпітальному та операційно-перев'язувальному відділенні для визначення лікувальної тактики стосовно кожного тяжкоураженого (оперативне, консервативне, симптоматичне та інші лікування).

В умовах катастроф санітарний та непристосований автотранспорт є одним з основних засобів евакуації уражених у ланці - зона катастрофи - найближчий лікувальний заклад, де надається повний обсяг медичної допомоги. За необхідності евакуації уражених у спеціалізовані центри регіону зазвичай використовується авіаційний транспорт.

Під час евакуації медикам важливо правильно розмістити уражених у салоні автобуса чи кузові автомобіля. Тяжкоуражених, які потребують обережних умов транспортування, розміщують на носилках переважно в передніх секціях і не вище другого ярусу. Уражені на носилках з транспортними шинами, з гіпсовими пов'язками розміщуються на верхніх ярусах салону. Головний кінець носилок повинен бути обернений до кабіни і знаходитись на 10 - 15 см вище ніжного, щоб зменшити поздовжнє переміщення уражених під час руху транспорту. Легкоуражені (сидячі) розміщуються в автобусах в останню чергу на відкидних сидіннях, а у вантажних автомобілях на дерев'яних лавах (дошках), що закріплені між боковими бортами. Швидкість руху автомобілів визначається станом дорожнього покриття, видимістю на дорогах, порою року, часом доби та інше і звичайно встановлюється в межах 30 — 40 км/год.

Деякі переваги перед автомобільним транспортом, поряд із залізничним, має також річковий (морський) транспорт (товаро-пасажирські судна, баржі, швидкісні катери, риболовні та вантажні судна).

Із повітряних засобів для евакуації уражених можуть бути використані різноманітні типи літаків цивільної та військово-транспортної авіації, а також спеціально обладнані Ан-2, Як-40 та ін. У салонах літаків встановлюються пристрої для носилок, для розміщення санітарно-господарського обладнання,

медичного оснащення. Найбільш зручними є реанімаційно-операційні літаки Ан-26М, "Рятувальник" з операційною, палатою інтенсивної терапії тощо.

Як показав досвід роботи служб у зонах катастроф, найбільш складною для здійснення в організаційному і технічному відношенні є евакуація (винесення, вивезення) уражених через завали, осередки пожеж та ін. Якщо немає можливості подати транспортні засоби до місць знаходження уражених, організується винесення уражених на носилках, імпровізованими засобами (дошки) до місця можливого навантаження на транспорт (методом естафети).

При масовій евакуації уражених залізничним (водним) транспортом (евакуаційно-санітарними поїздами, залізничними летючками) у місцях навантаження обладнуються під'їдні шляхи, найпростіші пристосування для забезпечення повантаження (вивантаження) потерпілих (сходні, містки та щитки). Із цією метою використовують також платформи, трапи, пристані. За непогоди здійснюються заходи щодо захисту уражених від дощу, снігу, холоду тощо.

Евакуація здійснюється за принципом "на себе" (машини швидкої медичної допомоги, лікувально-профілактичних закладів, регіональних, територіальних центрів екстреної медичної допомоги тощо) і "від себе" (транспортом об'єкта, що потерпів, рятувальних загонів та ін.). Загальним правилом при транспортуванні уражених на носилках є незмінність носилок, з їх заміною з обмінного фонду.

Дуже важливо організувати керування евакуацією з метою рівномірного та одномоментного навантаження медичних загонів (госпіталів) лікувально-профілактичних заходів, а також забезпечення направлення потерпілих у лікувальні заклади відповідного профілю (відділення лікувальних закладів), скоротивши до мінімуму переміщення уражених за призначенням між лікувальними закладами району (міста).

Таким чином, основне значення системи ЛЕЗ уражених у разі катастроф полягає в забезпеченні правильних дій медичних кадрів в умовах катастроф з метою успішного виконання основного завдання медичної служби. Шляхом до цього є підвищення соціальної та професійної компетенції спеціалістів, доведення практичних навичок до автоматизму, забезпечення впевненості кожного медичного працівника у своїх діях і висока відповідальність за них у надзвичайних ситуаціях, готовність населення надати само- та взаємодопомогу потерпілим під час катастроф.

Узагальнений перелік питань, які треба вирішувати під час реалізації заходів лікувально-евакуаційного забезпечення населення за умов НС:

- стислий аналіз загальної обстановки та завдань щодо організації медичного забезпечення населення;
- відомості про санітарні втрати та їх структуру;
- визначення потреби в медичних закладах, порядок їх залучення та організацію роботи в зоні стихійного лиха;
- визначення терміну та порядку евакуації потерпілих;
- організація амбулаторно-поліклінічної допомоги населенню в зоні НС (стихійного лиха);
- організація психоневрологічної допомоги;
- контроль за санітарно-гігієнічним і протиепідемічним станом зони стихійного лиха, на маршрутах евакуації та місцях тимчасового перебування евакуйованого населення;
- організація медичного постачання;
- судово-медична експертиза загиблих та медична експертиза потерпілих (оцінка тяжкості пошкоджень та ймовірності втрати працездатності);
- визначення складу резерву і порядку його використання та можливого маневрування медичними силами і засобами;
- організація управління та взаємодії.

Організація і заходи першої медичної, долікарської і першої лікарської медичної допомоги. Види медичної допомоги та основні вимоги до них

Організація медичної допомоги потерпілим у надзвичайних ситуаціях тісно пов'язана з фазовим розвитком процесів у зонах стихійних лих.

1. Фаза ізоляції починається з моменту виникнення НС і до початку організованого проведення рятувальних робіт.

2. Фаза рятування триває від початку рятувальних робіт до завершення евакуації потерпілих за межі осередку катастрофи.

3. Фаза відновлення характеризується проведенням планового лікування уражених до кінцевих наслідків та їх реабілітації у ЛПЗ за межами осередку.

Госпітальні види допомоги - кваліфікована та спеціалізована медична допомога - надаються за межами осередку в лікувально-профілактичних закладах, куди евакуюються потерпілі. У деяких випадках елементи кваліфікованої медичної допомоги можуть надаватися під час догоспітального періоду.

По звітам В03, 20% загиблих унаслідок надзвичайних ситуацій у мирний час могли б бути врятовані, якби вони вчасно отримали першу медичну допомогу. Під час Великої Вітчизняної війни (1941 - 1945 р.р.) серед загиблих воїнів на полі бою 2,6% померло від зовнішньої кровотечі із дистальних відділів кінцівок, хоча для її зупинки достатньо було накладити найпростішу закрутку.

Значна частина уражених у таких випадках може загинути від невчасно наданої медичної допомоги.

Перша медична допомога - це комплекс найпростіших медичних заходів, що виконуються на місці одержання ушкоджень, здебільшого у порядку само- і взаємодопомоги, а також учасниками рятувальних робіт, які прибули до осередку катастрофи.

Основна мета першої медичної допомоги - врятування життя потерпілого, усунення впливу уражаючого чинника, що продовжує діяти, та швидка евакуація із зони катастрофи.

Оптимальний термін надання першої медичної допомоги - до 30 хв після отримання ушкодження. У разі зупинення дихання та ураження отруюючими речовинами цей час скорочується до 5 - 10 хв. Важливість чинника часу підкреслюється тим, що в осіб, які отримали першу медичну допомогу протягом 30 хв після травми, ускладнення виникають у два рази рідше, ніж в осіб, яким цей вид допомоги був наданий пізніше зазначеного терміну.

Заходи першої медичної допомоги розподіляються в залежності від виду уражень, до яких відносять:

1. Травми (у тому числі СДР), переломи кісток, кровотечі.
2. Термічні опіки.
3. Радіаційні ураження.
4. Гострі хімічні отруєння.
5. Психоемоційні розлади.
6. Масові інфекційні захворювання.
7. Переохолодження, перегрівання.
8. Комбіновані ураження (механо-термічні, радіаційно-термічні, радіаційно-механічні та інші).

Усі види уражень умовно можуть бути поділені на 2 профілі - хірургічний і терапевтичний.

У разі катастроф із переважною кількістю механічних (динамічних) уражаючих чинників:

- дістають потерпілих з-під завалів зруйнованих будинків, захисних споруд;
- відновлюють прохідність верхніх дихальних шляхів (видалення з порожнини рота сторонніх предметів: вибитих зубів, згустків крові, землі тощо), штучну вентиляцію легенів методом "із рота в рот" або "із рота в ніс";
- надають фізіологічно вигідне положення потерпілому;
- намагаються тимчасово припинити зовнішню кровотечу всіма доступними методами (пальцевим

притисненням судини, накладанням джгута);

- роблять непрямий закритий масаж серця; накладання пов'язок на рвані й опікові поверхні;
- іммобілізують кінцівки при переломах, великих опіках і розтрощеннях м'яких тканин;
- фіксують тулуб до дошки в разі травм хребта;
- дають велику кількість теплового питва (за відсутності блювоти і наявності даних про травму органів черевної порожнини) із додаванням по $1/2$ чайної ложки соди і солі на 1 л рідини;
- зігрівають потерпілого.

В осередках катастроф з переважанням у структурі санітарних втрат термічної травми на додаток до переліченого:

- гасять палаючий одяг;
- закутують потерпілого чистим простирадлом.

У разі катастроф із викидом у навколишнє середовище сильнодіючих отруйних речовин (СДОР) у порядку першої медичної допомоги:

- захищають органи дихання, зору й шкіри від безпосереднього впливу на них СДОР шляхом застосування індивідуальних засобів захисту, ватно-марлевих пов'язок, накриванням обличчя ватно-марлевою пов'язкою, хусткою, рушником;
- якнайшвидше виносять ураженого із зони отруєння;
- у разі попадання СДОР у шлунок з метою промивання шлунка дають молоко, сорбенти;
- роблять часткову санітарну обробку відкритих ділянок шкіри проточною водою з милом, 2%-вим розчином соди, дегазуючою рідиною індивідуального протихімічного пакета;
- роблять часткову дегазацію одягу й взуття.

У разі аварій на атомних реакторах у зоні лиха, крім того, здійснюється:

- йодна профілактика;
- приймання радіопротекторів;
- часткова дегазація одягу й взуття;
- евакуація населення з місць ураження і надання їм у ході евакуації першої медичної допомоги.

При масових інфекційних захворюваннях в осередках бактеріологічного (біологічного) ураження перша медична допомога включає:

- використання підручних і табельних засобів індивідуального захисту;
- активне виявлення й ізоляцію хворих з високою температурою, підозрілих на інфекційні захворювання;
- застосування засобів екстреної профілактики; проведення часткової або повної санітарної обробки.

Заходи першої медичної допомоги спрямовані у першу чергу на рятування життя потерпілого і виключення важких наслідків (ускладнень).

Долікарська допомога доповнює першу медичну допомогу і надається з метою запобігання загрозливим для життя наслідкам впливу уражаючих чинників або боротьби із ними, а також для запобігання важким ускладненням.

Надається безпосередньо в осередках катастроф або поблизу їх фельдшерськими (сестринськими) бригадами швидкої медичної допомоги (БШМД), персоналом фельдшерсько-акушерських пунктів та медичних пунктів промислових підприємств.

Оптимальний термін надання долікарської допомоги - протягом 1-ї години після отримання ушкодження.

На додаток до заходів, вжитих під час першої медичної допомоги, обсяг долікарської допомоги за показаннями включає:

- уведення 8-подібної трубки-повітроводу, штучну вентиляцію легенів за допомогою апаратів штучного дихання;
- надівання протигазу (ватно-марлевої пов'язки, респіратор) на ураженого під час перебування його на зараженій місцевості;

- контроль серцево-судинної діяльності (вимір артеріального тиску, підрахунок кількості серцевих скорочень, визначення напруження і наповнення пульсу) і функції органів дихання (частота і глибина дихання) в ураженого;
- вливання інфузійних розчинів;
- уведення знеболюючих і серцево-судинних препаратів;
- уведення антибіотиків, протизапальних препаратів; введення седативних, протисудомних і протиблювотних засобів; давання сорбентів і антидотів;
- контроль правильності накладення джгутів, пов'язок, шин і за необхідності їх виправлення й доповнення з використанням табельних медичних засобів;
- накладання асептичних і оклюзійних пов'язок. Оптимальний термін надання долікарської допомоги - 1,5-2 год після травмування.

Перша медична і долікарська допомога ураженим може надаватися поза розгорнутими (пристосованими) медичними пунктами. Таким чином, наведений вище перелік заходів (обсяг допомоги) може змінюватися убік розширення або зменшення в залежності від тих чи інших конкретних обставин, що складаються під час різноманітних катастроф. Незмінним залишається одне: кожному медичному працівнику потрібно завжди намагатися надати медичну допомогу якомога раніше, у повному обсязі і найбільшій кількості потерпілих. Саме це і буде визначати в кінцевому підсумку ефективність роботи служби медицини катастроф.

Перша лікарська допомога

Під час НС, незалежно від їх масштабу, як правило, першими для надання медичної допомоги до осередку катастрофи прибувають і починають діяти БШМД, які обслуговують населення цієї території у повсякденних умовах.

Вони надають першу лікарську (фельдшерські бригади - долікарську) допомогу потерпілим і евакуюють їх у стаціонарні медичні заклади.

Відповідно до "Інструкції про дії виїзної БШМД в осередку з великою кількістю потерпілих", затвердженої наказом МОЗ України за № 175 від 19.06.96 р., перша виїзна БШМД, що прибула до осередку з великою кількістю потерпілих, з'ясовує на місці характер осередку ураження, кількість потерпілих, важкість їх стану і негайно повідомляє про це старшого медичного працівника станції ШМД. На керівника цієї бригади покладається відповідальність за організацію медичного сортування та надання екстреної медичної допомоги потерпілим до прибуття відповідальної керівної особи, яка представляє територіальний орган управління охорони здоров'я.

Якщо ліквідувати медико-санітарні наслідки надзвичайної ситуації силами штатних БШМД неможливо, до району надзвичайної ситуації додатково до діючих штатних БШМД направляються бригади постійної готовності першої черги. Надати першу лікарську допомогу може медичний персонал військових частин, який залучається до роботи в осередку в разі великої кількості уражених. Одночасно поблизу осередку розгортається пункт збору потерпілих, де за показаннями може надаватися долікарська і перша лікарська допомога та здійснюватися евакуація потерпілих.

Перша лікарська допомога надається також силами лікувально-профілактичних закладів, що зберегли працездатність в осередках ураження. Така допомога повинна бути надана якомога раніше. Оптимальний термін її здійснення - перші 4-6 год з моменту одержання травми.

Заходи першої лікарської допомоги за терміновістю виконання поділяються на дві групи - **невідкладні та відстрочені.**

До **відстрочених заходів** першої лікарської допомоги належать:

- усунення недоліків першої та долікарської медичної допомоги;
- зміна пов'язки у разі забруднення рани радіоактивними речовинами;
- дегазація рани у разі забруднення її стійкими СДОР (БОР);
- уведення знеболювальних засобів і проведення новокаїнових блокад у разі ушкодження середньої важкості тощо.

Медичні заходи можуть змінюватися залежно від обставин: кількості потерпілих, які прибули, терміну їх доставки, відстані до найближчого лікувально-профілактичного закладу, забезпеченості транспортом для евакуації та інших чинників.

У разі масових уражень надання першої лікарської допомоги буде включати виконання невідкладних заходів - скорочений обсяг першої лікарської допомоги.

Повний обсяг першої лікарської допомоги здійснюється у тому разі, коли кількість потерпілих, які прибули, не перевищує можливостей формувань дсмк.

У районі НС силами медичних підрозділів виконуються загальні функціональні обов'язки:

- медичне обстеження на маршрутах руху і в районі НС;
- евакуація уражених з об'єктів рятувальних робіт і порушених лікарень;
- прийом, медичне сортування і тимчасове розміщення потерпілих;
- надання потерпілим першої лікарської допомоги (поперед усього невідкладної);
- дозиметричний контроль, часткова санітарна обробка заражених РР, ОР, СДОР, БЗ і дезактивація (дегазація, дезінфекція) їх одягу, взуття;
- тимчасова ізоляція осіб з гострими психічними розладами і інфекційних хворих;
- підготовка потерпілих до евакуації і евакуація транспортабельних у спеціалізовані заклади;
- тимчасова (2-3 доби) госпіталізація нетранспортабельних пацієнтів з послідувочною евакуацією;
- участь у проведенні санітарно-гігієнічних і протиепідемічних заходів в районі НС;
- захист уражених від несприятливих факторів зовнішнього середовища (радіація, РР, СДОР, ОР, БЗ і інш.).

Лікарські бригади при розгортанні на місці враховують наступні фактори:

- наявність шляхів під'їзду;
- можливість використання місцевих будинків та водопостачальних об'єктів;
- виключення зараження РР, СДОР, ОР, БЗ уражених і персоналу;
- метеофактори.

При організації роботи лікарські бригади розгортають за типовим планом:

- майданчик сортування з розподільним постом;
- сортувально-евакуаційні палати (відділення);
- перев'язочні та операційні;
- протишокові і реанімаційні палати;
- майданчик спеціальної обробки;
- палати для нетранспортабельних потерпілих;
- приміщення для полог;
- ізолятори для тимчасового розміщення інфекційних і психічних хворих;
- стерилізаційну і аптеку;
- транспортний майданчик;
- господарчі приміщення.
- застосувати антитоксичну сироватку при отруєннях бактеріальними токсинами і зробити неспецифічну профілактику при ураженні бактеріологічною (біологічною) зброєю.

Надання першої медичної допомоги в тилу

Для ліквідації медико-санітарних наслідків природних та техногенних катастроф залучають сили й засоби медицини катастроф — формування та лікувальні заклади державної служби МК.

До лікувальних закладів ДСМК належать визначені органами управління охорони здоров'я лікарні системи охорони здоров'я цієї території та відомчі лікувальні заклади, розташовані на цій території. У разі включення лікувальних закладів до складу ДСМК передбачається можливість цих закладів до штатного ліжкофонду розгортати додатковий ліжкофонд. До лікувальних закладів, які доцільно включати до складу ДСМК територіального рівня, належать лікарні швидкої медичної допомоги, а також міські та районні, які в повсякденних умовах ургентно приймають хворих, відомчі стаціонарні

лікувальні заклади, що здатні без радикальної перебудови почати прийом та лікування потерпілого населення у разі НС.

Санітарно-епідеміологічні заклади є базою для створення різних формувань санітарно-профілактичної допомоги в осередках катастроф, що виконують функції пересувних частин СЕС.

До формувань ДСМК належать: мобільні госпіталі, медичні загони, бригади постійної готовності, санітарно-епідеміологічні загони, спеціалізовані протиепідемічні бригади, санітарні пости та санітарні дружини.

Мобільні госпіталі створюються на базі лікувальних закладів ДСМК і призначаються для надання першої лікарської та кваліфікованої медичної допомоги потерпілому населенню у разі НС.

Медичні **загони** формуються з лікарсько-сестринських бригад лікувальних закладів одного міста для надання невідкладної першої лікарської допомоги потерпілим на догоспітальному етапі.

Бригади постійної готовності можуть бути першої і другої черги.

Бригади постійної готовності першої черги - це формування ДСМК, що призначені для надання екстреної медичної допомоги потерпілим у догоспітальний період та їх госпіталізації в лікувальні заклади. Бригади постійної готовності ДСМК першої черги можуть бути позаштатними чи штатними, входить до складу ДСМК територіального та державного рівнів.

До складу позаштатних бригад постійної готовності ДСМК першої черги територіального рівня включаються формування зі складу бригад швидкої медичної допомоги, позаштатні бригади, створені територіальними центрами екстреної медичної допомоги та відомчими лікувальними закладами.

Бригади постійної готовності ДСМК першої черги зі складу швидкої медичної допомоги у повсякденних умовах працюють як звичайні виїзні бригади швидкої медичної допомоги і надають екстрену медичну допомогу населенню території обслуговування.

У разі НС і появи уражених поза межами зони обслуговування вони направляються у осередок для надання медичної допомоги та евакуації потерпілих у лікувальні заклади.

Бригади постійної готовності першої черги ДСМК, що створюються територіальними центрами екстреної медичної допомоги та відомчими лікувальними закладами ДСМК, формуються і оснащуються медичною технікою, транспортом та медикаментами на рівні не нижчому, ніж відповідні бригади із складу швидкої медичної допомоги.

Спеціалізовані бригади постійної готовності ДСМК другої черги призначені для підсилення лікувальних закладів другого етапу медичної евакуації висококваліфікованими фахівцями. Спеціалізовані бригади формуються, як правило, вузькопрофільними: хірургічні, терапевтичні, гематологічні, реанімаційні, токсикотерапевтичні, психоневрологічні, педіатричні, акушерсько-гінекологічні тощо (таб.1).

Спеціалізовані бригади постійної готовності ДСМК другої черги можуть бути штатними і позаштатними, входить до складу ДСМК територіального та державного рівнів.

Штатні спеціалізовані бригади постійної готовності ДСМК другої черги, як правило, створюються при територіальних центрах екстреної медичної допомоги, відомчих лікувальних та провідних профільних закладах. Ці бригади в повсякденних умовах працюють на базі стаціонару, отримують необхідний рівень підготовки, а в разі нагальної необхідності працюють згідно з "Планами медико-санітарного забезпечення населення в екстремальних ситуаціях".

Позаштатні спеціалізовані бригади постійної готовності ДСМК другої черги, як правило, створюються при лікарнях швидкої медичної допомоги, міських та районних лікарнях, які надають ургентну допомогу в системі швидкої медичної допомоги адміністративної території, при відомчих лікувальних закладах і провідних профільних науково-дослідних та лікувальних закладах, що розташовані на цій території. Ці бригади формуються із висококваліфікованих фахівців і направляються в лікувальні заклади другого етапу медичної евакуації у разі НС.

Спеціалізовані протиепідемічні бригади створюються на основі науково-дослідних установ санітарно-епідеміологічного профілю і використовуються для проведення протиепідемічних заходів у районах НС, насамперед у разі виникнення осередків особливо небезпечних інфекцій.

Санітарні дружини та санітарні пости створюються на підприємствах, у господарствах та населених пунктах для надання першої медичної допомоги потерпілим у разі НС переважно на об'єктах свого формування. На підприємствах санітарні дружини створюються у кожній зміні. На великих підприємствах, у навчальних закладах можуть створюватись **загони санітарних дружин**.

На сьогоднішній день пріоритетним завданням є боротьба з коронавірусною пандемією, її поширенням та проявами в кожній постраждалій країні світу, в тому числі Україні. Передову лінію оборони забезпечують медичні працівники. Медичний персонал є найпершою категорією ризику зараження бетакоронавірусом SARS-CoV-2 і розвитку коронавірусної хвороби-2019 (COVID-19) незалежно від віку, наявності супутніх хвороб та імунного статусу медичних працівників.

Дані ВООЗ свідчать про те, що 2002—2003 рр. під час спалаху епідемії SARS медичні працівники становили 21% від заражених осіб.

Подібна ситуація відбувається і серед тих, хто лікує пацієнтів з COVID-19. В Італії серед усіх людей, у яких підтвердили наявність коронавірусу, було 6200 медиків. В Іспанії їх налічується приблизно 6500, що становить 12% заражень. У Китаї, за підрахунками, на початку березня були виявлені зараження в орієнтовно 3300 медичних працівників. У цілому приблизно 4—12% підтверджених випадків коронавірусної хвороби у світі становлять медики. Станом на 14.04.2020 р. у світі від цієї хвороби померло 463 медичних працівники.

РИЗИК ЗАРАЖЕННЯ І ЗАХВОРЮВАННЯ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ ІСНУЄ НА ВСІХ ЕТАПАХ НАДАННЯ ДОПОМОГИ.

В Україні виявлення та лікування хворих на COVID-19, а також захист медичного персоналу здійснюється відповідно до наказів МОЗ України: від 25.02.2020 р. № 552 «Про затвердження та впровадження стандартів медичної допомоги при коронавірусній хворобі (COVID-19)»; від 28.03.2020 р. № 722 «Організація надання медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу (COVID-19)»; від 2.04.2020 р. № 762 «Про затвердження протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)».

Ризик зараження і захворювання медичного персоналу на коронавірусну хворобу COVID-19 існує на всіх етапах надання медичної допомоги — на поліклінічному, догоспітальному, стаціонарному.

Більшого ризику заразитися й захворіти в умовах епідемії COVID-19 зазнає медичний персонал стаціонарних інфекційних лікарень та відділень.

Так, у приймальному відділенні/пропускнику інфекційного стаціонару медичні працівники мають високий ризик зараження через необхідність прийому значного числа пацієнтів (потенційних джерел інфекції), їхнього обстеження з оглядом ротоглотки, іншими обстеженнями, що передбачають контакт з хворим на відстані меншій, ніж 1 метр (пальпація, перкусія, аускультация, взяття зразків з слизової носа, ротоглотки). Медичні сестри пропускників здійснюють безконтактну термометрію з невеликої відстані, вимірювання тиску, взяття з носових ходів та ротоглотки необхідних мазків. Менший ризик мають санітарні працівники пропускників, які проводять поточну дезінфекцію після прийому хворого, відправляють його верхній одяг до дезінфекційної камери.

Лікарі та медичний персонал інфекційного відділення також мають ризик зараження, але дещо менший порівняно з працівниками приймального відділення. У разі необхідності уточнення стану хворого, який перебуває в боксі чи боксованій палаті, можливе використання візуального контролю через вікно боксу та доповнення його телефонним зв'язком. Для середніх і молодших медичних працівників існує ризик зараження під час проведення ін'єкцій, інших діагностичних та лікувальних процедур, а також проведення поточної та заключної дезінфекції.

Найвищий ризик захворювання і зараження медперсоналу на COVID-19 існує у відділеннях інтенсивної терапії та реанімації, де здійснюється інтенсивне лікування (неінвазивна та інвазивна киснева підтримка, парентеральне введення препаратів тощо). Тривале ліжкове перебування хворих, які є інтенсивними джерелами виділення вірусу, призводить до підвищення забруднення збудником повітря. Здійснення персоналом багатьох інвазивних медичних процедур (проведення ларингоскопії для

введення дихальної трубки з метою підключення до апарату ШВЛ, трахеотомії зі встановленням трахеостоми з цією метою, бронхіальний лаваж, бронхоскопія, меншою мірою венепункція, катетеризація підключичної артерії тощо) також супроводжується підвищеним ризиком зараження лікарів-реаніматологів, медичних сестер реанімаційного відділення, санітарок.

За ступенем вираженості ризику зараження і захворювання на COVID-19 категорії медичних працівників можна ранжувати в такій послідовності:

- лікарі-реаніматологи,
- медичні сестри реанімаційних відділень,
- санітарки реанімаційних відділень,
- лікарі та медсестри пропускників інфекційних відділень,
- лікарі та медсестри поліклінік, які здійснюють огляд хворого на відстані меншій, ніж 1 метр,
- лікарі-паталогоанатоми,
- лікарі-лаборанти,
- лікарі-епідеміологи.

РИЗИК НЕБЕЗПЕЧНОСТІ

Характеризуючи природу ризику і даючи йому кількісну оцінку, слід констатувати, що умови праці медичного персоналу, який безпосередньо задіяний у боротьбі з епідемією COVID-19 та лікуванні пацієнтів, формуються сукупністю фізичних, хімічних, психо-фізіологічних та біологічних факторів, серед яких визначальна роль належить біологічному чиннику — коронавірусу SARS-CoV-2.

Особливості біологічних властивостей зазначеного коронавірусу SARS-CoV-2 полягають у тому, що для нього характерні висока вірулентність (ступінь здатності до зараження організму) та висока контагіозність — властивість передаватися від хворих людей до здорових (індекс контагіозності становить приблизно 50%). З урахуванням зазначених біологічних властивостей вірусу SARS-CoV-2, тривалості його виживання на поверхнях і предметах у помешканнях та громадських приміщеннях, відсутності у населення популяційного імунітету, спричинення цим збудником пандемії, МОЗ України відніс коронавірус SARS-CoV-2 до збудників, що спричиняють «особливо небезпечні хвороби» (наказ МОЗ України від 25.02.2020 р. № 521).

Із фізіолого-гігієнічних позицій робота медичного персоналу, який працює в умовах подолання коронавірусної епідемії COVID-19, відповідно до критеріїв «Гігієнічної класифікації праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого процесу, важкості і напруженості праці» (затв. Наказом МОЗ України від 08.04.2014 р. № 248), за умовами праці належить до небезпечної (екстремальної) — 4 класу. Слід зазначити, що ризик небезпечності за індексом розвитку професійного захворювання для цього класу робіт перевищує 1. Для порівняння: зазначений індекс при проведенні робіт у шкідливих умовах (клас 3) становить 0,05 — 1,0; допустимих (клас 2) — менше 0,05; оптимальних (клас 1) — 0. Тобто ризик розвитку професійного захворювання на COVID-19 у медичного персоналу, не захищеного спеціальними засобами, є надзвичайно високим та вірогідним.

Залежно від ступеня ризику медичного працівника заразитись на робочому місці вірусом SARS-CoV-2 передбачено використання широкого арсеналу ЗІЗ: від медичних масок, рукавичок та окулярів до щитків для лиця, захисних окулярів, халатів одноразового використання, захисних комбінезонів (Chemsafe C1, AllSet, Tyvek тощо); протиаерозольних респіраторів: сертифікованого Національним інститутом США з охорони праці промислового гігієнічного респіратора N95 або сертифікованого Європейським Союзом респіратора FFP2 чи будь-якого іншого сертифікованого респіратора з еквівалентними захисними властивостями.

ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. Які завдання виконує державна служба медицини катастроф?
2. З яких розділів складаються заходи служби медицини катастроф?
3. Якими документами регламентується робота ДСМК?
4. З яких етапів складається медична евакуація?
5. Яка основна мета лікувально- евакуаційного забезпечення ?
6. Який обсяг медичної допомоги виконується на догоспітальному етапі?
7. Назвіть види медичного сортування.
8. На які групи поділяється медичне сортування?
9. В чому полягає евакуаційна ознака?
10. Які види медичної допомоги на етапах евакуації ви знаєте?
11. Як розподіляються заходи першої медичної допомоги?
12. Поясніть, який оптимальний термін надання долікарської допомоги після отримання ушкодження і чому?
13. Які особливості надання першої лікарської допомоги під час надзвичайних ситуацій?
14. Перерахуйте функціональні обов'язки медичних підрозділів у районах надзвичайних ситуацій.
15. Яка структура та завдання бригад постійної готовності при виникненні надзвичайних ситуацій?
16. Який існує ризик інфікування і захворювань медичного персоналу при наданні медичної допомоги при коронавірусній пандемії?

ТЕМА: «СТИХІЙНІ ЛИХА. МЕДИЧНА ДОПОМОГА В ЗОНІ СТИХІЙНОГО ЛИХА»

ПЛАН

1. Загальні причини виникнення і класифікація стихійних лих.
2. Правила поведінки населення та заходи безпеки під час виконання робіт щодо ліквідації наслідків природних катастроф.
3. Організація і проведення пошукових та аварійно-рятувальних робіт в осередку стихійного лиха.
4. Особливості роботи сестри медичної в складі рятувальних бригад під час катастроф природного походження.

ЗМІСТ

Загальні причини виникнення і класифікація стихійних лих

Класифікація природних надзвичайних ситуацій

Природні надзвичайні ситуації залежно від виду, масштабу та наслідків умовно поділяють на стихійні лиха (великі за масштабом і з важкими наслідками) та небезпечні природні явища.

В останній час все більше небезпечних явищ призводять до серйозних наслідків і розцінюються як надзвичайні ситуації. Наприклад, іній та обледеніння на початку минулого століття не завдавали серйозної шкоди, тоді як взимку 2001 року кілька областей України залишилися без електроенергії, що, звісно, завдало величезних матеріальних та економічних збитків.

Стихійні лиха - це небезпечні процеси літосферного, атмосферного, гідрологічного, біосферного або іншого походження таких масштабів, які призводять до катастрофічних ситуацій з раптовим порушенням систем життєдіяльності населення, руйнуванням і знищенням матеріальних цінностей, об'єктів народного господарства

Види стихійних лих:

– *Метеорологічні:*

- буря,
- ураган,
- смерч,
- засуха,
- значне підвищення чи зниження температури.

– *Тектонічні:*

- землетрус,
- цунамі,
- виверження вулкану,
- зсув.

– *Топологічні:*

- повінь,
- селевий потік,
- лавина,
- каменепад,
- снігові замети,
- пожежа.

– *Космічні:*

- підвищене радіоактивне випромінювання,
- падіння великого космічного тіла.

– *Біологічні:*

- аномальне підвищення кількості макробіологічних об'єктів,
- захворювання та враження рослин і тварин,
- епідемія.

Небезпечні природні явища - це процеси, які можуть призвести до негативних наслідків на незначній території та стати причинами виникнення надзвичайних ситуацій природного чи техногенного походження.

Види небезпечних природних явищ:

- удар блискавки,
- злива,
- ожеледиця
- -град,
- сильний вітер.

Глобальні природні, а в окремих випадках і техногенні надзвичайні ситуації, екологічні наслідки яких поширюються на всю або більшу частину планети, називають катаклізмами.

Найбільші природні катастрофи та число їх жертв

Вид катастрофи	Опис та число потерпілих	Можливе число потерпілих при катастрофі такого ж масштабу в сучасних умовах
Річкові повені	У червні 1931 р. повінь на р. Хуан-се в Китаї. Кількість жертв від 1 до 2 млн осіб.	2-3 млн осіб
Землетруси	24.01.1556 р. внаслідок сильного землетрусу в Китаї (провінція Шень-сі) загинуло 830 тис. осіб.	1,0 - 1,5 млн. осіб
Виверження вулканів	Виверження вулкана Етни в 1669 р. Було знищено містечко Катанія та інші заселені пункти. Загибло 100 тис. осіб.	1 - 2 млн. осіб
Тайфуни	8 жовтня 1881 р. тайфун зруйнував порт Хайфон у В'єтнамі. Загибло 300 тис. осіб.	0,5 - 1,0 млн. осіб
Цунамі	27 серпня 1883 р. цунамі, що виникло внаслідок виверження вулкану Кракатау, призвело до загибелі 36,4 тис. осіб.	100 - 200 тис. осіб
Зсуви	16 грудня 1920 р. у провінції Шансі в Китаї зсуви призвели до загибелі 200 тис. осіб	0,5 млн. осіб

Усі природні небезпеки характеризуються **загальними закономірностями:**

- кожному виду небезпек передують деякі специфічні ознаки;
- при всій несподіваності природної небезпеки її поява може бути передбачена;
- чим більша інтенсивність небезпечного явища, тим рідше воно трапляється;
- для кожного виду небезпек характерна певна просторова обумовленість;

Для попередження природних НС можуть бути використані пасивні та активні захисні заходи. Активний захист від природних небезпек передбачає будівництво інженерно-технічних споруд, інтервенцію до механізму явища, реконструкцію природних об'єктів тощо, пасивний - використання захисних споруд. У більшості випадків пасивні та активні методи захисту поєднуються.

Надзвичайна ситуація є наслідком сукупності виняткових обставин, що склалися у відповідній зоні в результаті надзвичайної події техногенного, природного, антропогенного та воєнного характеру, а також під впливом можливих надзвичайних умов.

У відповідності з постановою Кабінету Міністрів України № 1098 від 15.07.1998 р. «Про порядок класифікації надзвичайних ситуацій» визначено:

Надзвичайні ситуації в залежності від типів і видів надзвичайних подій, що лежать у їх основі, класифікуються:

Надзвичайні ситуації техногенного характеру; транспортні аварії (катастрофи), пожежі, неспровоковані вибухи або їх загроза, аварії з викидом (загрозою викиду) небезпечних хімічних, радіоактивних, біологічних речовин, раптові руйнування споруд і будинків, аварії на інженерних системах і спорудах життєзабезпечення, гідродинамічні аварії на греблях, дамбах.

Надзвичайні ситуації природного характеру: небезпечні геологічні, метеорологічні явища, деградація ґрунтів чи надр, природні пожежі, зміни стану повітряного басейну, інфекційні захворювання людей, сільськогосподарських тварин, масове ураження сільськогосподарських рослин хворобами чи шкідниками, зміни стану водних ресурсів і біосфери.

Надзвичайні ситуації соціально-політичного характеру: пов'язані з протиправними діями терористичного й антиконституційного напрямку; здійснення чи реальна загроза терористичного акту (збройний напад, захоплення й утримання важливих об'єктів ядерних установок і матеріалів, систем зв'язку і телекомунікацій, напад чи замах на екіпаж повітряного або морського судна), викрадення (спроба викрадення) або знищення судна, установа вибухових пристроїв у громадських місцях, розкрадання зброї.

Надзвичайні ситуації воєнного характеру: пов'язані з наслідками застосування зброї масового ураження або сучасних звичайних засобів ураження, під час яких виникають вторинні фактори ураження населення в результаті руйнування атомних і гідроелектростанцій, складів і сховищ радіоактивних та токсичних речовин і відходів нафтопродуктів, вибухових речовин, сильнодіючих отруйних речовин, токсичних відходів, транспортних та інженерних комунікацій.

За швидкістю і раптовістю протікання надзвичайної події надзвичайні ситуації класифікуються на:

рантові (наприклад, вибухи, транспортні аварії, землетруси і т.д.);

з небезпекою, яка швидко розповсюджується (наприклад, аварія з викидом СДОР, гідродинамічні аварії з утворенням хвиль прориву, пожежі тощо);

з небезпекою, яка поширюється з помірною швидкістю (наприклад, аварія з викидом радіоактивних речовин, аварія на комунальних системах, виверження вулканів, повені тощо);

з небезпекою, яка повільно поширюється (наприклад, аварії на промислових очисних спорудах, посухи, епідемії, екологічні небезпечні явища тощо).

За масштабом поширення з урахуванням тяжких наслідків надзвичайні ситуації можуть бути класифіковані:

Надзвичайна ситуація об'єктового рівня - це надзвичайна ситуація, наслідки якої обмежуються межами об'єкта господарювання.

Надзвичайна ситуація місцевого рівня - це надзвичайна ситуація, що виходить за межі потенційно-небезпечного об'єкта, загрожує розширенню самої ситуації або її вторинних вражаючих факторів у простір, сусідні населенні пункти, інженерні споруди, а також у випадку, коли для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси обсягом, що перевищує можливості потенційно-небезпечного об'єкта.

Надзвичайні ситуації регіонального рівня - це надзвичайні ситуації, що виникають на території двох чи більше областей, або загрожують переходу на територію суміжної області України, а також у випадку, коли для їх ліквідації необхідні матеріальні й технічні ресурси обсягом, що перевищує

можливості окремого району.

Надзвичайні ситуації загальнодержавного рівня - це надзвичайні ситуації, що відбуваються на території двох і більше областей, або загрожують поширенню на інші держави.

ПРИРОДНІ КАТАСТРОФИ ТА ЇХ МЕДИКО-САНІТАРНІ НАСЛІДКИ

Природні катастрофи, або як їх ще називають - стихійні лиха, виникають як окреме явище, або одне з них може спричинити інше. НС, спричинені природними факторами, класифікують за видами стихійних лих та джерел їх походження. На території України, враховуючи кліматичні та географічні особливості, найбільш імовірними є стихійні лиха, пов'язані з *геологічними, гідрологічними й метеорологічними* природними явищами. Із сейсмологічних стихійних лих найбільш актуальними для України є *землетруси, зсуви, осідання земної поверхні*.

Землетруси. За даними світової статистики на долю землетрусів припадає 15% усіх природних катастроф, але за характером людських і матеріальних втрат вони посідають перше-друге місце порівняно з наводками, цунами, тропічними циклонами й засухами. Землетруси силою в 1 бал реєструються лише спеціальними приладами, до 3 балів класифікуються як *слабкі*, до 4 - *помірні*, до 5 - *потужні*, до 6-7 — *досить потужні*, до 8 — *руйнівні*, до 11 — *дуже руйнівні* і до 12 балів — *катастрофічні*.

Щорічно у світі реєструється понад 1 млн підземних поштовхів, з яких один землетрус належить до катастрофічних, 10 - до дуже руйнівних, близько 100 - до руйнівних і близько 1000 — до таких, що призводять до пошкоджень.

В Україні до сейсмонебезпечних територій належать зони Криму і Карпат з прогнозованою максимальною магнітудою підземних поштовхів у 6 — 7 балів.

Повінь. Цей різновид стихійного лиха пов'язаний з підвищенням рівня води у водоймі. Причинами виникнення повені може бути:

– сезонне танення снігу з максимальним стоком води, що спричиняє тривалий підйом води у водоймі й має назву *повідь*;

– інтенсивні дощі або танення снігу під час відлиг узимку, що призводить до значного та короткочасного підвищення рівня води у водоймі;

– затор;

– вітрові нагони води на озерах, водосховищах та морських гирлах річок. Часто охоплюють значні території і тривають від десятків годин до декількох діб. Основними чинниками, що впливають на рівень підйому води нагонного характеру у величезних водоймищах (озерах, водосховищах), є швидкість і напрямок вітру, довжина розгону вітру над водоймищем та його конфігурація.

Існує й п'ята група повеней, але через свою надзвичайність - аварійний (катастрофічний) прорив (руйнування) гребель - вона стоїть окремо.

Серед інших стихійних лих повені в Україні посідають перше місце щодо частоти, площі поширення, завдання матеріальних збитків. Надто часто ці природні катастрофи трапляються в західних районах нашої країни.

Світова статистика свідчить, що частина повеней складає до 40% у загальній структурі стихійних лих, а за людськими жертвами вони поступаються лише землетрусам.

У залежності від масштабу повені можуть бути:

• *низькі* - спостерігаються з інтервалом 5-10 років на рівнинних річках, характеризуються порівняно невеликою площею затоплення, завдають невеликої шкоди, а також не призводять до людських жертв;

• *високі* — спостерігаються з інтервалом у 20 — 25 років, супроводжуються значним підйомом води, затопленням великих територій, завдають помітної шкоди. Такі повені вже загрожують життю і здоров'ю людей;

• *значні* - спостерігаються з інтервалом у 50 - 100 років, супроводжуються затопленням річкових басейнів і населених пунктів. При цьому з'являється реальна загроза виникнення втрат серед населення і

потреба в його евакуації із зони затоплення;

- **катастрофічні** - спостерігаються з інтервалом понад 100 років, супроводжуються затопленням дуже великих територій, паралізуючи життєдіяльність і господарську діяльність на тривалий час. Вони завдають великих матеріальних збитків і втрат серед населення. Особливістю катастрофічного затоплення територій, пов'язаного з аваріями на гідропорудах, є виникнення хвилі прориву в нижньому б'єфі через швидке падіння води з верхнього б'єфа гідропоруди.

Буревій. Це вітер, сила якого становить 8-10 балів за шкалою Бофорта. Швидкість вітру досягає 60 - 100 км/год. За цих умов потік вітру ламає великі гілки дерев, зриває дахи й димарі, може виривати з корінням дерева, у тому числі великі.

Урагани. Це тривалий за часом вітер великої руйнівної сили (12 балів за шкалою Бофорта). Швидкість вітру перевищує . 130 км/год. Можливі руйнування будівель на значній території та втрати серед населення. Поєднання ураганних вітрів зі снігом або пилом призводить до виникнення сильних хуртовин або пилових бурь.

Смерч. Це повітряний потік, що має вигляд вихора, здатний здіймати і переносити на значні відстані людей, худобу, зривати дахи з будівель, виривати з корінням дерева. Середня швидкість його переміщення 40 - 60 км/год, має значні розміри: 350 - 400 м завширшки, 1500 м і більше заввишки. За статистичними даними на Чорному та Азовському морях за період у 10 років виникає в середньому 25 - 30 смерчів. Часто чорноморські смерчі виходять на берег, не втрачаючи, а навпаки, набираючи силу. Наслідки дії ураганних вітрів і смерчів характеризуються кількістю загиблих і потерпілих, людей, що лишилися без притулку, кількістю зруйнованих та пошкоджених житлових будинків, виробничих та культурно-побутових споруд, комунікацій електромереж і зв'язку тощо.

Сель. Це стрімкий потік води з уламками гірських порід, що раптово утворюється в басейні невеликої гірської річки. Характеризується різким підвищенням рівня води, хвилеутворюючим рухом, короткочасною дією (1-3 год.) і значним руйнівним ефектом. В основу класифікації селів покладено причини їх виникнення (*дощовий, сніговий, льодовий, вулканогенний, сейсмогенний, антропогенний*).

У Карпатах є велика кількість селенебезпечних водостоків, які впадають у річки Дністер, Прут, Тису. Надто небезпечними вони стали останнім десятиріччям через безсистемну вирубку лісів на гірських схилах.

У Гірському Криму селеві процеси спостерігаються в басейнах південно-східної частини схилу Головної гряди (річки Ворон, Ай-Серез), а також у численних балках південно-західної частини та в басейнах річок північного схилу (Альма, Бельбек, Кача та ін.).

Природні пожежі(лісові, торф'яні, степові). Це неконтрольоване горіння рослинності (торфу), що стихійно розповсюджується по площині. Залежно від характеру горіння ці пожежі поділяються на *низові, верхові та ґрунтові*. За площею, що охоплена вогнем, вони поділяються на шість класів.

Зсув - це переміщення поковзом мас гірських порід донизу по схилу під дією сили тяжіння. До 90% зсувів припадає на території, розташовані на висоті від 100 до 1700 м над рівнем моря. Вони виникають, як правило, навесні та влітку на схилах, що мають крутість понад 19°, здебільшого по берегах річок в Карпатах та Криму. Зсуви класифікують за швидкістю руху та за потужністю процесу.

За своїми наслідками (руйнування будівель, погіршення епідеміологічного стану) зсуви подібні до землетрусів, проте площі, які охоплює це стихійне лихо, значно менші. Ураховуючи місце їх виникнення, кількість потерпілих може бути від одиниць до десятків та сотень людей.

Осідання земної поверхні. Це явище зумовлене створенням підземних порожнин, що може бути пов'язано як з природними явищами (зсуви земної поверхні, підземні водні потоки тощо), так і з результатами діяльності людей (видобуток корисних копалин, підземні будівельні роботи). Наслідком цього може бути осідання або провал земної поверхні, що в свою чергу призводить до людських і матеріальних втрат. **Під час природних катастроф розміри і структура санітарних втрат характеризуються значною варіабельністю.**

Під час сильних землетрусів, смерчів, снігових обвалів, катастрофічних повеней, селів і зсувів можуть переважати непоправні втрати. Основна причина цього полягає у швидкоплинній дії уражаючих

чинників, під час якої люди не встигають правильно і своєчасно відреагувати захисними діями, або ж їхня реакція не повною мірою відповідає подіям. Найбільш складна обстановка може виникнути внаслідок стихійних лих, до осередку яких потрапляють промислово розвинені міста та райони з великою густиною населення. У цьому разі руйнуються будинки, споруди, комунікації, системи життєзабезпечення міст і районів, виникають пожежі, з'являється значна кількість потерпілих.

Крім того, порушення інфраструктури життєзабезпечення населення, необхідність переселення людей у безпечні місця неминуче призводять до значного погіршення санітарно-гігієнічного та епідеміологічного стану як в зоні стихійного лиха, так і в місцях тимчасового розміщення населення. Створюються передумови для виникнення інфекційних хвороб, харчових отруєнь. Зростає загроза виникнення епідемічних осередків.

Поширення окремої інфекційної хвороби відбувається неоднаково серед різних контингентів населення в одному й тому ж самому осередку стихійного лиха, оскільки існує відмінність між рівнем санітарно-гігієнічних умов проживання людей у зоні катастрофи та в місцях тимчасового розселення під час евакуації. Крім того, захворюваність різних верств населення залежить і від рівня небезпеки зараження, а також від рівня індивідуального імунітету.

Порушення умов водопостачання й харчування за умови недотримання гігієнічних вимог може призвести до поширення кишкових захворювань (черевний тиф, сальмонельоз, холера, вірусний гепатит), серед яких в Україні найбільшу загрозу становить холера. Висока скупченість населення, у тому числі й за рахунок контингентів рятувальників, що прибули для ліквідації наслідків НС, може сприяти виникненню й поширенню повітряно-крапельних інфекційних хвороб (грип, менінгококова інфекція, дифтерія, кір тощо). Відсутність можливості здійснення своєчасного банно-прального забезпечення зі зміною білизни може спричинити розвиток паразитарних хвороб (висипний і поворотний тиф тощо).

Зараження територій за межами населених пунктів рідкими і твердими відходами не має безпосередньої загрози, якщо на цій території відсутнє населення. Однак кордони цієї забрудненої території мають бути позначені для попередження населення про небезпеку.

Розміри й структура санітарних втрат залежать від сили, швидкості поширення НС, густоти населення, ступеня руйнування будівель і комунікаційних мереж, пори року тощо.

Середні статистичні дані, отримані з аналізу та узагальнення структури санітарних втрат під час землетрусів, свідчать, що 26% травм припадає на пошкодження кінцівок, 21% - на ураження м'яких тканин із значними крововиливами, 14% - на множинні ушкодження, 3,5% - на синдром тривалого стиснення, 3,5% - на інші види травматичних ушкоджень. Мають місце проникаючі пошкодження грудної і черевної порожнин, а також черепно-мозкові травми.

Аналіз травматичних ушкоджень серед потерпілих від землетрусу у Вірменії (1988) показав, що 22,8% з них мали травми черепа, 4,3% - кінцівок, 19,9% - живота, грудної клітки і тазу, 12,2% - м'яких тканин. У 23,5% потерпілих діагностувався синдром тривалого стиснення.

Вивчення причин виникнення ушкоджень показує, що 10% випадків пов'язані з обвалами й руйнуванням будівель, 35% - із вторинними уражаючими факторами (уламками споруд, будівель тощо), а 55% виникли через неправильні дії самих потерпілих, зумовлені страхом і панічним станом.

Процес формування санітарних втрат під час катастрофічних повеней має певні особливості і залежить здебільшого від своєчасного оповіщення, висоти хвилі прориву, температури води й повітря, часу доби та віддаленості населеного пункту від гідроспоруди. Так, найбільш значні втрати, переважно хірургічного профілю, будуть у першій зоні (зоні надзвичайно небезпечного затоплення), через яку хвиля прориву пройде протягом першої години з моменту утворення. Висота хвилі може сягати декількох метрів, а швидкість перевищувати 20 км/год. У середньому розміри цієї зони можуть складати до 10 км від греблі.

Менша, але все ж таки значна загроза населенню залишається в другій зоні (зоні швидкої течії), яку хвиля прориву долає протягом 3-4 год. після утворення зі швидкістю до 10 - 15 км/год. На цій території в структурі санітарних втрат буде більшість потерпілих терапевтичного профілю.

Для першої зони характерна велика кількість непоправних втрат, яка може збільшуватись у нічний час. За цих умов загальні втрати можуть сягати 2 - 35%

від кількості населення, що потрапляє в зону катастрофічного затоплення. Ці втрати можуть зростати на 10 - 20% у холодну пору року.

У структурі санітарних втрат під час повеней, особливо в другій зоні, переважають потерпілі з ознаками асфіксії, гострими порушеннями дихальної й серцевої діяльності, застудою, травмами м'яких тканин, струсами головного мозку та психічними розладами. Психоневрологічної допомоги потребують 10 - 11% від загальної кількості населення, яке опинилося в осередку стихійного лиха. Можливе загострення хронічних соматичних хвороб.

Крім того, під час катастрофічних затоплень умовно виділяють третю зону (розливу), у межах якої швидкість течії не перевищує 10 км/год. Розміри цієї зони будуть залежати від об'єму води, що потрапляє в нижній б'єф гідроспороди, та рельєфу місцевості і можуть сягати 30 — 70 км.

Під час буревіїв, ураганів і смерчів медико-санітарна обстановка буде визначатись перш за все характером забудови населених пунктів, розмірами фронту проходження вітрового потоку, своєчасністю оповіщення населення про наближення стихійного лиха. В Україні такі стихійні лиха більш характерні для південних та західних областей, проте не виключена можливість їх виникнення й в інших регіонах країни. Слід визначити, що на території України стихійні лиха великої руйнівної сили, пов'язані із цим різновидом метеорологічних факторів, не реєструвались, проте така можливість не виключається.

Руйнівні дії під час стихійних лих у деяких випадках можна порівняти здебільшого з такими, що мають місце в зоні воєнних дій. Природно, що поведінка багатьох людей у таких екстремальних ситуаціях суттєво змінюється й потребує в більшості випадків втручання медичних працівників.

Техногенні катастрофи.

Щорічно у світі середня кількість жертв природних техногенних катастроф, майже 50% яких зумовлені діяльністю людини, складає близько 250 тис. осіб.

Слід відзначити, що проблема НС техногенного характеру є актуальною для України, особливо зараз, під час економічної скрути. Так, тільки 1997 року сталося 54 НС на атомних електростанціях (АЕС); НС, пов'язаних із транспортом, - 114; пожежами і вибухами - 125; на підприємствах із сильнодіючими отруйними речовинами (СДОР) - 26; на комунальних і енергосистемах - 2 42. Усього за рік кількість НС техногенного походження досягла 816 випадків, тобто 43% в загальній структурі НС в Україні, через які загинуло 558, а постраждало 740 людей. Якщо диференціювати всі випадки техногенних НС за їх значущістю, то 9,3% належать до загальнодержавного рівня, 21,7 — до регіонального, 41,7 - до місцевого і 27,3% - до об'єктового рівня.

Аналіз структури НС, пов'язаних з техногенними чинниками, свідчить, що найбільш значущі серед них — аварії на АЕС, хімічно небезпечних об'єктах, шахтах і вибухонебезпечних об'єктах та транспортні катастрофи.

Аварії на радіаційно небезпечних об'єктах.

Серед потенційно небезпечних виробництв особливе місце займають радіаційно небезпечні об'єкти. До них відносяться атомні електростанції, атомні теплоелектроцентралі, атомні станції теплопостачання, підприємства по виготовленню, переробці ядерного палива і похованню радіоактивних відходів, науково-дослідні і проектні організації, які працюють з ядерними установками, ядерні енергетичні установки на об'єктах транспорту й ін.

При нормальному функціонування радіаційно небезпечних об'єктів з метою профілактики і контролю виділяють дві основні зони.

Санітарно-захисна зона - територія навколо об'єкта, па якій рівень опромінення людей в умовах нормальної експлуатації об'єкта може перевищити межу дози.

Зона спостереження - територія, де можливий вплив радіоактивних скидань і викидів і де опромінення проживаючого населення може досягати встановленої межі дози.

Найбільшу небезпеку для персоналу радіаційно небезпечного об'єкта та населення, що живе

поблизу, представляє радіаційна аварія.

Радіаційна аварія — аварія, пов'язана з викидом радіоактивних продуктів і (або) виходом іонізуючих випромінювань за передбачені проектом для нормальної експлуатації радіаційно небезпечного об'єкта межі в кількостях, що перевищують встановлені межі безпеки експлуатації об'єкта.

В ході радіаційної **аварії** виникають зони радіоактивного забруднення навколишнього середовища.

Основними вражаючими факторами радіаційних аварій є радіаційний вплив і радіоактивне забруднення. Аварії можуть починатися і супроводжуватися вибухами і пожежами.

Наслідки радіаційних аварій в основному оцінюються масштабом і ступенем радіаційного впливу і радіоактивного зараження, а також складом радіонуклідів і кількістю радіоактивних речовин у викиді.

У ході і після аварії на рівень і довговічність наслідків, а також радіаційну обстановку значний вплив здійснюють природний розпад радіоактивних речовин, міграція цих речовин у навколишньому середовищі, метеорологічні і кліматичні фактори, результативність робіт з ліквідації наслідків аварії, у тому числі дезактивація і водоохоронні заходи.

У початковий період після аварії найбільший внесок у загальну радіоактивність вносять радіонукліди з коротким періодом напіврозпаду (до 2-х місяців). Потім спад активності визначається нуклідами з великим періодом напіврозпаду — від кількох сотень днів до тисяч років.

З них довгий час основну роль у динаміці радіаційної обстановки відіграють біологічно небезпечні радіонукліди: цезій-137, стронцій-90, плутоній-239.

Радіаційному впливу піддаються люди, тварини, рослини і прилади, чутливі до випромінювань.

Радіоактивному забрудненню піддаються спорудження, комунікації, технологічне устаткування, транспортні засоби, майно, матеріали і продукти, сільськогосподарські угіддя і природне середовище.

Аварії на хімічно небезпечних об'єктах.

Сьогодні на території країни налічується понад 1500 різних об'єктів, які виробляють, зберігають або використовують у технологічному процесі СДОР. Окрім зазначеного, цілодобово на території України транспортується майже 15 000 одиниць ємкостей із СДОР. В Україні переробляється до 5% від загальносвітової кількості мінеральних добрив, а навантаження на довкілля вище, ніж у країнах Західної Європи в 3,2 рази, а порівняно з США - в 6,2 рази (за даними Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та в справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи МПІС України).

До хімічно небезпечних об'єктів належать:

- підприємства хімічної, нафтохімічної та нафтопереробної промисловості;
- підприємства, обладнані промисловими холодильними установками, очисні споруди і водопровідні станції, на яких використовують хлор для знезараження води;
- склади і бази із запасами СДОР;
- залізничні станції з рухомим складом хімічно небезпечних речовин. Загрозу виникнення осередків хімічних катастроф становлять і трубопроводи, що використовуються для транспортування хімічно небезпечних речовин. На території України є етилено- та аміакопроводи.

У разі аварій на хімічно небезпечних об'єктах токсичні речовини потрапляють у довкілля. За свідченнями фахівців, під час аварії не виключена можливість поширення кількох токсичних агентів, що можуть утворюватись як результат вторинних хімічних реакцій. **При комбінованій дії кількох отрут токсичний ефект може посилюватись (синергізм), послаблятися (антагонізм) або підсумовуватись (адаптивна дія).**

Найбільш небезпечними є перші 10 хв розвитку аварії, коли відбувається інтенсивне випаровування СДОР. Встановлено, що в цей період у вигляді первинної хмари в атмосферу потрапляє до 30% від загальної кількості речовин. На цьому етапі розміри первинної хмари і напрямок її руху має невизначений характер. Тому при прогнозуванні поширення хмари СДОР виділяють зону невизначеності, радіус якої може перевищувати 1 км.

Після попадання СДОР на поверхню за межі ємкості її зберігання починається період її поступового випаровування і формування вторинної хмари. Осередок зараження СДОР охоплює площу зони аварії

(хімічно небезпечного об'єкта) та площу зараження первинною і вторинними хмарами.

Виходячи з даних щодо номенклатури СДОР та враховуючи кількість окремих сильнодіючих отруйних речовин на території України, вважається найбільш імовірним виникнення хімічних катастроф, які будуть пов'язані з аміаком чи хлором.

Зареєстровано 50 випадків з викидом (вилівом) СДОР за межі ємкостей, де вони зберігалися чи транспортувалися. Серйозних наслідків для населення вони не мали, оскільки уражаючої дії СДОР в деяких випадках зазнав лише виробничий персонал підприємств (45 людей постраждали, з яких 5 загинули), а за межі виробничих ділянок їх вплив не поширювався.

Найбільше аварійних викидів (вилівів) СДОР сталося на промислових підприємствах (33 випадки), далі йдуть аварії на транспорті (12) і на складах отрутохімікатів та мінеральних добрив (5 випадків). Причинами аварій, головним чином, були технічні неполадки та порушення технологічного процесу через недостатню професійну підготовку чи безвідповідальність технічного персоналу.

Аварії на пожежо- і вибухонебезпечних об'єктах.

Об'єкти, на яких виготовляються, зберігаються чи транспортуються пожежо- і вибухонебезпечні продукти, що набувають за певних умов здатності до загоряння або вибуху, дістали назву пожежо- і вибухонебезпечних. При цьому знищуються матеріальні цінності та виникає можливість ураження людей.

У залежності від масштабу пожежі розрізняють:

- *окремі пожежі*, що відбуваються в окремих будинках і спорудах;
- *масові пожежі*, що охоплюють понад 25% будівель;
- *вогняні смерчі*, які мають стійкий характер і охоплюють понад 90% будинків. Вони характеризуються збіжними потоками дуже нагрітих газів, а також припливами з периферії повітряних мас з ураганною швидкістю (до 100 км/год). При цьому руйнуються будинки і споруди, вириваються з корінням дерева, гинуть і дістають ушкодження люди.

Температура полум'я під час вибуху метаноповітряної суміші може досягати 2650°C, а під час горіння вугільного пилу 2500°C. У разі пожеж, особливо в замкнутому просторі, температура повітря може підвищуватися до 40- 100°C.

Під час аварії може змінюватись і склад атмосфери в шахті. У ньому може бути до 5% оксиду вуглецю, 5 - 12% вуглекислого газу, до 50% метану й 8% кисню.

Таким чином, при аваріях на вугільних шахтах уражаючими факторами можуть бути механічні чинники, полум'я, висока температура повітря, висока концентрація вуглецю оксидів (CO і CO₂) і низька концентрація кисню. Ці фактори у відповідній комбінації і визначають медико-санітарну обстановку в осередку катастрофи.

Аварії на біологічно небезпечних об'єктах.

До біологічно небезпечних об'єктів належать в основному об'єкти, на яких виготовляються або зберігаються біологічно активні препарати. Такі препарати можуть використовуватись у медицині або сільському господарстві (вакцини, діагностичними, біодобавки тощо). Аварії на таких об'єктах можуть супроводжуватись поширенням біологічних агентів (речовин, засобів тощо) у кількостях, що створюють загрозу життю чи здоров'ю людей, сільськогосподарських тварин і рослин, завдають шкоди здоров'ю людей і довкіллю.

Унаслідок такої аварії може розвиватися надзвичайна епідемічна ситуація, що виявляється у виникненні вогнища масових інфекційних хвороб, можливого винесення збудників за його межі, обтяженні перебігу хвороб і збільшенні кількості негативних наслідків. Крім того, викид у довкілля біологічних агентів (як і радіоактивних та хімічних) може спричинити виникнення екологічних катастроф, за яких відзначається відхилення від природного стану довкілля, що призводить до тяжких наслідків екологічного й соціального характеру і є безпосередньою загрозою життю й здоров'ю людей.

Транспортні аварії.

Науково-технічний прогрес людства сприяв активному розвитку різних видів транспорту, до негативних наслідків якого можна віднести збільшення кількості транспортних аварій та катастроф.

Найбільш небезпечним, через масовість розповсюдження і використання, є автомобільний транспорт. Так, за останні п'ять років на шляхах України було зареєстровано 212,9 тис. дорожньо-транспортних пригод (ДТП), в яких загинуло 37,8 тис. і було травмовано 229,4 тис. людей. Тобто, в результаті кожної ДТП на 10 тис. потерпілих у середньому гине 1,4 тис. і травмується 8,6 тис. людей. За даними ВООЗ у світі внаслідок ДТП щорічно гине близько 250 тис. людей.

Рівень транспортного травматизму значною мірою залежить від погодних умов та видимості на шляхах. Але до основних причин транспортного травматизму належать: погана організація дорожнього руху, несправність або конструктивні недоліки транспортних засобів, низька дисципліна учасників дорожнього руху, що є наслідком незадовільної профілактичної роботи в цілому серед населення, а також безпосередньо в трудових колективах автопідприємств.

Кількість пригод з тяжкими наслідками зросла в шести регіонах України, у тому числі в Івано-Франківській області на 60%, Чернігівській - на 33,3, Дніпропетровській - 16,7, Київській — 12, Херсонській — 10,0.

Авіаційний транспорт залишається одним з найбільш розвинутих. Однак розпад державного літакового парку на окремі авіакомпанії призвів до погіршення його стану, негативно вплинув на реалізацію заходів у галузі безпеки. Нині тенденція старіння літакового парку продовжується, отже зростає й ризик аварійності.

У зв'язку з тим, що кількість пасажирів, які розміщуються в сучасному літаку, значно збільшилась, збільшилась і кількість жертв авіакатастроф. Падіння літального апарата, що зазнав аварії, може бути причиною жертв як на його борту, так і на землі (падіння на будівлі), що може спричинити руйнування виробничих будівель і порушення виробничих процесів. Особливо небезпечно падіння літаків на АЕС та хімічно небезпечні об'єкти через те, що при цьому є можливість викиду в довкілля радіоактивних речовин або СДОР, який ще більше ускладнить обстановку в осередку катастрофи.

Особливу небезпеку становлять аварійні ситуації, що виникають під час перевезень радіоактивних речовин та СДОР. Ці аварії можуть призвести до небезпечного опромінення людей та радіоактивного забруднення довкілля, а при виливі СДОР — до гострого отруєння пасажирів, хімічного забруднення повітря та об'єктів колійного господарства. Складні обставини можуть скластися в результаті аварії в межах залізничної станції. Як правило, до залізничних вузлів прилягає міська (селищна) забудовля з високою густотою населення. На відносно малій території станції звичайно зосереджується велика кількість вагонів з різними вантажами, а також людей (у поїздах, на платформах, у приміщенні вокзалу тощо). Через це кількість потерпілих у вогнищі НС значно збільшується.

До транспортних катастроф на залізничному транспорті належать й аварії метрополітену.

Щодо морського й річкового транспорту, то тут причинами аварій найчастіше бувають порушення правил техніки безпеки та правил експлуатації технічних засобів. Велике значення має фізичне старіння та знос понад допустимі норми суднового складу, берегових інженерних споруд, скорочення обсягів робіт з ремонту та зміни металоконструкцій, обладнання та механізмів шлюзів, несвоєчасне відновлення гідротехнічних частин об'єктів через недостатнє фінансування.

Катастрофи можуть статися як у порту, так і під час руху суден по річці, акваторії моря (озера). НС може статися в результаті вибуху, пожежі, витоку хімічних речовин, зіткнення суден між собою або з іншими перешкодами (наприклад, з палями мостів), посадки судна на мілину, або його швидкого затоплення. Складна обстановка може виникнути в разі швидкоплинної аварійної ситуації, особливо у відкритому морі.

Будь-яка катастрофа на воді характеризується ізольованістю людей, у тому числі й потерпілих, відносною мізерністю рятувальних засобів та сил медичної допомоги, можливістю виникнення паніки серед людей, що терплять лихо.

Таким чином, аналіз транспортних катастроф, що можуть виникнути в будь-який час і мають значну поширеність, дозволяє віднести ліквідацію їх наслідків до значних державних проблем.

Соціальні (специфічні) катастрофи.

До соціальних (специфічних) катастроф згідно з класифікацією належать глобальні й локальні

військові конфлікти, епідемії, громадські беспорядки, тероризм, епізоотії, а також екологічні катастрофи - пересихання річок і озер, захворювання водоймищ, глобальні зміни клімату. На певному історичному етапі розвитку людства, можливо, у зв'язку зі збільшенням кількості населення на планеті, до надзвичайних явищ додалися соціальні потрясіння - військові конфлікти й епідемії.

Війна завжди супроводжувалась масовим тероризмом, хворобами, погіршенням санітарно-гігієнічних умов для армій воюючих сторін і їх населення.

У середині XX століття і в XVII—XIX століттях війни супроводжувались масовими інфекційними захворюваннями, що переростали в деяких випадках в епідемії серед особового складу військ і населення зон бойових дій.

У війнах минулого втрати людей від інфекційних захворювань іноді були більші, ніж від уражуючої дії зброї.

Розвиток цивілізації і пов'язане з цим погіршення умов життя населення, а також його міграція сприяли виникненню масових інфекційних захворювань.

Останнім часом у всіх країнах світу набув широкого розповсюдження тероризм.

Розвиток науково-технічного прогресу (викиди в атмосферу у величезних кількостях відходів промисловості й життєдіяльності людини) призводить до таких негативних явищ, як глобальне потепління на планеті (парниковий ефект) та інших екологічних катастроф.

Медико-санітарна обстановка в умовах техногенних катастроф визначається чинниками, що їх викликали.

При аваріях на радіаційно небезпечних об'єктах перше місце посідають радіаційні опромінювання різного ступеня тяжкості та забруднення території радіоактивними речовинами. Найбільше значення для характеристики великої радіаційної катастрофи має досвід ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській атомній електростанції (1986).

Наслідком Чорнобильської катастрофи стало опромінення щитовидної залози понад допустиме 150 тис. людей, серед них 60 тис. дітей. Найбільш небезпечну дозу опромінення (понад 2000 мЗв) дістали 18 тис. людей, у тому числі 8 тис. дітей. Понад 120 тис. осіб, що брали участь у ліквідації наслідків цієї радіаційної катастрофи, дістали дозу опромінення понад 200 мЗв.

За шкалою МАГАТЕ аварію на Чорнобильській АЕС віднесено до 7-го класу. Всього ж, згідно із цією шкалою, виділяють 8 класів небезпеки аварій на радіаційно небезпечних об'єктах.

Крім аварії на АЕС, напружена радіологічна обстановка може виникнути в разі аварій на дослідних ядерних реакторах, прискорювачах заряджених частинок та інших ізольованих джерелах випромінювання, витоків радіоактивних ізотопів, включаючи актиніди, тритій, продукти поділу урану та плутонію тощо. За наявними даними, у подібних ситуаціях у світі значного опромінення зазнало 600 людей, з яких 37 загинули.

Медичні наслідки в людей, що зазнали опромінення, можуть мати різний характер. **Виділяють соматичні (детерміновані або нестохастичні) та стохастичні (ймовірні) ефекти.** До першої групи належать ранні або пізні ефекти: променева хвороба, яка може мати гострий або хронічний характер, та радіаційні опіки; до другої- раннє старіння організму, хвороби крові, злоякісні пухлини та генетичні зміни.

Вважається, що через вибух на АЕС санітарні втрати можуть становити від 22% до 33% населення зони забруднення.

За даними деяких дослідників, кількість тяжко ушкоджених при цьому може становити 44%, середньої тяжкості - 34%, легкого ураження - 22% (дані середні). Комбіновані ураження можуть бути у 50%, гостра променева хвороба може діагностуватися у 10% потерпілих.

В організації медичного захисту персоналу і населення за умов НС першочергове значення має виключення впливу детермінуючих факторів і максимальне зниження впливу стохастичних факторів. При цьому вважається, що пороговою дозою опромінення для виникнення гострої променевої хвороби є 1 грей (1 Гр), а для виникнення хронічної променевої хвороби — фракційне опромінення в 1,5 Гр і більше протягом декількох років.

За Міжнародним Регістром у світі використовується в промисловості, сільському господарстві і для побутових потреб велика кількість токсичних речовин. Майже 500 речовин належать до групи СДОР - найбільш токсичних

для людини. СДОР - це хімічні сполуки, які в певних кількостях, що перевищують гранично допустимі концентрації, можуть негативно впливати на живий організм.

Останнім часом на території країни кількість випадків, пов'язаних з аваріями на об'єктах із СДОР, збільшилась. Лише 1997 року сталося 26 надзвичайних ситуацій, у тому числі 9 із них мали місцевий характер, а 17 — об'єктовий. Через аварії загинуло 4 й дістали ураження 12 людей.

У залежності від виду сильнодіючих токсичних речовин осередки катастроф поділяються на чотири типи.

Всі осередки хімічних катастроф поділяються в залежності від швидкості дії хімічних речовин на організм людини і тривалості зараження місцевості.

Для повної характеристики осередків хімічних катастроф слід відрізнити такі поняття, **як зона забруднення й зона ураження**. До зони забруднення хімічними речовинами належить територія, на якій поширюється дія токсичної речовини. До зони ураження належить частина забрудненої території, на якій концентрація токсичної речовини сягає або перевищує величину токсичної дози і, як наслідок, спричиняє ураження людей і тварин.

Важливим для оцінки медико-санітарної обстановки в осередку хімічної катастрофи є визначення величини й структури санітарних втрат. Світовий досвід дозволяє стверджувати, що середньостатистична структура санітарних втрат може мати такий вигляд: із загальної кількості потерпілих від хімічних катастроф 60% зазнають токсичних уражень, 20% - травматичних ушкоджень, 15% - опіків і 5% - комбінованих ушкоджень. За ступенем тяжкості, як свідчить накопичений досвід, майже 65% потерпілих можуть дістати легкі ушкодження, 20% - ушкодження середнього ступеня тяжкості, до 10% - тяжкі ушкодження, а майже 5% можуть зазнати смертельних травм. Проте такий розподіл найбільш імовірний за умови знаходження людей безпосередньо на території хімічно небезпечного об'єкта, на відкритій місцевості без засобів індивідуального захисту. За інших умов структура санітарних втрат може змінюватись у бік зменшення смертельних і тяжких уражень. Можливі й варіанти збільшення кількості потерпілих з тяжким ступенем ураження, що може бути зумовлено сумісною дією кількох токсичних речовин, а також впливом вторинних токсичних речовин.

Найбільш важкими в організаційному плані є визначення й ліквідація осередків хімічних катастроф, що виникають під час транспортування хімічно небезпечних речовин, але саме на цю категорію припадає близько 60% аварійних ситуацій. Це, перш за все, зумовлено неможливістю попереднього прогнозування місця виникнення осередку та його розмірів, характеру речовин, що можуть потрапити в довкілля, а також кількості населення, що може опинитися в зоні ураження. Тому система ліквідації медико-санітарних наслідків хімічних катастроф має бути орієнтована не лише на стаціонарні хімічно небезпечні об'єкти, а й на варіанти з рухомих складом. Крім того, в довкілля можуть потрапляти токсичні речовини, дія яких невідома або недостатньо вивчена. У цьому разі здійснення медико-санітарних заходів повинно здійснюватися методами, прийнятими для ліквідації аварій, що трапляються найчастіше.

Значну небезпеку для населення мають вибухо- і пожежонебезпечні об'єкти. Особливо великі втрати виникають, коли вибухи й пожежі відбуваються в закритих приміщеннях із значною скупченістю людей.

У структурі санітарних втрат потерпілих у дуже тяжкому стані може бути 19%, з тяжкими ураженнями - 61,1%, середнього ступеня ураження - 16,4%, а легко уражені - 3,5%.

Транспортні катастрофи в Україні посідають одне з провідних місць у структурі катастроф техногенного характеру за кількістю випадків і розмірами втрат. Наслідки цих НС мають пряму і опосередковану дію на людей. Останні пов'язані з аварійними ситуаціями, що супроводжуються викидом у навколишнє середовище радіоактивних та отруйних речовин, які перевозяться різними видами транспорту (залізниця, річковий і морський, автомобільний).

Динаміка смертності від травм під час ДТП у цілому пропорційна динаміці травматизму. Рівень смертності від травм визначається їх частотою та ступенем

тяжкості. Останнім часом відзначається обтяження травм, тобто частіше в разі травми пошкоджується не тільки опорно-руховий апарат, але й внутрішні органи людини. Смерть на місці події зумовлена тяжкістю пошкоджень та їх ускладненнями - крововтратою, шоком, ураженням центральної нервової системи. Гак, у разі ДТП 30% смертельних наслідків припадає на догоспітальний етап. При цьому більшість потерпілих (96,8%) гине на місці пригоди.

У разі катастроф на залізничному транспорті визначаються: механічні травми, термічні опіки, гострі отруєння та хімічні опіки, радіаційні та комбіновані ураження. Структуру уражень за їх видом важко прогнозувати у зв'язку з варіабельністю катастроф. Разом з тим, спираючись на досвід ліквідації аварій на залізницях, можна зі значною вірогідністю вважати, що легкоуражені складатимуть 35 - 40% потерпілих, середнього та тяжкого ступеня - 20 - 25%, найтяжчого ступеня - 20%, та в термінальному стані - 20%. Кількість потерпілих у разі катастрофи потяга, як й інших транспортних аварій, змінюється в значному діапазоні.

Світова практика свідчить, що до основних видів ураження під час авіаційних катастроф належать механічні та опікові травми. Можливе також кисневе голодування внаслідок розгерметизації салону літака, що перебуває на великій висоті.

У разі авіакатастроф розмір санітарних втрат може досягати 80 - 90% від загальної кількості людей, які перебувають на повітряному судні. Максимальна кількість потерпілих може складати: на літаку Ан-2 - 12 людей, Ан-24 - 47, Як-42 - 113, Ту-154 - 168, Іл-86 - 324 людини. Серед потерпілих особи з механічними ушкодженнями можуть становити 90%, у тому числі в стані шоку - 10%, з черепно-мозковою травмою - 40%, 10 - 20% з комбінованими травмами та опіками. Близько половини потерпілих можуть мати тяжкий та дуже тяжкий ступінь травми. Через травми близько 40% з них потребуватимуть накладання пов'язок на рани, 50 - 60% - введення знеболюючих засобів, 35% - іммобілізації переломів, 60 - 80% - евакуації на ношах або підручних засобах.

У разі катастроф на водному транспорті розміри й структура санітарних втрат будуть залежати від характеру розвитку події та кількості пасажирів і членів екіпажу на судні.

Значними особливостями характеризується медико-санітарна обстановка під час аварій на шахтах. Це пов'язано з умовами праці на підземних виробках, обладнанням шахт та комплексом чинників, що можуть призвести до виникнення НС.

Перш за все звертає на себе увагу рівень травматизму, що супроводжує виробничий цикл. Аналіз травматизму серед шахтарів свідчить, що, незважаючи на деяку стабілізацію, він становить 88,2% від загального травматизму в усіх промислових галузях України. При цьому 64,2% травм через аварії на шахтах мають тяжкі наслідки. Специфікою НС, пов'язаних з аваріями на підприємствах вугільної промисловості, є їх масовість.

У разі аварій на шахтах, пов'язаних з вибухами метану, за даними вітчизняних та зарубіжних дослідників, 41,3% потерпілих мали отруєння оксидом вуглецю, 14% - комбіновані ураження, де поєднувалися механічні травми з отруєннями вуглецю оксидом, 12% потерпілих мали механічні травми, поєднані з термічними опіками й отруєннями вуглецю оксидом. Поєднання опіків з отруєннями вуглецю оксидом спостерігалось у 10,7% потерпілих, механічні травми з опіками - у 9,3%, а тяжкі механічні травми без ознак отруєння токсичними газами й опіків - у 2,7% потерпілих. Серед потерпілих до 10% мали тільки термічні опіки. Проте, що стосується останньої групи, то на думку дослідників, дані не дуже точні, оскільки важко уявити, щоб потерпілі, опинившись у зоні вибуху, не мали ознак отруєння. Очевидно, при медичному огляді і обстеженні в потерпілих у даному разі домінувала клінічна картина термічних уражень, а симптоматика отруєння вуглецю оксидом не була різко виражена і залишалася непоміченою. Таким чином, під час вибухів копального газу й вугільного пилу на шахтах комбіновані ураження в різних поєднаннях (опік + механічні ушкодження, опік + механічні ушкодження + отруєння СО тощо) становлять 46% усіх випадків.

Таким чином, надзвичайна ситуація є наслідком сукупності виняткових обставин, що

склалися у відповідній зоні в результаті надзвичайної події техногенного, природного, антропогенного та воєнного характеру, а також під впливом можливих надзвичайних умов.

Сьогодні на передній план виступає гуманне завдання - звести до мінімуму для людей небезпеку наслідків надзвичайних ситуацій. Тому кожному фахівцю необхідні відповідні знання та навички, щоб у разі необхідності він зміг не тільки захистити себе, надати допомогу ураженим, але й міг узяти активну участь у ліквідації наслідків аварій, катастроф, стихійних лих, а також при можливому застосуванні сучасних засобів ураження.

Основні принципи захисту населення в осередку радіаційного забруднення. Дії персоналу тимчасових медичних пунктів для медичного забезпечення евакуації населення.

На даний час в 33 розвинених країнах світу діють більше 440 енергоблоків у складі біль ніж 200 атомних електростанцій. Атомні енергоблоки використовують на морських та космічних кораблях, в науково-дослідних установах тощо. Велику небезпеку для людей представляють ядерні боєприпаси, ядерне паливо та радіоактивні відходи атомної промисловості. При радіаційних аваріях можливе забруднення радіоактивними речовинами (РР) навколишнього середовища – повітря, ґрунту, рослинності, джерел води, будівель, споруд, а також людей, їх одягу, взуття, шкіряних покривів, слизових оболонок та надходження всередину організму.

В даний час в Україні діють 4 АЕС з 15 енергетичними ядерними реакторами, 2 дослідних ядерних реактори та більше 8000 підприємств і організацій, що використовують у виробництві, науково-дослідній роботі та у медичній практиці радіоактивні речовини. Незважаючи на посилення безпеки роботи АЕС, в майбутньому аварійні ситуації повністю виключити неможливо. На сьогодні у світі зареєстровано вже більше 300 радіаційних аварій з викидом радіонуклідів в навколишнє середовище.

Основними причинами аварій на РНО є:

- помилки персоналу при експлуатації
- несправність та недосконалість конструкцій.

Санітарні втрати при цьому можуть становити від 22,0 до 33,0 % населення зони в середньому. Структура їх може бути наступною:

1. тяжко ушкодженні – 44,0%
2. середньої тяжкості – 34,0%
3. легко ураженні – 22,0%

Відповідно до НРБУ-97 незапланована подія на будь-якому об'єкті з радіаційною чи радіаційно-ядерною технологією кваліфікується як **радіаційна аварія**, якщо при виникненні цієї події виконуються дві необхідні і достатні умови:

(а) втрата регулюючого контролю над джерелом;

(б) реальне (або потенційне) опромінення людей, пов'язане з втратою регулюючого контролю над джерелом.

У випадку, якщо подібна аварія виникла з одночасною втратою контролю над ланцюговою ядерною реакцією і виникненням реальної чи потенційної загрози ланцюгової реакції, то така подія кваліфікується як аварія радіаційно-ядерна.

Групи джерел потенційного опромінення:

Перша група - Джерела потенційного опромінення, що можуть призвести до опромінення окремого індивіда або невеликої групи людей.

Друга група - Джерела потенційного опромінення, пов'язані з радіаційною аварією, наслідками якої можуть стати опромінення значних контингентів населення та/або радіоактивне забруднення об'єктів довкілля.

Третя група - Джерела потенційного опромінення, реалізація яких пов'язана з подіями, які можуть відбутися у майбутньому (в тому числі віддаленому) на звільнених від санітарного нагляду об'єктах в результаті природних аномальних процесів та катастроф, а також ненавмисного втручання людини, через що під опромінення може підпасти населення, що проживає в момент цієї події.

Четверта група - Джерела потенційного опромінення пацієнтів, яким проводять радіотерапевтичні

та радіо-діагностичні процедури.

Усі радіаційні аварії поділяються на дві групи:

(а) аварії, які не супроводжуються радіоактивним забрудненням виробничих приміщень, промайданчику об'єкту та навколишнього середовища;

(б) аварії, наслідок яких відбувається радіоактивне забруднення середовища виробничої діяльності і проживання людей.

У результаті аварії першої групи (а) втрата регулюючого контролю над джерелом може супроводжуватися додатковим зовнішнім рентгенівським, гамма-, бета- і нейтронним опроміненням людини.

В принципі, можна собі уявити аварію подібного типу, коли джерелом зовнішнього опромінення є потоки протонів, інших заряджених частинок і ядер (наприклад, при втраті регулюючого контролю над пучком прискорювача).

До аварій другої групи (б) належать:

(а) аварії на об'єктах, де проводяться роботи з радіоактивними речовинами у відкритому виді, які супроводжуються локальним радіоактивним забрудненням об'єктів виробничого середовища;

(б) аварії, пов'язані з радіоактивним забрудненням виробничого та навколишнього середовища, викликані проникненням у них радіоактивних речовин внаслідок розгерметизації закритих джерел гамма-, бета- і альфа-випромінювання;

(в) радіаційні аварії на об'єктах ядерно-енергетичного циклу, експериментальних ядерних реакторах і критичних збірках, а також на складах радіоактивних речовин і на пунктах поховання радіоактивних відходів, де можливі аварійні газоаерозольні викиди та/або рідинні скиди радіонуклідів в навколишнє середовище.

Класифікація радіаційних аварій за масштабами

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** відносяться такі радіаційні аварії, наслідки яких не поширюються за межі територій виробничих приміщень і промайданчика об'єкту, а аварійне опромінювання може отримувати лише персонал.

До класу **комунальних** відносяться радіаційні аварії, наслідки яких не обмежуються приміщеннями об'єкту і його промайданчиком, а поширюються на оточуючі території, де проживає населення. Останнє стає, таким чином, об'єктом реального чи потенційного аварійного опромінювання. (У загальному випадку можливий такий розвиток "чисто комунальної аварії", в яку не утягується ні персонал, ні виробниче середовище. Проте, реально подібні сценарії є вкрай рідкими, і нема сенсу вводити їх як окрему класифікаційну категорію).

За **масштабом комунальні** радіаційні аварії більш детально поділяються на:

(а) **локальні**, якщо в зоні аварії проживає населення загальною чисельністю до десяти тисяч чоловік;

(б) **регіональні**, при яких 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;

(в) **глобальні** - це комунальні радіаційні аварії, внаслідок яких утягується значна частина (чи уся) території країни і її населення. (До особливого типу глобальних радіаційних аварій відносяться транскордонні, коли зона аварії поширюється за межі державних кордонів).

Міжнародним агентством з використання атомної енергії (МАГАТЕ) прийнята **шкала з оцінки небезпеки аварій на АЕС.**

Рівень аварії	Клас небезпеки	Критерії оцінки
0	Нижче рівняшкали	Не виникає небезпеки
1	Незначна подія	Відхилення від допустимих меж функціонування реактора
2	Подія середньоїтяжкості	Подія з потенційними наслідками для безпеки
3	Серйозна подія	Невеликий викид, опромінення населення нижче межі допустимої дози, забруднення, переопромінення персоналу
4	Аварія у межах АЕС	Невеликий викид, опромінення населення в межах допустимої дози, часткове пошкодження активної зони реактора, гострі наслідки для здоров'я персоналу
5	Аварія з ризиком для довкілля	Обмежений викид, реалізація планів щодо захисту персоналу і населення
6	Тяжка аварія	Значний викид, реалізація планів щодо захисту персоналу і населення у повному обсязі, значне пошкодження активної зони реактора
7	Глобальна аварія	Великий викид, значна шкода для здоров'я людей і довкілля на великих територіях

Чорнобильська катастрофа (1986 р.) була оцінена по 7 рівню шкали МАГАТЕ. Внаслідок вибуху і руйнування 4-го енергоблоку загинуло 31 чол. персоналу і пожежників (в тому числі 28 чол. від гострої променевої хвороби). ГПХ виникла у 145 чол. – ліквідаторів аварії. Серед евакуйованого населення після аварії ГПХ не встановлено, але дозу опромінення вище допустимої отримали більше 150 тис. чоловік, в тому числі 69 тис. дітей. В результаті аварії радіонуклідами була забруднена територія України (3420 км²), на якій проживало понад 11 млн. чол., а також територія Білорусії (16,5 тис. км²) та Росії (8,1 тис. км²).

Принципи захисту населення в осередках радіаційного забруднення

1. Своєчасна підготовка (збільшення фонду та підтримання в належному стані). захисних споруд
2. Планування заходів з евакуації населення та персоналу об'єктів економіки
3. Збільшення та удосконалення фонду засобів індивідуального захисту.
4. Диференційний підхід до здійснення заходів захисту (в залежності від місцевих умов, економічного та оборонного значення населеного пункту, об'єкту економіки, а також з врахуванням прогнозу про можливість виникнення НС (землетрус, повінь).

5. Комплексне вирішення питань з захисту населення (взаємодія з загальнодержавною системою цивільного захисту населення, з військовими формуваннями і закладами МО України, з установами МОЗ України).

Способи захисту населення в осередках радіаційного забруднення

1. Укриття в захисних спорудах.
2. Евакуація населення та персоналу об'єктів економіки в приміську зону.
3. Застосування індивідуальних засобів захисту від радіаційного ураження.
4. Використання індивідуальних засобів медичного захисту.
5. Проведення санітарної обробки населення.

Засоби колективного захист

Колективні засоби захисту населення – це інженерні споруди або об'єкти, що створені для захисту населення. Укриття в захисних спорудах - один з основних способів захисту населення. Засоби колективного захисту забезпечують найбільш повний захист людей від дії вражаючих факторів. Ці захисні споруди поділяються на герметичні, протирадіаційні та найпростіші сховища.

Герметичні сховища створюються для захисту людей, розгортання захищених медичних стаціонарів та пунктів керування. Вони захищають від вражаючої дії ядерної зброї, звичайних засобів ураження, СДОР, БЗ.

За захисними властивостями сховища поділяються на класи з відповідними коефіцієнтами захисту. Окрім того сховища поділяються за можливістю їх створення, місткістю та місцем розташування.

В сховищах передбачаються системи забезпечення повітрям, електроенергією, опаленням, водопостачанням, вони мають каналізацію, зв'язок та систему оповіщення.

Існують **сховища спеціального типу**, що створюються для укриття (захисту) нетранспортабельних хворих. В них є приміщення для хворих, операційно-перев'язувальна, стерилізаційна, харчоблок. В таких сховищах передбачаються певні параметри мікроклімату та газового складу повітря. Забезпечується аварійний запас питної води.

Протирадіаційні укриття (ПРУ) – це захисні споруди, що забезпечують захист населення від вражаючої дії іонізуючого випромінювання та, частково, ударної хвилі.

Найпростіші укриття – це споруди, що забезпечують захист людей від світлового випромінювання, ударної хвилі, а також знижують вплив іонізуючого випромінювання. До них відносять щілини, траншеї, а також інші заглиблені споруди.

Нормами проектування передбачається будівництво сховищ та протирадіаційних укриттів місткістю не менше 150 чоловік. Сховища і ПРУ розміщують у підвальних приміщеннях будівель і споруд. Будівництво окремо розміщених захисних споруд допускається при неможливості обладнання вбудованих.

Для забезпечення швидкого заповнення сховищ їх розміщують у безпосередній близькості від місць зосередження людей на відстані 400-500 м.

Для ПРУ радіус збору може збільшуватись до 1000 м у прогнозуючих зонах слабких руйнувань, а за межами цих зон – до 3000 м.

Крім того, у якості сховищ можуть використовуватись **шахти, гірські виробітки, метрополітени**.

Організація і проведення пошукових та аварійно-рятувальних робіт в осередку стихійного лиха.

Управління під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій полягає у керівництві силами цивільного захисту (оперативно-рятувальна служба цивільного захисту, аварійно-рятувальні служби, формування цивільного захисту, спеціалізовані служби, пожежно-рятувальні підрозділи (частини), добровільні формування цивільного захисту) при проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт (АРІНР).

АРІНР – роботи, спрямовані на пошук, рятування і захист населення, уникнення руйнувань і матеріальних збитків, локалізацію зони впливу небезпечних чинників, ліквідацію чинників, що унеможливають проведення таких робіт або загрожують життю рятувальників.

Головна мета управління під час виконання АРІНР – забезпечити своєчасне та ефективне виконання завдань у зоні надзвичайної ситуації (НС) у найкоротші терміни та з мінімальними людськими й матеріальними втратами від наслідків НС наявними ресурсами (силами та засобами різноманітного призначення для виконання АРІНР).

Керівник аварійно-рятувального формування

Керівник аварійно-рятувального формування, що прибув у зону НС першим, бере на себе повноваження керівника робіт з ліквідації наслідків НС (керівника робіт) і виконує їх до прибуття призначеного у встановленому порядку керівника робіт.

У випадку технологічної неможливості проведення всього обсягу АРІНР керівник робіт може припинити АРІНР як в цілому, так і певної їхньої частини, при цьому, в першу чергу, вжити усіх можливих заходів щодо рятування людей, які перебувають у зоні НС.

Керівник аварійно-рятувального формування, який призначений керівником робіт, у випадку отримання інформації про виникнення НС більш високого рівня або інших небезпечних подій, що

вимагають невідкладного реагування, а також обставин, що роблять неможливим виконання ним обов'язків керівника робіт, може залишити зону НС, призначивши керівником робіт іншу посадову особу з-поміж керівників аварійно-рятувальних формувань, що беруть участь у проведенні АРІНР. При цьому в обов'язковому порядку невідкладно подається донесення керівнику органа, який призначив цього керівника робіт, і здійснюється запис у відповідних документах. Відповідальність за наслідки такого рішення покладається на посадову особу, що його ухвалила.

За гострої необхідності керівник робіт має право самостійно вирішувати питання щодо:

- проведення заходів з евакуації
- зупинки діяльності організацій, що перебувають у зоні НС
- проведення АРІНР на об'єктах і територіях організацій, що перебувають у зоні НС
- обмеження доступу людей у зону НС
- розбронювання з метою ліквідації наслідків НС резервів матеріальних ресурсів організацій, що перебувають у зоні НС
- використання у порядку, встановленому законодавством України, засобів зв'язку та транспорту, іншого майна організацій, що перебувають у зоні НС
- залучення до проведення робіт з ліквідації наслідків НС позаштатних та громадських аварійно-рятувальних формувань, а також рятувальників, що не входять до складу зазначених формувань, за наявності у них документів, що підтверджують їхню атестацію на проведення АРІНР
- залучення на добровільній основі населення до проведення невідкладних робіт, а також окремих громадян, що не є рятувальниками, з їхньої згоди до проведення АРІНР
- прийняття інших заходів, обумовлених розвитком НС і ходом робіт з її ліквідації.

Управління роботами починається з моменту виникнення НС і завершується після ліквідації її наслідків. Управління здійснюється, як правило, за добовими циклами, кожен із яких складається з таких етапів:

- збір даних про обстановку;
- аналіз і оцінка обстановки;
- підготовка висновків і пропозицій до рішення на проведення робіт;
- ухвалення (уточнення) рішення і доведення завдань до відома виконавців;
- організація взаємодії;
- забезпечення дій сил і засобів;
- організація управління.

Управління аварійно-рятувальними формуваннями має бути стійким, безперервним, оперативним, при цьому доцільно забезпечувати поєднання необхідного ступеня централізації з наданням підлеглим ініціативи у визначенні способів виконання завдань.

Збір даних, аналіз та оцінка обстановки

Зміст функцій управління та їхня циклічність є характерними для планового проведення аварійно-рятувальних робіт. Через різкі зміни обстановки вони можуть змінюватися і, відповідно, органи управління мають діяти адекватно до конкретної обстановки.

Дані про обстановку та її зміни надходять до органів управління у формі строкових і термінових донесень. Основними джерелами подання найбільш повних і узагальнених даних про обстановку є підпорядковані формування (підрозділи) та органи управління. Значна частина інформації може надходити від органів управління вищого рівня та їхніх засобів спостереження і контролю.

Залежно від послідовності розвитку надзвичайної ситуації, підпорядковані органи управління надають донесення про імовірність виникнення надзвичайної ситуації, факт її виникнення, обстановку в районі лиха, про хід аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, різку зміну обстановки, результати робіт (за періодами).

Донесення щодо імовірності та факту виникнення НС подаються негайно. Вони повинні містити лише дані, необхідні для вживання екстрених заходів і визначення завдань силами постійної готовності,

а також для прийняття попереднього рішення щодо приведення в готовність сил і засобів, надсилання їх до району надзвичайної ситуації й ведення аварійно-рятувальних робіт. Детальніші донесення надаються після проведення розвідки, рекогносцирування й на початковому етапі робіт. Вони містять дані, за якими уточнюється попереднє або приймається нове рішення на проведення робіт основними силами.

Обстановку у повному обсязі аналізує керівник органу управління, який очолює аварійно-рятувальну операцію, його заступники та інші посадові особи, кожен у межах своєї компетенції й відповідальності.

Аналіз обстановки містить оцінку таких відомостей:

- характер об'єкта НС (призначення, наявність впливу небезпечних факторів НС, кількість і склад осіб, що перебувають на об'єкті, відстань до населених пунктів, наявність і стан комунікацій та засобів зв'язку тощо);
- масштаб розвитку надзвичайної ситуації, заходи безпеки для виробничого персоналу та населення, межі небезпечних зон (пожеж, радіоактивного, хімічного забруднення, бактеріологічного зараження, затоплення, руйнування тощо) і прогноз їхнього можливого поширення;
- наявність загрози для людей, кількість постраждалих (загиблих) і оперативні відомості про матеріальні втрати;
- види, обсяг і умови невідкладних робіт;
- потреба в силах і засобах для проведення робіт у найкоротший термін;
- наявність у найближчих місцях (населених пунктах) сил і засобів рятування, будівельної та іншої техніки, установ охорони здоров'я тощо;
- кількість, укомплектованість, забезпеченість і готовність до дій сил та засобів, послідовність введення їх у зону НС для розгортання робіт;
- достатність і стан прибулих на місце НС сил і засобів.

У процесі аналізу даних про обстановку фахівці зіставляють потребу в силах і засобах для проведення робіт з їх конкретною наявністю та можливостями, проводять розрахунки, аналізують варіанти застосування, обираючи найбільш доцільний (реальний).

Висновки з оцінки обстановки та пропозиції щодо застосування сил і засобів доповідаються керівникові органу управління (керівникові робіт з ліквідації наслідків НС), пропозиції фахівців узагальнюються і використовуються у процесі ухвалення рішень.

Рішення на проведення АРІНР у зоні НС є основою управління; його ухвалює та організовує виконання керівник органу управління (керівник робіт з ліквідації НС).

Рішення містить такі основні елементи:

- висновки з оцінки обстановки;
- задум дій;
- завдання підрозділам (формуванням), які беруть участь у ліквідації наслідків НС;
- заходи щодо безпеки;
- організація взаємодії;
- забезпечення дій сил цивільного захисту;
- організація управління та зв'язку.

Висновки щодо оцінки обстановки містять відомості про характер і масштаби НС, заходи, які мають проводитися, умови проведення, наявність сил та засобів можливості їхнього проведення.

Основу рішення становить задум ліквідації наслідків НС.

У задумі дій визначаються:

- мета, завдання, які належить виконувати органу управління і його силами;
- напрямок зосередження основних зусиль сил та засобів (об'єкти, райони, ділянки);
- головні завдання і послідовність проведення робіт;
- способи локалізації НС, проведення АРІНР та спеціальних робіт;
- порядок використання технічних засобів, заходи з безпеки та забезпечення безперервності робіт

(порядок роботи й, за необхідності, заміна учасників ліквідації наслідків НС);

- об'єкти, сектори й ділянки проведення АРІНР;
- пункти (місця) зосередження резерву сил та засобів, харчування, збору евакуйованих людей і майна, надання медичної допомоги тощо.

Завдання підрозділам (формуванням), які беруть участь у ліквідації наслідків НС, доводять розпорядженнями, які заносяться у журнал (фіксуються засобами об'єктивного контролю).

Під час постановки завдань вказуються:

- короткі висновки з оцінки обстановки;
- об'єкт і вид НС, можливі небезпечні фактори НС;
- задум проведення АРІНР;
- завдання для підрозділів, що діють на вирішальному напрямку, підрозділів, що діють на інших напрямках (ділянках), і підрозділів забезпечення;
- місце командного пункту і керівництва з ліквідації наслідків НС.

Групи організаційних та інженерних заходів

Завдання щодо ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій складаються із сукупності шести груп організаційних та інженерних заходів, які в умовах надзвичайної ситуації, стислих термінів виконання й обмежених місцевих ресурсів вимагають зусиль багатьох організацій.

I група заходів (прогнозування надзвичайних ситуацій) вирішується силами державних і територіальних науково-дослідних установ, центрів та станцій спостереження.

II група (локалізація або ліквідація надзвичайних ситуацій) та **III група** заходів (аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи) покладаються на територіальні та об'єктові аварійно-рятувальні формування, які створюються на підприємствах і в організаціях. За необхідності, можуть додатково залучатися військові формування і місцеве населення.

IV група заходів (надання допомоги населенню постраждалих районів) перебуває у компетенції Уряду держави і здійснюється через місцеві органи влади й добровільні організації.

V група заходів (відновлення уражених міст та інших об'єктів економіки) та **VI група** (інженерно-технічні заходи щодо стійкості роботи об'єктів економіки на випадок повторних дій стихійного лиха і їх запобігання) виконуються силами спеціалізованих формувань відповідних міністерств і відомств.

Ліквідація наслідків НС

Ліквідація наслідків надзвичайної ситуації – проведення комплексу заходів, що складається з аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, які здійснюються у разі виникнення надзвичайної ситуації та спрямовані на припинення дії небезпечних факторів, рятування життя та збереження здоров'я людей, а також на локалізацію зони надзвичайної ситуації.

Аварійно-рятувальні роботи (АРР) проводяться з метою пошуку і деблокування постраждалих, надання їм медичної допомоги та евакуації до лікувальних закладів.

Аварійно-рятувальні роботи в осередках ураження включають такі дії:

- розвідка маршрутів руху і ділянок робіт;
- локалізація, гасіння пожеж на маршрутах руху і ділянках робіт;
- ліквідація або доведення до мінімально можливого рівня шкідливих і небезпечних чинників, які виникли внаслідок НС та унеможливають ведення рятувальних робіт;
- пошук та вилучення уражених із пошкоджених або палаючих будівель, загазованих, затоплених і задимлених приміщень;
- надання домедичної та екстреної медичної допомоги постраждалим та евакуація їх до медичних установ;
- евакуація населення з небезпечних зон;
- санітарна обробка людей, ветеринарна обробка тварин, дезактивація, дезінфекція і дегазація техніки, засобів захисту та одягу, знезаражування території і споруд, продовольства, води, продовольчої сировини та фуражу.

Аварійно-рятувальні роботи проводяться у максимально стислий термін. Це пояснюється, перш за

все, необхідністю надання своєчасної медичної допомоги постраждалим, а по-друге: об'єми руйнувань і втрат можуть зростати внаслідок впливу вторинних факторів (пожежі, вибухи, затоплення тощо).

Невідкладні роботи (НР) проводяться з метою створення умов для проведення аварійно-рятувальних робіт, уникнення подальших руйнувань і втрат, викликаних вторинними уражаючими чинниками, а також забезпечення життєдіяльності об'єктів економіки та постраждалого населення.

Невідкладні роботи включають такі дії:

- прокладення колонних шляхів і пророблення проходів у завалах і зонах зараження;
- локалізація аварій на газових, енергетичних, водопровідних, каналізаційних, теплових і технологічних мережах з метою створення умов для проведення рятувальних робіт;
- укріплення або руйнування конструкцій будинків і споруд, які загрожують обвалом чи перешкоджають безпечному проведенню рятувальних робіт;
- ремонт та відновлення пошкоджених і зруйнованих ліній зв'язку, комунально-енергетичних мереж з метою забезпечення рятувальних робіт;
- виявлення, знешкодження і знищення нерозірваних боєприпасів та інших вибухонебезпечних предметів;
- ремонт і відновлення пошкоджених споруд для укриття від можливого повторного уражаючого впливу;
- санітарне очищення територій у зоні надзвичайної ситуації;
- першочергове життєзабезпечення постраждалого населення.

Успіх аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт у зонах надзвичайних ситуацій досягається:

- завчасною підготовкою органів управління, сил і засобів системи цивільного захисту і, насамперед, ДСНС до дій у разі загрози й виникнення НС, завчасним вивченням особливостей можливих дій;
- екстреним реагуванням на виникнення надзвичайних ситуацій;
- безперервним чітким і постійним управлінням роботами, прийняттям оптимального рішення та послідовним упровадженням його у життя, підтриманням постійної взаємодії сил;
- безперервним веденням робіт до їхнього повного завершення із застосуванням сучасних технологій, які забезпечують найбільш повне використання можливостей сил і засобів; неухильним виконанням вимог установлених режимів робіт та правил безпеки;
- організацією безперервного забезпечення робіт і життєзабезпечення постраждалого населення та рятувальників.

Особливості роботи сестри медичної в складі рятувальних бригад під час катастроф природного походження.

При хімічних катастрофах виділяють три фази в наданні медичної допомоги: **перша фаза** (до 30 хв.) - після контакту з токсикантом людина потребує вивозу (виносу) з зони хімічного ураження, проведення часткової дегазації одягу і шкіри, використання антидотної екстреної симптоматичної терапії. **Друга фаза** (до 2-4 год.) - включає проведення медичного сортування постраждалих та надання їм кваліфікованої або спеціалізованої медичної допомоги. **Третя фаза** (до кількох тижнів) включає проведення реабілітаційних заходів та визначення рівня втрат працездатності уражених.

Процес організації та надання екстреної медичної допомоги вимагає проведення її в найкоротші терміни, у більшості випадків, великій кількості постраждалих. Все це вимагає чіткої організації та злагодженості залученого **медичного персоналу** в процес ліквідації наслідків хімічної аварії, чи застосування СДОР в терористичних актах. Це вимагає як найшвидшої організації повномасштабного адекватного реагування на означені виклики, з використанням обладнання, апаратури та індикаторів, спроможних у скорочені строки ідентифікувати діючу отруйну речовину. Комплекс технічних засобів хіміко-аналітичного контролю повинен включати рухомі (мобільні) лабораторії, що переносяться, або перевозяться, портативні хіміко-аналітичні прилади, засновані на використанні хімічних,

електрохімічних, оптичних та інших фізичних та фізико-хімічних властивостей визначених речовин.

В процесі надання медичної допомоги доцільно враховувати принципову схему організації надання медичної допомоги ураженим при хімічній аварії чи акті хімічного тероризму, тобто **визначити наступний алгоритм дій**, який в хронологічному порядку повинен мати таку періодичність: - **перший період (ізоляція)**, тривалістю 1,5-2 години, що характеризується одномоментним виникненням великої кількості уражених, відсутністю у них засобів індивідуального та колективного захисту, недостатньою захищеністю людей та населення, що знаходяться поруч з осередком НС та проживають на прилеглий території, відсутністю можливості виводу, (виносу, вивезення) постраждалих з осередку аварії чи теракту та термінового надання організованої медичної допомоги; - **другий період (порятунок)** забезпечується прибуттям в район аварії сил і засобів – рятувальників та необхідних технічних засобів, призначених для розшуку уражених, вилучення їх з важкодоступних місць і надання їм домедичної та медичної допомоги.

Надання долікарської медичної допомоги на місці ДТП: - До приїзду бригад Е(Ш)МД - надання медичної допомоги в обсязі долікарської (за наявності в бригаді медичної сестри) або першої лікарської допомоги (за наявності в бригаді лікаря) з використанням медичної укладки й аптечок з автомобілів учасників дорожнього руху. - У присутності бригади Е(Ш)МД обсяг роботи до оцінки тяжкості стану постраждалих залишається колишнім, подальше виконання медичних заходів відбувається при необхідності і під керівництвом лікаря Е(Ш)МД.

Постраждалим у ДТП в догоспітальному періоді виявляється швидка , в тому числі швидка медична допомога. При наданні Е(Ш)МД у разі необхідності здійснюється медична евакуація, що представляє собою транспортування громадян з метою порятунку життя та збереження здоров'я для надання необхідної медичної допомоги при загрозливих життю станах . В основу організації надання Е(Ш)МД потерпілим у ДТП покладено принцип формування зон відповідальності ЗОЗ в межах місцевих утворень, відповідно до розмежування функцій управління між регіональним і місцевим рівнями і забезпечує можливість раціонального розподілу сил і засобів, їх високу керованість. Зона відповідальності ЗОЗ - це ділянка автомобільної дороги, закріплена за ним для медичного забезпечення постраждалих в ДТП. Зона відповідальності характеризується протяжністю та експлуатаційно - технічним станом ділянки дороги, доступністю інформації про ДТП за рахунок сучасних засобів зв'язку, розташуванням і профілем знаходяться на ділянці автомобільної дорозі або недалеко від неї ЗОЗ.

Долікарська медична допомога в догоспітальному періоді надається фельдшером екстреної (швидкої) медичної допомоги. Посадові обов'язки: здійснює надання швидкої медичної допомоги в обсязі долікарської допомоги відповідно до затверджених стандартів. Асистує лікарю при наданні швидкої медичної допомоги. Здійснює огляд і застосовує об'єктивні методи обстеження хворого (постраждалого). Оцінює тяжкість його стану. Визначає необхідність застосування доступних методів дослідження. Отримує необхідну інформацію про захворювання, отруєння або травму від пацієнта або оточуючих осіб. Виявляє загальні і специфічні ознаки невідкладного стану. Визначає терміновість, обсяг, зміст і послідовність діагностичних, лікувальних і реанімаційних заходів. Вибирає оптимальне тактичне рішення, визначає показання до госпіталізації і здійснює її. Забезпечує щадне транспортування пацієнта на носилках або щиті з одночасним проведенням інтенсивної терапії. Проводить серцево-легеневу реанімацію (закритий масаж серця з використанням спеціальних пристроїв; закритий масаж серця ручним способом), автоматичну дефібриляцію, санацію трахеобронхіального дерева. Забезпечує прохідність верхніх дихальних шляхів альтернативними методами, виконання інтубації трахеї з застосуванням комбітуба, ларингеальної маски або трубки; конікотомію, пункцію крікотіреоїдної зв'язки. Застосовує наркотичні та сильнодіючі препарати за призначенням лікаря. Здійснює внутрішньом'язове, інтратрахеальне, безперервне внутрішньовенне, внутрішньокісткове введення лікарських засобів, інфузійну терапію, пункцію і катетеризацію периферичних вен. Виконує пункцію зовнішньої яремної вени, системний тромболізис за призначенням лікаря, визначення рівня глюкози, інгаляційну терапію за допомогою небулайзера, оксигенотерапію, пульсоксиметрію, пікфлоуриметрію, місцеву анестезію, первинну обробку рани, зупинку зовнішньої кровотечі, передню тампонаду при

носовій кровотечі. Здійснює зондове промивання шлунка, катетеризацію сечового міхура. Приймає пологи. Здійснює первинну обробку новонародженого, пункцію при напруженому пневмотораксі. Накладає оклюзійну пов'язку при відкритому пневмотораксі. Реєструє і аналізує ЕКГ. Виконує іммобілізацію при переломах кісток, хребта, синдромі тривалого здавлювання. Призначає лікарську терапію. Забезпечує зберігання, облік і списання лікарських препаратів. Веде затверджену обліково-звітну документацію, що характеризує діяльність установи екстреної (швидкої) медичної допомоги.

Первинні дії, забезпечення безпеки:

- Оцінити необхідність участі в проведених заходах рятувальників ДСНС України, загрози розвитку НС внаслідок ДТП, достатність сил і засобів для адекватного і своєчасного надання медичної допомоги, загроза спалаху, вибуху;

- Розташувати автомобілі спеціальних служб по периметру так, щоб їх було видно максимально далеко, не створюючи при цьому додаткові перешкоди для руху транспорту;

- Включити пробісискові маячки на всіх автомобілях спеціальних служб;

- При необхідності повністю перекрити рух на даній ділянці автодороги; - Виставити оточення з числа рятувальників МНС і (або) добровольців;

- Звільнити заблокованих в автомобілі постраждалих, перемістити їх у безпечне місце.

Запобігання пожежі:

- Знеструмити пошкоджені автомобілі (вимкнути запалювання, від'єднати і по можливості видалити на безпечну відстань акумуляторні батареї);

- Обробити вилиті ПММ спеціальними реагентами, що запобігають загорянню (при відсутності даних реагентів - присипати його підручними засобами: піском, ґрунтом).

При виникненні пожежі:

- Вжити заходів до пожежогасіння, використовуючи штатні вогнегасники автомобілів ДСНС України, вогнегасники постраждалих в ДТП автомобілів свідків, добровольців, інших учасників дорожнього руху, підручні засоби (пісок, ґрунт).

Особлива роль при ліквідації медичних наслідків хімічних аварій відводиться бригаді спеціалізованої медичної допомоги токсикотерапевтичного профілю. Бригада спеціалізованої медичної допомоги токсико-терапевтичного профілю є медичним формуванням, призначеним для екстреної спеціалізованої медичної допомоги ураженим отруйними хімічними речовинами. Бригада спеціалізованої медичної допомоги токсико-терапевтичного профілю створюється на підставі рішення керівника установи - формувача на базі токсикологічних центрів або токсикологічних відділень та відділень інтенсивної терапії лікарні. **До складу бригади спеціалізованої медичної допомоги токсикотерапевтичного профілю входять:**

- старший лікар (анестезіолог-реаніматолог, токсиколог) – 1,

- лікар (токсиколог, терапевт) – 1,

- фельдшер (медична сестра) – 2,

- водій транспорту, оснащеного засобами зв'язку – 1

Основою успішної ліквідації медичних наслідків уражень СДОР є завчасна розробка територіальними центрами екстреної медичної допомоги та медицини катастроф **Планів організації заходів з надання медичної допомоги постраждалим на випадки техногенних аварій з урахуванням всіх можливих ризиків їх виникнення на комплексах хімічної промисловості розташованих в означених регіонах та місцевостях.** Безперечно, що такі Плани повинні бути завчасно відпрацьовані та погоджені з усіма структурами задіяними в ліквідації наслідків аварій на цих об'єктах. Відпрацювання та погодження таких планів є надзвичайно важливим фактором в організованій ліквідації наслідків актів хімічного тероризму.

Основні положення Єдиної державної системи запобігання і реагування на надзвичайні техногенні і природні ситуації.

Єдина державна система запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного і

природного характеру (ЄДСЗР) включає в себе центральні та місцеві органи виконавчої влади, виконавчі органи рад, державні підприємства, установи та організації з відповідними силами і засобами, які здійснюють нагляд за забезпеченням техногенної та природної безпеки, організують проведення роботи із запобігання надзвичайній ситуації (НС) техногенного та природного походження і реагування у разі їх виникнення з метою захисту населення і довкілля, зменшення матеріальних втрат.

Основною **метою** створення ЄДСЗР є забезпечення реалізації державної політики у сфері запобігання і реагування на НС, забезпечення цивільного захисту населення.

Завданнями ЄДСЗР є:

- розробка нормативно-правових актів, а також норм, правил та стандартів із питань запобігання надзвичайним ситуаціям та забезпечення захисту населення і територій від їх наслідків;
- забезпечення готовності центральних та місцевих органів виконавчої влади, виконавчих органів рад, підпорядкованих їм сил і засобів до дій, спрямованих на запобігання і реагування на НС;
- забезпечення реалізації заходів щодо запобігання виникненню НС;
- навчання населення щодо поведінки та дій у разі виникнення НС;
- виконання цільових і науково-технічних програм, спрямованих на запобігання НС, забезпечення сталого функціонування підприємств, установ та організацій, зменшення можливих матеріальних втрат;
- збирання й аналітичне опрацювання інформації про НС, видання інформаційних матеріалів з питань захисту населення і територій від наслідків НС;
- прогнозування й оцінка соціально-економічних наслідків НС, визначення на основі прогнозу потреби в силах, засобах, матеріальних та фінансових ресурсах;
- створення, раціональне збереження і використання резерву матеріальних та фінансових ресурсів, необхідних для запобігання і реагування на НС тощо.

ЄДСЗР складається з постійно діючих функціональних і територіальних підсистем і має 4 рівні:

- загальнодержавний,
- регіональний,
- місцевий
- об'єктовий.

Функціональні підсистеми створюються міністерствами та іншими центральними органами виконавчої влади для організації роботи, пов'язаної з запобіганням НС та захистом населення і територій від їх наслідків.

Кожний рівень ЄДСЗР має координуючі та постійні органи управління щодо розв'язання завдань у сфері запобігання НС, захисту населення і території від їх наслідків, систему повсякденного управління, сили і засоби, резерви матеріальних та фінансових ресурсів, системи зв'язку та інформаційного забезпечення.

Залежно від масштабів і особливостей НС, що прогнозується або виникла, може існувати один з таких режимів функціонування ЄДСЗР:

- режим повсякденної діяльності — при нормальній виробничо-промисловій, радіаційній, хімічній, біологічній (бактеріологічній), сейсмічній, гідрогеологічній і гідрометеорологічній обстановці;
- режим підвищеної готовності — при істотному погіршенні виробничо-промислової, радіаційної, хімічної, біологічної, сейсмічної, гідрогеологічної і гідрометеорологічної обстановки (з одержанням прогнозної інформації щодо можливості виникнення надзвичайної ситуації);
- режим діяльності у надзвичайній ситуації — при реальній загрозі виникнення НС і реагування на них;
- режим діяльності у надзвичайному стані — запроваджується в Україні або на окремих її територіях у порядку, визначеному Конституцією України та Законом України «Про надзвичайний стан».

ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. Як класифікуються природні надзвичайні ситуації?
2. Охарактеризуйте види стихійних лих.
3. До яких наслідків приводять небезпечні природні явища?
4. Як класифікуються надзвичайні ситуації в залежності від видів?
5. Які стихійні лиха найбільш ймовірні на території України?
6. Назвіть причини виникнення повені.
7. Від чого залежать розміри санітарних втрат при надзвичайних ситуаціях?
8. Охарактеризуйте техногенні катастрофи.
9. Які основні вражаючі фактори радіаційних аварій?
10. Які об'єкти належать до хімічно небезпечних?
11. Від чого залежить рівень транспортного травматизму?
12. Охарактеризуйте причини виникнення соціальних катастроф.
13. Які основні принципи захисту населення в осередку радіаційного забруднення?
14. За яким принципом організуються і проводяться пошукові та аварійно-рятувальні роботи в осередках стихійного лиха?
15. В чому полягає особливість роботи сестри медичної в складі рятувальних бригад під час катастроф природного походження?
16. Які завдання виконує ЄДСЗД?

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №1

ТЕМА: «ОРГАНІЗАЦІЯ НАДАННЯ ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОРАНЕНИМ НА ПОЛІ БОЮ. ІНДИВІДУАЛЬНА АПТЕЧКА ІФАК»

Актуальність теми: вчасне надання першої і долікарської медичної допомоги зберігає життя поранених та хворих, а своєчасна евакуація з поля бою запобігає повторному ураженню або загибелі. Тактична медицина враховує той факт, що місце і обставини в яких надається допомога під час бойових дій, принципово відмінні від звичних лікарень, салону карети швидкої допомоги або, навіть, тротуару серед міста. Ранній початок лікарської допомоги є фактором, який значно покращує шанси на виживання та відновлення функцій у пораненого. Тому існує поняття «золотої години» – перша година після поранення, протягом якої повинно розпочатись надання кваліфікованої лікарської допомоги. Комплекс заходів, що передбачає надання допомоги на місці події, містить не лише навчання правил поведіння, а й відповідне забезпечення, до якого належить індивідуальна аптечка ІФАК, тому знання як правильно користуватись аптечкою у умовах бойових дій може дати шанс на збереження життя бійця.

Навчальна мета:	Оволодіти навичками надання першої медичної допомоги пораненим на полі бою, вивчити характеристику індивідуальних засобів медичного оснащення (аптечки ІФАК), сумки санітара, сумки медичної військової.
Виховна мета:	Розвивати у студентів чітке, точне виконання професійних навичок, прищепити студентам акуратність, працелюбність, принципи медичної етики та деонтології, взаємодопомоги.
Матеріальне забезпечення:	Таблиці, медичне забезпечення МПБ, МПП, антисептик, стерильні серветки, марля, бинт, вата; лямки (для верхніх і нижніх кінцівок), індивідуальні перев'язувальні пакети, кровоспинні джгути, турнікети, індивідуальна аптечка, ендотрахеальна трубка, оклюзійна пов'язка, декомпресійна голка.

Конкретні цілі:

- знати основні завдання медичної служби Збройних сил України у воєнний час, їх зміст і значення, організаційну структуру медичної служби Збройних сил України;
- знати категорії особового складу медичної служби, військові звання особового складу медичної служби;
- знати можливі призначення молодшого медичного персоналу у воєнний час;
- знати медико-тактичну характеристику групових засобів медичного захисту;
- володіти способами відтягування поранених і винесення їх з поля бою в укриття;
- знати особливості роботи в «червоній зоні» (під вогнем);
- вміти застосовувати аптечку ІФАК за призначенням;
- оцінювати діяльність медичної служби, її вплив на організацію медичного забезпечення військ;
- надавати першу медичну допомогу пораненим на полі бою;
- користуватися засобами індивідуально і колективного захисту, засобами індивідуального медичного захисту;
- відтягувати, переносити, переміщувати пораненого з сектору обстрілу в сектор укриття;
- організовувати та надавати домедичну допомогу пораненим та ураженим в обсязі наведених у стандарті алгоритмів, застосовуючи наявні медичні засоби в умовах бойової обстановки;
- розпізнавати та зупиняти критичні кровотечі;
- накладати кровоспинні джгути, турнікети, бандажі;
- зупиняти кровотечі підручними засобами;
- застосовувати гемостатики та ендотрахеальну трубку;
- застосовувати оклюзійну пов'язку HALO; користуватись декомпресійною голкою.

ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

Розшук поранених (уражених) — це комплекс організаційних заходів командування та медичної служби, що проводяться з метою виявлення всіх потерпілих при обстеженні поля бою або осередку масових санітарних втрат.

Процес розшуку починається з моменту початку бою і продовжується безперервно до виявлення всіх невивезених поранених (уражених).

Способи розшуку потерпілих вибирають і змінюють залежно від бойової обстановки, що складатиметься в різні періоди бою, а також від рельєфу місцевості (степ, лісисто-болотиста, гориста тощо), від типу населених пунктів, пори року та погоди, ступеня оснащення медичної служби технічними засобами розшуку і технікою для вивезення поранених, кількості особового складу військ, який залучається до розшуку тощо.

У силу різних обставин часто стає необхідним додаткове виділення командуванням особового складу військ для розшуку поранених (уражених) іншими способами:

- ◆ із залученням пошукових груп, коли кожній групі, чисельністю 2-3 військовослужбовці, на чолі із санітаром або санітарним інструктором, виділяється ділянка місцевості. Групи особливо ретельно обстежують важкодоступні місця, а також руїни будівель, підвальні приміщення, підземні споруди і комунікації, бліндажі, сховища тощо. Цей спосіб використовують на різко пересіченій місцевості (у населених пунктах) та в осередку масових санітарних втрат. Усіх знайдених потерпілих після надання першої медичної допомоги виносять до постів санітарного транспорту або в призначені місця збору;

- ◆ застосування так званих санітарних «грабелів» дозволяє прочісувати місцевість, на якій різко обмежені можливості огляду, — ліс, кущі, валуни, пагорбки, а також уночі чи в сильний туман, під час хуртовини або за значної товщини снігового покриву. Як правило, цей спосіб застосовується після перенесення бойових дій в інший район. Усіх осіб, які беруть участь у розшуку, розставляють в одну лінію, щоб кожен бачив по обидва боки своїх найближчих сусідів, і вказують напрямок руху, спочатку від тилу в бік бойових дій, а за необхідності - повторно у зворотному напрямку. Потрібно уважно обстежувати місця, що не проглядаються, окопи і траншеї, завали дерев, густі кущі тощо. Знайденим потерпілим надається перша медична допомога, після цього їх виносять до місць збору поранених, звідки евакуюють санітарним транспортом;

- ◆ використанням для розшуку поранених спеціально навчених для цього собак, особливо в умовах важкопрохідної місцевості, у лісисто-болотистих місцях, у населених пунктах, у нічний час, у туман тощо. До тулуба собаки можна прикріпити сумку із засобами надання першої медичної допомоги. Собака, розшукавши потерпілого, дає можливість йому скористатися цими засобами, а потім повертається до свого провідника і приводить його разом із санітарами до пораненого. Вони надають йому допомогу й виносять з поля бою. Використовують собак і для розшуку поранених у руїнах будівель, у випадку засипання землею тощо.

При подоланні водних перешкод (ставків, озер, річок, лиманів) для розшуку поранених на водній поверхні та берегах призначають санітарні патрулі в необхідній кількості. Кожному з них вказують ділянку берега та водної поверхні й виділяють плавзасоби (човни, плоту, плаваючий транспорт) для підпливання до потерпілих, яких після витягування з води і надання допомоги доставляють до місця збору поранених.

Новішим є розшук потерпілих із застосуванням механізованих засобів збирання, якими можуть бути санітарний транспорт і вертольоти, в окремих випадках — тягачі й навіть бойові машини.

Санітарний транспорт використовується на доступній для його пересування місцевості, у ньому розташовуються водій-санітар та санітарний інструктор або санітар.

Транспорт рухається полем бою зигзагами позаду наступаючого підрозділу, медичні працівники оглядають місцевість та підбиту техніку, за необхідності роблять зупинки й заходять у траншеї, бліндажі, сховища, підвали, зруйновані будівлі та інші важкодоступні місця, де можуть перебувати потерпілі. Разом із санітарним транспортом можуть взаємодіяти санітари, які проводять розшук пішки,

підносять поранених до місця зупинки транспорту.

Найсучасніші передові технології розшуку та надання медичної допомоги полягають у використанні можливостей телемедицини, що постійно розвивається. Телемедицина використовує передові інформаційні системи для негайного визначення тих, хто потребує допомоги. Для цього всім солдатам видається монітор індивідуального стану (МІС), який вони носитимуть як частину бойової форми. Це мініатюрний прилад, що сполучає в собі вдосконалені сенсори навколишнього середовища і фізіологічні сенсори з процесором, геопозиційним приймачем і мобільним телефоном. МІС постійно відображає життєво важливі показники життєдіяльності організму солдата. На запит командира він дає дані про географічне положення солдата на місцевості і стан його життєво важливих органів або ж указує ті показники життєво важливих органів солдата, що відрізняються від установлених норм унаслідок ураження чи захворювання. В останньому випадку МІС постійно передаватиме дані про місцезнаходження солдата і про стан життєво важливих органів, доки його не знайде медичний працівник.

Зв'язок МІС відбувається через мобільний телефон. Зрозуміло, що ці технології розшуку та надання медичної допомоги доступні лише дуже багатим країнам з розвинутими можливостями виробництва і науки.

Тому підготовка цих категорій медичного персоналу полягає не тільки у вивченні прийомів надання медичної допомоги, а й в ознайомленні та відпрацюванні способів наближення до поранених на полі бою. Кожен із медпрацівників повинен уміти оцінити і використати ті маскувальні властивості місцевості поля бою, які дозволяють максимально швидко та безпечно наблизитись до пораненого з метою укриття його й надання першої медичної допомоги.

Основні способи наближення до потерпілих:

- переповзання в положеннях попластунськи, на боку, напівврачкуючи;
- швидкою ходою або бігом пригинаючись; короткими перебіжками;
- на санітарному транспорті.

При огляді потерпілого необхідно визначити його стан та вирішити, яка допомога має бути надана в першу чергу. Тому той, хто надає першу допомогу, має знати основні ознаки порушення життєво важливих функцій організму людини, загальні принципи надання першої медичної допомоги та її прийомів за наявності в потерпілого пошкоджень. Загальними принципами є доцільність, правильність та швидкість одночасно з продуманістю й рішучістю та збереженням спокою (без паніки). Рекомендується дотримувати такого алгоритму:

◆ відновити прохідність дихальних шляхів: провести ревізію ротової порожнини і верхніх дихальних шляхів з одночасним вилученням сторонніх тіл (вбиті зуби, згустки крові, земля), видаленням води з легенів, закиданням голови, підняттям нижньої щелепи;

◆ перевірити наявність дихання і в разі його відсутності проводити штучне дихання;

◆ для оцінки стану серцево-судинної системи визначити пульс (періодичні коливання стінок артерій, обумовлені викидом крові із серця в артеріальну систему і зміною в ній тиску під час систоли або діастоли). Його наявність на сонній артерії свідчить про те, що артеріальний тиск вище 60 мм рт. ст., на променевій — вище 80 мм рт. ст. Відсутність пульсу вимагає проведення відповідних заходів невідкладної медичної допомоги. За необхідності проводиться закритий (непрямий) масаж серця натисканням кистями рук на грудну клітку;

◆ переконатися у відсутності кровотечі, за її наявності зупинити зовнішню кровотечу, найперше — артеріальну;

◆ оцінити стан органів чуття, насамперед зору, часто ступінь тяжкості ураження можна визначити по тому, як розплющує очі потерпілий: за командою або лише від больових подразнень, чи взагалі не реагує на зовнішні впливи;

◆ значну допомогу в екстреній діагностиці надає установлення мовного контакту з потерпілим, а також оцінка його спроможності активно рухати кінцівками.

У першу чергу потребують першої медичної допомоги поранені (уражені):

- з палаючим одягом;
- наявністю зовнішньої або внутрішньої артеріальної кровотечі;
- у стані шоку; з асфіксією (припинення дихання), судомами;
- у стані колапсу (падіння артеріального тиску крові);
- непритомні;
- з травматичним відривом кінцівок;
- з випавшими петлями кишок через рану черевної порожнини;
- з проникними пораненнями грудної клітки; з мимовільним виділенням сечі та калу;
- з різко зміненим кольором шкіри та слизових оболонок; з вираженою задихою тощо.

У другу чергу (тобто з відтермінуванням на короткий проміжок часу) перша медична допомога пораненим (ураженим) надається у випадку, коли своєчасне ненадання її у силу обставин, що склалися, може обтяжити стан потерпілого, але не створює безпосередньої загрози для його життя. Наприклад, продовження впливу вражаючого чинника: тліючий одяг; наявність ОР на відкритих частинах тіла; підвищений вміст окису вуглецю у навколишньому атмосферному повітрі; перебування частин тіла під конструкціями техніки або зруйнованої будівлі тощо.

До третьої черги відносять решту поранених (уражених).

Під час огляду треба швидко й точно встановити, яке з ушкоджень найнебезпечніше для життя, відповідно, насамперед проводиться необхідний лікувально-профілактичний захід, а потім уже інші. Наприклад, у потерпілого виникла або розвинулась асфіксія внаслідок того, що ротова порожнина і ніс забиті землею, крім того, він має закритий перелом кінцівки та її опік; тоді спочатку треба очистити від землі верхні дихальні шляхи, провести штучне дихання до відновлення самостійного, потім увести знеболювальну речовину, накласти на обпечене місце асептичну пов'язку та провести іммобілізацію кінцівки.

При наданні першої медичної допомоги дуже важливо правильно поводитися з пораненим, зокрема вміти правильно зняти з нього одяг за наявності переломів, сильних кровотеч, при втраті свідомості, при термічних та хімічних опіках. При кровотечах здебільшого одяг не знімають, а розрізають вище від місця кровотечі. При опіках, коли одяг прилип або навіть припікся до шкіри, тканину слід обрізати навколо місця опіку — у жодному випадку її не можна відривати. Пов'язка накладається поверх обпечених ділянок шкіри. При пошкодженні верхньої кінцівки одяг спочатку знімають зі здорової руки, а потім уже з пошкодженої руки стягують рукав, підтримуючи при цьому всю руку знизу. Так само з нижніх кінцівок знімають штани. Часто, щоб уникнути додаткового травмування потерпілого, його одяг розпорюють по швах, для цього в сумці санітара є ніж садовий. Знімання з потерпілого одягу та взуття зазвичай проводиться за участі двох осіб.

За можливості стрільці-санітари надають першу медичну допомогу пораненим на місці ураження. Потім з метою захисту від повторного ураження та від потрапляння під техніку, яка рухається в будь-яких напрямках на полі бою, потрібно відтягнути поранених в укриття або зосередити їх в укрупнені «гнізда» і позначити добре помітними засобами. Але за наявності реальної загрози життю потерпілого надати першу медичну допомогу йому можна буде лише після переміщення в укриття, яким можуть бути воронки від вибуху боєприпасів, рови, протилежний противнику бік пагорба, підбита бойова техніка, бажано накриті ділянки траншей, бліндажі, землянки тощо. Тут поранених розташовують тимчасово, тільки до евакуації їх у тил. Холодної пори року потерпілих необхідно захистити від несприятливих погодних чинників, щоб уникнути переохолодження: покласти на суху підстилку із соломи, трави, гілок, на шинель, брезент та інші придатні матеріали, що є поряд, ними можна їх і укрити; у спеку потерпілих розміщують у тіні або створюють її за допомогою плащ-наметів, шинелей, курток, накидок медичних тощо.

Відтягування, як правило, проводиться на невеликій (10-20 м) відстані однією людиною на собі або із застосуванням як підручних, так і табельних засобів. На полі бою частіше відтягують на собі в положенні на боці або на спині, що залежить від характеру поранення.

Так, поранених у голову, верхні кінцівки, грудну клітку та живіт краще відтягувати на боці, а з

пораненнями хребта, задньої поверхні тіла та нижніх кінцівок — на спині. Враховуються при виборі способу відтягування також рельєф місцевості та конкретні умови бойової обстановки. Для відтягування на боці санітар лягає на бік позаду пораненого, потім кладе його голову собі на груди, а тіло — на підтягнуту й зігнуту в коліні ногу.

Потерпілий може лежати на санітарі обличчям донизу, на боці або на спині (залежно від характеру ушкодження). Вільною рукою санітар тримає пораненого, а другою рукою та вільною ногою відштовхується від землі й повзе боком, зброя (своя й ураженого) утримується на передпліччі руки, що лежить на землі.



Відтягування пораненого на боці

Для відтягування на спині санітар має покласти пораненого на здоровий бік і лягти спиною впритул до його грудей, потім обережно підсунути свою ногу, що лежить на землі й трохи зігнута в коліні, під ноги потерпілого. Якщо санітар лежить на правому боці, він правою рукою бере ліву руку пораненого, а лівою — за штани з боку спини в ділянці сідниць. Якщо він лежить на лівому боці, тоді лівою рукою бере праву руку потерпілого, а свою праву руку заводить за спину пораненого і також бере за штани в ділянці сідниць.

Відтак сильним, але не різким рухом санітар, утримуючи потерпілого біля своєї спини, перевертається на живіт, ноги ураженого мають опинитися між його ногами. Рухається санітар, відштовхуючись від землі тільки однією ногою, доки вона не втомиться, після чого відштовхується іншою ногою. Це дозволяє уникнути розкачування і звалювання пораненого зі спини під час руху. Зброю (свою і потерпілого) санітар утримує на передпліччі вільної руки .



Відтягування пораненого на спині

Ці способи відтягування доступні для фізично міцного санітара, тому що потребують значних зусиль. Для відтягування можна застосовувати підручні (мотузку, шинель, плащ-намети, достатній за розміром шматок брезенту, зв'язані до купи гілки дерев, лижі та інші імпровізовані волокуші) і табельні (лямки, човники-волокуші, санітарні ноші, що встановлені на лижах) засоби.

Перед початком відтягування на плащ-наметі треба зробити на лямці (мотузці) петлю, яка буде накидатись на плече санітара, а вільний кінець прив'язати до одного з кутів плащ-намету. Для надійності краще прив'язати простим морським вузлом (вільний кінець лямки петлею пропускається через кут плащ-намету, потім цей же кінець перекидається через лямку в напрямку праворуч-ліворуч і знову другою петлею пропускається через кут плащ-намету та міцно затягується).

Потім необхідно скласти плащ-намет (від кута, що ближчий до прив'язаного) за діагоналлю й покласти його біля лежачого на здоровому боці пораненого так, щоб при ушкодженнях грудей та живота згорнута частина плащ-намету розташовувалася з боку спини, а при пораненні задньої поверхні — спереду, вузол — біля голови потерпілого. Після цього санітар, обережно тримаючи за одяг, повертає пораненого спиною чи животом на плащ-намет, розправляє згорнуту частину та зав'язує над ним вузлом два вільних бокових кути плащ-намету. Перевіривши надійність закріплення лямки до плащ-намету, санітар перекидає її петлю через ліве або праве плече і починає повзти, тягнучи за собою потерпілого або підтягуючи після переповзання на відстань, яку дозволяє довжина лямки. Зброю свою і потерпілого санітар утримує на передпліччі правої чи лівої руки



Витягування пораненого на плащ-наметі за допомогою лямки санітарної носильної

При відтягуванні на шинелі її рукави вивертають всередину і пропускають ззовні через них кінець лямки, який міцно зав'язують звичайним вузлом. Потім шинель розстиляється поряд із пораненим, якого санітар обережно перевертає здоровою поверхнею тіла на неї так, щоб голова потерпілого лежала біля верхнього краю шинелі. Нижні її краї бажано загорнути і закріпити навколо стегон із метою запобігання сповзанню пораненого під час руху. Не варто прив'язувати лямки до рукавів шинелі, тому що вони можуть відірватися, а також не бажано вивернути всередину рукави перепускати під пахвами потерпілого, бо під час руху потерпілий буде додатково травмуватись від смикання лямки.

Узимку можна використовувати як волокуші кілька скріплених разом лиж, листи фанери, гілки, бляху, на які найкраще покласти легку підстилку, а вже на неї — поранених. Із табельних засобів застосовують човники-волокуші, що виготовляються з дерева або легких металевих сплавів.

Можна тягнути пораненого за допомогою лебідки санітарного транспортера (або іншого транспорту), що наявний в укритті. У цьому випадку санітар тягне волокушу до потерпілого за лямку, яка одним кінцем прикріплена до волокуші. До другого кінця її приєднаний розмотаний трос лебідки. Добравшись до пораненого, санітар кладе його у волокушу і подає умовний сигнал водію-санітару транспортера про готовність до відтягування, після чого той включає лебідку і її тросом тягне волокушу в укриття.

Перевертати і тягнути потерпілого за вивихнуті та зламані кінцівки категорично заборонено, це не тільки посилить біль, а й спричинить додаткові серйозні ушкодження м'язів, судин та нервів або навіть травматичний шок.

Із укриття поранених забирають санітарний інструктор роти, водії-санітари санітарних транспортерів або санітари-носії, які за потреби доповнюють першу медичну допомогу і передають поранених на санітарний транспорт для евакуації в тил.

Під час руху підрозділів, коли евакуація неможлива, поранених везуть на санітарних автомобілях чи бойових машинах для передачі їх у медичні підрозділи.

При застосуванні противником зброї масового ураження виникатимуть осередки масових уражень особового складу. Надання першої медичної допомоги в них здійснюється шляхом само- і взаємодопомоги, а також особовим складом рятувальних загонів з ліквідації наслідків застосування противником засобів масового ураження, до складу яких включають сили і засоби медичної служби. Рятувальні загоны проводять усі лікувально- евакуаційні заходи: розшук уражених у секторах (ділянках) шляхом об'їзду (обходу) й уважного огляду місцевості; витягування уражених із завалів, пошкодженої техніки та інших місць; надання їм першої медичної допомоги; винесення (вивезення) уражених за межі осередку до місць стоянки автомобільного транспорту. Тут, як правило, працюють фельдшер і санітарний інструктор медичного пункту батальйону (МПБ), які доповнюють заходи першої медичної допомоги і керують завантаженням на транспортні засоби для евакуації уражених у тил.

Надання домедичної допомоги на полі бою є основною запорукою врятування життя пораненому. Аналіз причин загибелі солдатів під час ведення бойових дій вказує на те, що значну їх частину можна було б врятувати при своєчасному та якісному наданні домедичної допомоги. Близько 90 % смертей в бою відбуваються до того, як поранені дістануться медичної установи. Більшість з них несумісні із життям (обширна травма, обширна травма голови тощо).

Проте деякі стани, такі як кровотеча з рани на руці або нозі, напружений пневмоторакс і проблеми з дихальними шляхами можна усунути на полі бою. Така допомога і становить різницю між смертю солдата на полі бою і його одужанням у медичній установі. За умови вживання належних заходів самопомоги, взаємодопомоги і навичок бійця-рятувальника смерті на полі бою можна зменшити на 15–18 %.

Було підраховано, що з усіх потенційно можливих причин смерті, до 90% з них можна було уникнути простим застосуванням джгута при кровотечі з кінцівок, швидкого лікування напруженого пневмотораксу і створення прохідності дихальних шляхів.

Tactical Combat Casualty Care (TCCC) (тактична допомога пораненим на полі бою) зараз є золотим стандартом надання допомоги пораненим в умовах бойових дій. У концепції TCCC виділяють три фази/етапи надання ЕМД з чіткими завданнями для медиків:

1. Допомога під вогнем – Care under Fire («червона зона»). Зона ведення бойових дій, постраждалий перебуває у зоні вогневого впливу противника. У цей період надзвичайно висока ймовірність одержання додаткового поранення. Можливості надання допомоги та час різко обмежені. Обсяг надання медичної допомоги обмежений припиненням критичної кровотечі та евакуацією пораненого.

2. Тактична допомога в польових умовах – Tactical field care («жовта зона»). Це зона ведення бойових дій, проте постраждалий перебуває поза межами вогню противника (тимчасове укриття, окоп, бліндаж). Небезпека ворожого вогню усунена, проте медичне оснащення все ще обмежене. Жовта зона дуже умовна, оскільки в будь-який момент може стати як червоною, так і зеленою. Час надання допомоги – від декількох хвилин до декількох годин.

3. Допомога під час евакуації – Tactical evacuation («зелена зона»). Це зона ведення бойових дій, віддалена від безпосереднього вогневого контакту, або медична допомога на шляхах евакуації. Існують більш широкі можливості для надання допомоги, медичне оснащення та підготовлений персонал. Зазвичай тут працюють евакуаційні команди і військові медики. Для надання адекватної та своєчасної медичної допомоги під час трьох етапів TCCC потрібен кваліфікований, навчений персонал.

Медичну допомогу обсягом ТССС можуть надавати:

- боєць-рятувальник (1-й етап), санітарний інструктор та військові парамедики (1-й та 2-й етапи), військовий лікар (1, 2 та 3-й етапи надання допомоги).

Роль та завдання медичних працівників у системі ТССС залежно від їх кваліфікаційного рівня:

1) боєць-рятувальник може діагностувати та надавати допомогу при масивній кровотечі, проблемах дихальних шляхів, проникного поранення грудної клітки, він керує евакуацією до медичного закладу. Боєць-рятувальник є солдатом-немедиком, який проводить заходи щодо збереження життя як вторинну місію після виконання свого первинного військового завдання. Боєць-рятувальник також може асистувати військовому медикові під час надання допомоги або підготовки постраждалих до евакуації, якщо в нього немає невиконаних завдань бійця. Зазвичай одного з членів кожної команди (екіпажу) готують як санітара, а кожен навчений боєць, який надає допомогу пораненому, автоматично стає бійцем-рятувальником. Основною перевагою наявності бійця-рятувальника є те, що він буде поруч, якщо хто-небудь із членів команди або екіпажу постраждає. Санітарний інструктор може опинитися поруч із постражданим через кілька хвилин чи пізніше, особливо якщо постраждалих кілька або вони перебувають на відстані;

2) військовий парамедик (санітарний інструктор) на полі бою на відміну від бійця-рятувальника не лише припиняє масивну кровотечу, надає медичну допомогу пораненим із проблемами дихальних шляхів, проникними пораненнями грудної клітки, а й забезпечує тривалий догляд за ранами, відновлює прохідність дихальних шляхів, здійснює тривалу підтримку дихання та рівня артеріального тиску, надає допомогу при переломах та опіках, діагностує й лікує невідкладні стани нетравматологічної етіології, забезпечує медичний догляд за пораненими в польових умовах та евакуацію до медичних закладів;

3) роль військових лікарів у системі ТССС, крім вищеперелічених завдань, також передбачає основи хірургічної допомоги, діагностику та лікування загальних захворювань, вони здійснюють нагляд за тривалим лікуванням, керують польовою «станцією медичної допомоги», на полі бою керують і підтримують функціонування госпіталю, забезпечують гігієнічний нагляд, можуть підтримувати життєдіяльність травматологічних пацієнтів на догоспітальному етапі згідно зі стандартами ATLS/ITLS/PHTLS (Розширена підтримка життєдіяльності при травмі/Міжнародні стандарти підтримки життєдіяльності при травмі/Підтримка життєдіяльності при травмі на догоспітальному етапі), а також можуть надавати допомогу згідно зі стандартами Розширеної кардіологічної підтримки життєдіяльності (ACLS).

Допомога в «червоній зоні». У сучасних умовах ведення бойових дій найкращим способом допомоги постраждалому є придушення вогневих точок противника, що вбереже постраждалого від нових поранень, убезпечить рятувальника під час евакуації та дозволить надати медичну допомогу в більшому обсязі. У «червоній зоні» не проводять огляду пораненого, не знімають захисного обладнання. Обсяг надання невідкладної медичної допомоги передбачає: – придушення вогневих позицій противника; – використання кровоспинного турнікета; – евакуацію пораненого в сектор укриття. Важливим інструментом у роботі з постражданим на відстані є голосова комунікація.

При виявленні пораненого бійця необхідно встановити з ним голосовий контакт і наказовим тоном вказувати йому подальші дії: накласти турнікет, позначити напрям руху. Отримавши поранення, військовослужбовець почне нервувати, може забути правила надання самопомоги, тому так важливо тримати з ним голосовий контакт і підказувати подальші дії. За допомогою вербальної комунікації можна створити умови, за яких рятувальникам не потрібно буде евакуювати постраждалого з-під вогню, наражаючись на небезпеку.

Ознаки життя пораненого в секторі обстрілу визначають лише шляхом усного звертання до нього: «Тебе поранено?», «Тобі потрібна допомога?». Відсутність відповіді трактують як непритомність і потребу надання допомоги. Визначати наявність дихання чи пульсу в «червоній зоні» небезпечно, тому цього не потрібно робити. Транспортувати пораненого з поля бою необхідно лише в тому разі, якщо дозволяє тактична ситуація, або за наказом командира підрозділу. Якщо бойова обстановка не дозволяє швидкого переміщення непритомного постраждалого в укриття, необхідно безпечно для себе

перевернути його на живіт, оскільки поранений без свідомості може загинути внаслідок западання язика або аспірації крові/блювотних мас. У секторі обстрілу можна виконати припинення зовнішньої кровотечі при локалізації рани в ділянці шиї, рук чи ніг (видима рана, з якої витікає кров, пляма на одязі або калюжа крові під частиною тулуба, рукою чи ногою). У «червоній зоні» необхідно припинити виключно небезпечну для життя кровотечу. Під час виконання будь-якої маніпуляції в секторі обстрілу поранений і медичний працівник перебувають у небезпеці, тому все необхідно робити максимально швидко з дотриманням правил особистої безпеки (рятувальник не піднімається вище від тіла пораненого, який лежить на землі).

Кровотеча є одним із самих складних ускладнень після поранень, травм з ушкодженням магістральних або периферичних судин. Не меншою загрозою є внутрішні кровотечі з ушкодженням органів черевної, грудної порожнин. Своєчасна зупинка кровотеч визначає і дає шанс на одужання.

Кровотеча – витікання крові із ушкоджених кровоносних судин. В залежності від анатомічної будови і фізіологічних особливостей ушкоджених судин кровотечі можуть бути: артеріальними, венозними, паренхіматозними, капілярними, змішаними. Артеріальна кров має червоний колір, витікає пульсуючим струменем. Венозна кров темного кольору, витікає безупинно. Капілярна кров витікає з усієї поверхні рани. Паренхіматозна кровотеча виникає при ушкодженні внутрішніх органів, витікає швидко великою кількістю. В залежності від напрямку витікання крові виділяють внутрішню і зовнішню кровотечу. Внутрішня кровотеча характеризується витіканням крові із ушкоджених судин в порожнини, органи і навколишні тканини. Кров, що витікає в черевну, грудну порожнини втрачає схильність згортатись. Внутрішні кровотечі характеризуються:

- блідістю шкірних покривів;
- частим слабким пульсом;
- частим диханням;
- нудотою, блюванням, спрагою;
- тахікардією, зниженням артеріального тиску;
- зниженням рівня гемоглобіну, еритроцитів в аналізі крові;
- виділенням крові із калом, сечею, їжею.

Якщо кров просочується у тканини, утворюється синець, якщо кров розшаровує тканини, з утворенням порожнини наповненою кров'ю, утворюється гематома. В залежності від часу виникнення кровотечі після травми визначають: первинну кровотечу (під час травми) і вторинну (виникає через деякий час після утворення кров'яного згустка), а також ранньо-вторинну кровотечу через 3-5 діб після поранення і пізньо-вторинну кровотечу через 10-15 діб. Розрізняють:

I. Тимчасову зупинку зовнішньої кровотечі:

- накладання давлучої пов'язки;
- підвищене положення кінцівки;
- пальцьове притиснення артерії на протязі;
- максимальне згинання кінцівки в суглобі;
- зупинка кровотечі за допомогою джгута;
- зупинка кровотечі за допомогою джгута-закрутки;
- зупинка кровотечі із сонної артерії за методом Мікуліча.

II. Кінцева зупинка зовнішньої кровотечі.

Вона здійснюється механічними, фізичними, хімічними, біологічними методами.

Пряме затискання місця поранення є пріоритетним і найефективнішим методом зупинки кровотечі. Кровотеча з кінцівки, як правило, може бути зупинена шляхом накладання стискуючої пов'язки, тугої тампонади рани, застосування методу ручного притискання, підняттям пошкодженої кінцівки. Для зупинки кровотечі застосовується прямий тиск на рану протягом 5 хвилин. Ізраїльська компресійна пов'язка – високотехнологічний засіб, який дозволяє зупинити кровотечу за рахунок комбінації різних механізмів тиску на рану.

Якщо у пораненого спостерігається кровотеча з кінцівки і прямий тиск не може її зупинити, необхідно накласти кровоспинний джгут, який повинен застосовуватися тільки:

1. При артеріальній кровотечі
2. При значній кровотечі, яку не вдається зупинити іншими засобами
3. При травматичній ампутації кінцівки.
4. При комбінованих ураженнях, як швидкий тимчасовий засіб для зупинки значної кровотечі з метою надання іншої життєвонеобхідної допомоги.
5. При наявності кількох постраждалих, що вимагають невідкладної допомоги як швидкий тимчасовий засіб для зупинки значної кровотечі.

6. В зоні обстрілу при кожній значній кровотечі.

Кожному бійцю бажано мати 2 джгути (турнікети) – один в аптечці, інший в амуніції в однаковому місці для всіх бійців. Загальні правила накладання джгутів:

1. Джгут накладається в разі крайньої необхідності
2. Джгут накладається на 2-3 дюйми або 5-8 см вище місця поранення.
3. В умовах обстрілу припускається накладання максимально високо.
4. Накладається не на суглоб, не на місце перелому кістки, не на середню третину плеча, стегна та підколінної ямки.
5. При правильному накладанні кровотеча припиняється.
6. Якщо кровотеча не припинилася – накласти другий джгут над першим, щоб зменшити ушкодження м'язів і нервів.
7. Не закривати джгут пов'язками, одягом.
8. Записати час накладання джгута.
9. Стежити за пораненим. При необхідності ввести знеболювальне.
10. Відносно безпечно – джгут на 2 години.
11. Якщо джгут знаходився більше 6 годин – знімає медпрацівник.

Внутрішня кровотеча.

◇ Кровотечу в грудну або черевну порожнину неможливо зупинити на полі бою. Таких поранених треба негайно евакуювати для проведення хірургічного втручання.

◇ Виграти час для евакуації може застосування холоду, тиснучих пов'язок, введення 1 г транексамової кислоти на 100 мл фізрозчину якомога швидше, але не пізніше трьох годин після отримання поранення, внутрішньовенне введення розчинів для боротьби з шоком (при ушкодженні живота пити давати не можна).

◇ Стабілізація переломів таза за допомогою тазової пов'язки або шляхом тугого обв'язування таза широким ременем (наприклад, складеним простирадлом) може привести до зменшення тазової кровотечі.

Кровотеча з голови: зазвичай доволі сильна внаслідок доброго кровопостачання голови.

◇ Зупиняється прямим натисканням.

◇ Рани на голові перетискати доволі важко.

◇ Необхідно застосовувати компресійні пов'язки, якщо затискання руками неможливе.

◇ Пов'язки слід накладати по окружності голови. Найкраще для цього застосовувати ізраїльський бандаж.

◇ Якщо судину, з якої кровить, добре видно, на неї можна накласти затискач.

◇ Затискаючи рану, уникайте вдавнення сторонніх фрагментів у головний мозок, однак зупиняйте кровотечу навіть незважаючи на відкритий головний мозок.

◇ Захист відкритого головного мозку неадгезивною марлею або пластиком може звести ушкодження до мінімуму.

Кровотеча при пораненні шиї.

Кровотеча при пораненні шиї дуже небезпечна і виживання пораненого залежить від його власних

дій в перші хвилини, а то і секунди після поранення.

При пораненні шиї можуть бути кровотечі різного походження. При чому венозна кровотеча є не менш небезпечною ніж артеріальна, так як вени шиї мають високий присмоктуючий ефект, що може призвести до потрапляння повітря в кров'яне русло і швидкої загибелі пораненого від повітряної емболії.

Ушкодження сонної артерії призводить до швидкої крововтрати і становить високу загрозу для життя пораненого.

Перше, що необхідно зробити в порядку само- чи взаємодопомоги — швидко затиснути рану рукою. Бажано щоби між рукою та раною була якась матерія — шарф, шапка, комір сорочки, бинт, тощо.

Якщо таким чином вдалося зупинити чи значно зменшити кровотечу, необхідно тиск рукою замінити на постійний тиск давлючої пов'язки чи джгута. З цією метою добре мати ізраїльський бандаж або джгут Есмарха (єдина перевага цього джгута перед С.А.Т. турнікетом. С.А.Т. Турнікет не накладається на шию).

Джгут або бандаж накладається сторонньою особою. Для цього під джгут на місце кровотечі підкладається валик з матерії. При використанні ізраїльського бандажу на рану накладається подушечка так, щоби аплікатор знаходився над раною. Рука постраждалого з протилежного від поранення боку піднімається і притуляється внутрішньою поверхнею плеча до вуха виконуючи роль шини. Джгут, бандаж або інша давлюча пов'язка накладається на шию в ділянці рани через заведену вгору руку постраждалого з протилежної від рани сторони.

Якщо рана знаходиться у верхній частині шиї, поранений так і транспортується з заведеною вгору рукою. При розташуванні рани у нижній частині шиї, руку можна опустити, при цьому на рану буде здійснюватися додатковий тиск.

З огляду на те, що кровопостачання голови відбувається з двох сторін, потреби в послабленні джгута, фіксації часу накладення, та обмеженні часу накладення немає.

Для надання першої медичної допомоги пораненим і хворим на полі бою, в осередках масових санітарних втрат і стихійних лих використовується індивідуальне медичне оснащення військовослужбовців та оснащення санітарного інструктора роти, санітара, водія-санітара, стрільця-санітара (групове медичне оснащення). З цією метою можуть використовуватися аптечки (індивідуальна, авіаційна, десантна), індивідуальні пакети (перев'язувальний та протихімічний), таблетки для знезараження води а також вміст сумок медичних військових та сумок санітара. У складних клімато-географічних умовах можливе використання нетабельних предметів: грілки хімічної, окулярів світлозахисних, сітки захисної, репелентів.

Аптечки, сумки, набори, комплекти створюються (формуються) за спеціальними описами. В описах вказують перелік предметів, їх кількість, терміни зберігання та укладку. В описах є вільні графи, в яких роблять помітки про зміну в наявності предметів, що входять у комплекти, або їх освіженні.

19 серпня 2014 року Державна служба України з лікарських засобів зареєструвала чотири види військових медичних аптечок (наказ №1087), а саме:

- Аптечка медична військова індивідуальна;
- Аптечка медична військова для підрозділів спеціального призначення;
- Аптечка медична військова універсальна;
- Аптечка медична військова загального призначення.

Перелік та номенклатура аптечок були погоджені Міністерством оборони України.

В 2015 році на забезпечення особового складу прийнята **аптечка медична загальновійськова індивідуальна (АМЗІ)**, яка призначена для попередження або зниження вражаючої дії факторів сучасних видів зброї, а також для надання першої медичної допомоги при появі ознак ураження. В аптечці знаходяться лікувальні засоби, які вживаються за командою (розпорядженням) командира, або самостійно в залежності від наявності уражень та з врахуванням конкретних обставин.

Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 05.01.2017 № 6 затверджено **ПЕРЕЛІК лікарських засобів та медичних виробів, які повинні бути в складі аптечок медичних загальновійськових індивідуальних**

Склад аптечки (варіанти), що відповідає стандарту індивідуальних аптечок (ІФАК), які стоять на озброєнні більшості країн НАТО:

Весь особовий склад країн НАТО забезпечений аптечками індивідуальними (FirstmedKIT) які дозволяють на більш високому рівні надавати само-та взаємодопомогу під час виконання бойових дій.

Варіант 1:

№	Найменування	кількість
1.	Модульний підсумок під медмайно	1
2.	Перев'язочний пакет «IsraeliBandage»	1
3.	Джгут Combat Application Tourniquet (C-A-T)	1
4.	Косинка медична	1
5.	Назофарингеальна дихальна трубка стерильна	1
6.	Накидка медична (для захисту від переохолоджень/перегрівання)	1
7.	Рукавички гумові медичні стерильні в упаковці	1 пара
8.	Ципрофлоксацин 0,25 г в капсулах № 10	1
9.	Гемостатичний засіб - QuikClot Combat Gauze Z-Folded 03/15	1
10.	Буторфанолу тартрат в шприц-тюбику	1
11.	Лейкопластир шириною 5 см в рулоні	1

Варіант 2: тактична аптечка ІФАК

- Підсумок
- Вкладиш з вмістом прикріплений до підсумку пружинкою.
- Джгут Combat Application Tourniquet (C-A-T)
- Еластичний бинт у вакуумній упаковці - Bandage Kit, Elastic
- Пакет перев'язувальний індивідуальний / давляча пов'язка / джгут все в одному – Bandage Gauze 4-1 / 2 "100's Pkg
- Пластир в рулоні – Adhesive Tape Surg 2 "6's Roll
- Назофарингальний повітропровід – Airway, Nasopharyngeal
- Гемостатичний засіб - QuikClot Combat Gauze Z-Folded 03/15
- Окклюзивні плівкові пов'язки
- Клапанні окклюзивні пов'язки
- Маска-фільтр, для захисту від інфекції при процедурі штучного дихання рот в рот – Emergency ventilation cloth.
- Буторфанолу тартрат в шприц-тюбику (видається окремо).
Вага комплекту - 550 грам

Джгут Combat Application Tourniquet (C-A-T)

Combat Application Tourniquet (C-A-T) - високоефективний джгут нового покоління.

Він дозволяє:

- швидко зупинити загрозливі життю кровотечі;
- успішно застосовуватися однією рукою.

Спроекований для застосування в будь-яких погодних умовах.

САТ складається з невеликої пластикової платформи, до якої приєднані пластиковий оборотний стрижень, зачепи для фіксації стержня і широка пов'язка з липучкою, всередині якої по всій довжині проходить більш вузька стропа, пропущена крізь поворотний стрижень. На одному кінці САТ розташована платформа з зачепами, поворотним стрижнем і пластиковою пряжкою, через яку пропускається вільний кінець джгута, позначений червоним кольором. Липучка відрізняється від

традиційної тим, що по всій довжині джгута в липучці містяться як «гачечки», так і «петельки». Це дозволяє джгуту надійно чіплятися самому до себе, незалежно від сторони і вибраного діаметру. Максимальна фіксація досягається не тільки за рахунок липучки, але і за допомогою пряжки, через яку пропускається вільний кінець джгута. Залежно від обраної конфігурації це може бути як фіксація з самоблокуванням так і без.

Незважаючи на відносну складність конструкції, принцип роботи джгута досить простий, і нагадує традиційну закрутку, застосовувану при кровотечах. Після регулювання джгута за об'ємом і його блокування (за допомогою пряжки і самоклеючої пов'язки) в дію наводиться внутрішня стропа, діаметр якої зменшується при обертанні оборотного стрижня. Після того як стягування внутрішньої стропи зупиняє кровотечу, оборотний стрижень фіксується за допомогою зачепа. Зачепа додатково оснащені невеликим відрізом липучки білого кольору з позначкою «TIME», на якому можна залишити позначку про час накладення джгута. Крім зачепів, оборотний стрижень можна зафіксувати залишком довжини самого джгута. Така конструкція має декілька переваг в порівнянні з традиційним гумовим джгутом:

- можливо самостійне застосування пристрою навіть з використанням однієї руки, що вельми проблематично при використанні традиційного гумового джгута;
- гума чутлива до холоду, в той час як матеріали САТ допускають його ефективне застосування навіть при низьких температурах;
- пряжка надійно блокує обсяг джгута навіть якщо липучка пошкоджена або забита піском, снігом і т.д.;
- CombatApplicationTourniquet можна накладати без підстильної матерії, тому пов'язка виконує її роль;
- при використанні гумових джгутів під них рекомендують вставляти папірці з мітками про час їх накладення. Такий метод не дуже надійний, тому папір легко мокне, рветься, брудниться і т.д. Місце під тимчасову позначку передбачено в САТ з самого початку.

Після зупинки кровотечі за допомогою CombatApplicationTourniquet переходьте до накладення на місце кровотечі гемостатичного агента (наприклад QuikclotCombatGauze Z-Fold) або тиснучої пов'язки (наприклад FirstCareEmergencyBandage). Після успішного накладення джгут можна послабити і переконаватися в блокуванні кровотечі. Не тримайте джгут на кінцівці довше, ніж це необхідно: в літній час – не більше 1 години, в зимовий час – не більше 30 хвилин.

Пакет перев'язувальний індивідуальний (ППІ) призначений для накладання пов'язок при пораненнях та опіках з метою зупинки кровотечі та захисту ран і опіків від повторного зараження. Являє собою стерильну пов'язку, яка складається з двох ватно-марлевих подушечок розміром 17,5 x 32 см кожна і бинту шириною 10 см та довжиною 7 м, які містяться у зовнішній прогумованій обкладинці та внутрішній паперовій. При невеликих розмірах рани або незначних опіках подушечки ППІ можуть накладатися одна на одну, а при значних ранах та великих опіках - їх накладають в розгорнутому вигляді. Прогумована обкладинка пакету використовується для накладання окклюзивної пов'язки при відкритому пневмотораксі. Для закріплення бинта під час перев'язок в упаковку пакету вкладена безпечна шпилька. На поверхні прогумованої обкладинки вказано спосіб відкриття та правила користування пакетом, а також рік його виготовлення. Маса пакету -80 г.

Індивідуальний протихімічний пакет (ППІ-8) призначений для часткової санітарної обробки відкритих ділянок тіла, уражених крапельно-рідинними отруйними речовинами або бактеріальними засобами. ППІ-8 містить універсальний дегазатор у скляному флаконі місткістю 200 мл та марлеві серветки. Вказана кількість дегазатора забезпечує обробку біля 1500-2000 см² відкритих ділянок тіла (обличчя, шиї, рук). Вміст пакету з інструкцією про застосування запаковано в поліетиленову обгортку. Маса пакету 330 г.

Індивідуальний протихімічний пакет (ППІ-9). Це модернізований варіант пакету ППІ-8. Відрізняється від останнього тим, що універсальний дегазатор знаходиться у пластмасовому флаконі, який закрито спеціальною пробкою, що має отвори малого діаметру. Через ці отвори при надавлюванні на пробку (флакон при цьому перевертають пробкою вниз) дегазатор витікає на гумову прокладку, яка

прикріплена до пробки. Гумовою прокладкою, змоченою дезагазатором, проводять обробку відкритих ділянок тіла (обличчя, шиї, рук). Відсутність серветок в ІПП-9 пояснюється тим, що обробка поверхні шкіри, забрудненої отруйними речовинами, за допомогою марлі сприяє зараженню через серветки і пальці рук того, хто надає допомогу потерпілому.

Індивідуальний протихімічний пакет (ІПП-10). Цей варіант ІПП прийнятий на забезпечення замість ІПП-8 та ІПП-9 в останні роки. ІПП-10 призначений для попереднього захисту особового складу від ураження отруйними речовинами та дегазації відкритих ділянок шкіри та одягу. Своєчасне (до зараження) нанесення рецептури на відкриті ділянки шкіри дозволяє відкласти наступну їх дегазацію на 15 хвилин після зараження. ІПП-10 складається з алюмінієвого балончика, що містить 185 мл дегазуючої речовини і пробки-пробійника. Пакет розрахований для проведення двох обробок при температурі зовнішнього повітря від - 20 до + 40 °С. Маса пакет - 240 г.

Таблетки для знезараження води. У якості засобу для знезараження індивідуальних запасів води (у флягах) довгий час використовувався пантоцид, дія якого ґрунтувалася на розкладі дихлорсульфоамідобензойної кислоти, яка містить по 3 мг активного хлору. Одна таблетка забезпечує знезараження однієї фляги (800 мл) води. Причому, воду для пиття можна використовувати через 30-40 хвилин після розчинення таблетки. Останнім часом для індивідуального забезпечення військовослужбовців використовуються таблетки аквасепт та аква табс, дія яких зумовлена натрієвою сіллю дихлорізоціанурової кислоти, що містить 4 мг активного хлору. Перевагами сполукдихлорізоціанурової кислоти є добра розчинність у воді, стабільність при зберіганні, менша токсичність, незначна залежність бактерицидної активності від рН води.

Медико-тактична характеристика групового медичного оснащення. Аптечка військова (АВ)(аптечка автомобільна першої допомоги АМА-1)призначена для надання першої медичної допомоги при пораненнях та опіках екіпажу бойових і транспортних засобів на колесах та гусеничному ході. Вміст аптечки розрахований для надання допомоги 3-4 пораненим та обпеченим. Розміщується аптечка в металевій коробці. Остання кріпиться на бойових і транспортних машинах на постійному місці. Маса аптечки - 2,1 кг.

Наказом Міністерства охорони здоров'я Українвід 05.01.2017 №6 затверджено **ПЕРЕЛІК лікарських засобів та медичних виробів, які повинні бути в складі аптечки автомобільної загальновійськової.**

Сумка санітара (СС) є табельним оснащенням санітара, санітара-носія, стрілка-санітара, водія-санітара і призначена для надання першої медичної допомоги пораненим, обпеченим, ураженим іонізуючим випромінюванням, отруйними речовинами і бактеріальними засобами.

Сумка розрахована для надання першої медичної допомоги 30 пораненим та ураженим. Маса сумки - 4,2 кг.

Наказом Міністерства охорони здоров'я Українвід 05.01.2017 № 6 затверджено **ПЕРЕЛІК* лікарських засобів та медичних виробів, які повинні бути в наплічника медичного загальновійськового санітара та наплічника медичного загальновійськового санітарного інструктора**

Сумка медична військова (СМВ) є табельним оснащенням санітарного інструктора та фельдшера і призначена для надання першої медичної допомоги пораненим і обпеченим, ураженим іонізуючим випромінюванням, отруйними речовинами, бактеріальними засобами, а також для проведення простих лікувальних заходів під час надання амбулаторної допомоги. При необхідності антидоти та інші лікарські засоби можуть бути використані для поповнення аптечок індивідуальних. До складу сумки входять лікарські засоби (розчини будаксиму 1%, промедолу 2%, аміаку 10%, антоціану 20%, йоду 5%; таблетки сиднокарбу по 0,01 г, "аскофен", диметкарбу, сульфалену по 0,1 г, тетрацикліну гідрохлориду по 0,1 г, феназепаму по 0,0005 г, цистаміну по 0,2 г), перев'язувальні засоби (бинти марлеві стерильні, вата стерильна, пакет перев'язувальний індивідуальний, пов'язка медична стерильна мала, косинка медична, лейкопластир), лікарські предмети та хірургічні інструменти (джгут кровоспинний гумовий, ножиці тупокінцеві, пінцет анатомічний, термометр медичний, трубка ТД-1, 02, ніж садовий), блокнот і

олівець.

Сумка розрахована для надання допомоги 30 пораненим, ураженим і хворим. Маса сумки - 3,9 кг.

Накидка медична (НМ) - призначена для індивідуального захисту поранених та хворих від несприятливих метеорологічних факторів (низька температура, опади, інтенсивна сонячна радіація тощо). Накидка медична прийнята для забезпечення військових частин і медичних закладів на воєнний час. Являє собою плівку з напиленням алюмінію з однієї сторони. Збереження температури у поранених при загортанні в медичну накидку забезпечується за рахунок значного зменшення теплового випромінювання тіла. Використання накидки для попередження переохолодження при температурі повітря - 20 °С до 3-х годин 1-3 цикли. Маса накидки - 160 г.

Інтубація трахеї — введення ендотрахеальної трубки в трахею з метою захисту дихальних шляхів пацієнта і представляє собою один із засобів для проведення механічної вентиляції легень, а також для проведення анестезіологічного забезпечення.

Види-

- Назотрахеальна
- Оротрахеальна

Найпоширенішою є оротрахеальна інтубація трахеї, коли за допомогою ларингоскопа ендотрахеальна трубка проходить через порожнину рота, гортань і між голосовими зв'язками вводиться в трахею.

Ще одна методика полягає в назотрахеальній інтубації, при даній методиці ендотрахеальна трубка проходить через ніс, гортань, голосові зв'язки у порожнину трахеї. Для обох видів інтубації, наступний етап є спільним: манжету, що знаходиться поблизу дистального (введеного) кінчика трубки, роздувають повітрям, щоб забезпечити правильне положення трубки і захистити дихальні шляхи від крові, блювоти та інших виділень, забезпечити герметичне прилягання трубки до трахеї. У новонароджених використовуються трубки без манжет.

Інтубація трахеї є потенційно інвазивною процедурою, яка вимагає великого клінічного досвіду. Коли інтубація трахеї виконується неналежним чином (наприклад, при помилковій інтубації стравоходу), пов'язані з нею ускладнення можуть швидко призвести до смерті пацієнта. Загалом, інтубація трахеї зарекомендувала себе як «золотий стандарт» забезпечення прохідності дихальних шляхів порівняно з масковою вентиляцією дихальним мішком.

Методи для підтвердження правильного розміщення ендотрахеальної трубки (суб'єктивні):

1. Пряма візуалізація (трубка проходить між голосовими зв'язками)
2. Симетричне дихання з двох сторін грудної клітини при аускультатії
3. Відсутність звуків в епігастральній області
4. Симетричне двостороннє збільшення обсягу грудної клітки на вдиху
5. Запотівання з трубки
6. Відсутність вмісту шлунку в трубці

Для запобігання зміщення трубки її фіксують спеціальними засобами, за їх відсутності — пластирем або бинтом. Положення трубки має підтверджуватися після кожного переміщення пацієнта, а також після будь-якої незрозумілої зміни в клінічному стані пацієнта.

Наліпка оклюзійна Halo Chest Seals призначена для використання при зовнішньому відкритому пневмотораксі для перешкоджання потраплянню повітря в рану (герметизації проникаючих поранень грудної клітки) і для надання першої невідкладної медичної допомоги потерпілим у цивільних умовах і військовослужбовцям. Вона легко відкривається завдяки зручній упаковці, може комплектуватися відповідно до вимог замовника.

Пов'язка оклюзійна виготовлена з повітронепроникних матеріалів високої щільності на гелевій основі. Стерильна. **Може комплектуватися:**

- 1) кровоспинною серветкою, просоченою гемостатичним розчином
- 2) гігроскопічною серветкою з нетканого матеріалу розміром не менш ніж 200x200 мм.

Декомпресійна голка спеціально створена для надання першої допомоги при напруженому

пневмотораксі на догоспітальному етапі.

Декомпресійна голка постачається в стерильній упаковці. Усередині знаходиться голка і катетер, довжина яких 9 см, що відповідає рекомендаціям міжнародного комітету ТССС для використання на полі бою. Довжина голки і універсальність конструкції дозволяють застосовувати декомпресійну голку у дорослих з різними типами будови тіла. Після введення голки з катетером, сама голка витягується, залишаючи в плевральній порожнині катетер. У свою чергу, катетер має відкритий вхід, дозволяючи контролювати хід виконання маніпуляції.

Застосовувати декомпресійну голку можуть тільки особи з медичною освітою, або ж ті, що пройшли спеціалізоване навчання. Неправильне використання голки може спричинити травми і погіршення стану потерпілого.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Розробити план розшуку поранених та способи наближення до них на полі бою.
2. Скласти послідовність дій під час надання першої медичної допомоги пораненим на полі бою.
3. Зупинити кровотечу (на фантомі) тимчасовим методом.
4. Скласти порівняльну характеристику вмісту аптечки медичної військової.
5. Накласти турнікет CAT (SOFT).
6. Ввести (на фантомі) ендотрахеальну трубку.
7. Накласти (на фантомі) оклюзійну повязку Halo.
8. Ввести (на фантомі) декомпресійну голку.

ХІД ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

Завдання 1. Розробити план розшуку поранених та способи наближення до них на полі бою.

<https://www.youtube.com/watch?v=gtZtNvE9PjY>

Розробка плану порятунку постраждалих в зоні обстрілу зазвичай передують надання допомоги, яка може бути потрібною. Рятувальник і поранений повинні знаходитися поза зоною обстрілу супротивника до надання комплексної допомоги. Якщо рятувальник знаходиться під обстрілом і тактична ситуація дозволяє, необхідно використовувати джгут для припинення кровотечі. Потім швидко переміститися разом з постраждалим в безпечне місце, де буде змога надати йому додаткову допомогу. Таке місце може бути під накриттям, усередині будівлі або де завгодно, де не ведеться обстріл.



Техніки для переміщення постраждалого.

1. Індивідуальна техніка переміщення.
2. Волочіння.
3. На руках (за участю однієї людини і двох).
4. Використання носилок (волокуш).

Завдання 2. Скласти послідовність дій під час надання першої медичної допомоги пораненим на полі бою.



Правила надання першої медичної допомоги в зоні вогневого контакту

<https://www.youtube.com/watch?v=-CYnWsynJs0>

Правило перше

У секторі обстрілу слід у максимально стислий час надати тільки той мінімальний обсяг допомоги, який дозволить пораненому дожити до закінчення бою або забезпечить його життєздатність під час транспортування в укриття.



Якщо на пошкоджену стегнову артерію протягом 2-х хвилин не накладений джгут, то поранений обов'язково загине від непоправної втрати крові.



Якщо на пошкоджені артерії плеча та передпліччя протягом 30-40 хвилин не накладений джгут, то поранений може загинути від непоправної втрати крові.



Якщо поранений у стані коми протягом 5-6 хвилин не буде повернутий на живіт, то він може загинути від западання язика і потрапляння блювотних мас у дихальні шляхи.

Правило друге

У секторі обстрілу слід у максимально стислий час надати тільки той мінімальний обсяг допомоги, який дозволить пораненому дожити до закінчення бою або забезпечить його життєздатність під час транспортування в укриття.



У тимчасовому укритті час надання першої медичної допомоги для підготовки пораненого до транспортування на наступний етап евакуації не повинно перевищувати 4-х хвилин.

Тактика дій у секторі обстрілу, коли поранений не подає ознак життя

Якщо поранений не подає ознак життя: не кричить, не ворухиться і не реагує на навколишні подразники, то можна припустити тільки три варіанти його стану:



Перший варіант стану пораненого – клінічна смерть

Побачити ознаки клінічної смерті можна тільки в укритті. Нанести прекардіальний удар і проводити серцево-легеневу реанімацію, можна тільки після звільнення пораненого від бронежилета.

Дії: Повернути на живіт і залишити до закінчення бою або транспортувати в укриття в положенні «лежачи на животі».

Другий варіант стану пораненого – він живий

У пораненого немає свідомості, але є пульс на сонній артерії (кома). У положенні на спині він у будь-яку секунду може загинути: удавитися язиком або захлинутися блювотними масами. Пораненого в умовах бою може врятувати тільки поворот на живіт. Цей мінімальний обсяг допомоги можна виконати в секторі обстрілу

Дії: Повернути на живіт і залишити до закінчення бою або транспортувати в укриття в положенні «лежачи на животі».

Третій варіант стану пораненого – він мертвий

Будь-яка допомога втратила всякий сенс, але побачити ознаки біологічної смерті можна тільки в укритті.

Дії: Повернути на живіт і залишити до закінчення бою або транспортувати в укриття в положенні «лежачи на животі».

Пояснення: У секторі обстрілу не можна зняти шолом-маску, бронежилет, подивитися зіниці і промацати пульс на сонній артерії. Поворот на живіт і транспортування пораненого в положенні «лежачи на животі» дозволить зберегти життя в стані коми – найчастішої причини смерті на полі бою.

Розвиток коми обов'язково супроводжується блювотою, пригніченням ковтального і кашльового рефлексів. Поранений, що лежить на спині, обов'язково захлинеться блювотними масами. Багатовікове солдатське повір'я: «Якщо убитий воїн впав на спину, то він швидше за все убитий», – на жаль, часто відповідає дійсності.

Поранені в стані коми, що лежать на спині, часто гинуть протягом 5-10 хвилин.

У пораненого, лежачого на животі, відбувається мимовільне очищення дихальних шляхів. У цьому випадку солдатська прикмета, яка стверджує, що убитий воїн, що впав обличчям вниз, швидше за все живий – часто має практичне підтвердження.

Поранені в стані коми повинні чекати надання кваліфікованої медичної допомоги або транспортуватися з поля бою в положенні «лежачи на животі».

Правила повороту пораненого на живіт з наступним залишенням його на місці до закінчення бою



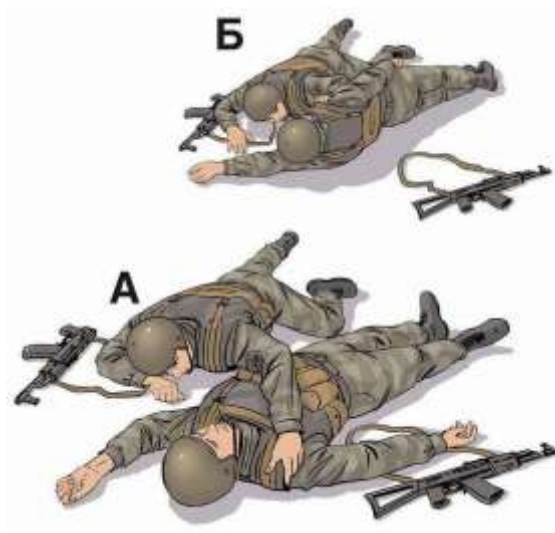
Правило перше. Завести руку пораненого за його голову.

Пояснення: У стані коми або клінічної смерті не можна виявити ознаки пошкодження шийного відділу хребта. Тому поворот на живіт слід здійснювати з обов'язковою підстраховкою шийного відділу хребта. Заведена за голову рука підстраховує шию і відіграє роль осі, яка значно прискорює і полегшує поворот пораненого на живіт.

Правило друге

Щільно притиснувшись до землі, захопити пораненого за далеке від себе плече і різко повернути його на живіт не піднімаючи свою голову і плечі вище голови пораненого.

Норматив: Час повороту пораненого на живіт не повинен перевищувати 5-ти секунд.



Правило третє

Залишити пораненого в положенні «лежачи на животі» і продовжити вирішення бойового завдання, якщо немає можливості транспортувати його в безпечне місце.

У пораненого в стані коми і, лежачого на животі, відбувається мимовільне очищення дихальних шляхів. За відсутності несумісних з життям ушкоджень, у нього є реальний шанс дожити до закінчення бою.



Правила повороту пораненого на живіт для транспортування в укриття

Правило перше

Завести руку пораненого за його голову і захопити його за далеке від себе плече.

У стані коми або клінічної смерті не можна виявити ознаки пошкодження шийного відділу хребта. Тому поворот на живіт слід здійснювати з обов'язковою підстраховкою шийного відділу хребта. Заведена за голову рука підстраховує шию і грає роль осі, що значно прискорює і полегшує поворот пораненого на живіт.



Правило друге

Захопити пораненого за далеке від себе плече, щільно притиснутися до його тулуба і ногою захопити його гомілку.

Захоплення за далеке від себе плече і захоплення гомілки своєю ногою дозволять максимально швидко і з мінімальними зусиллями перекотити пораненого на себе.



Правило третє

Захопити своєю ногою гомілку пораненого і різко повернутися з ним на спину.

Час повороту пораненого на живіт у положенні лежачи для подальшого транспортування в укриття не повинно перевищувати 5-ти секунд.



В секторі обстрілу домедичну допомогу надають у вигляді само чи взаємодопомоги у відповідності до тактичної обстановки, в подальшому поранений транспортується в укриття, де ризик контакту із ворогом зведений до мінімального, а рятувальник і поранений знаходяться в безпеці.

Завдання 3. Зупинити кровотечу (на фантомі) тимчасовим методом.

3.1 Накласти стискуючу пов'язку.



A. Оберніть пов'язку навколо подушечки



B. Протягніть пов'язку через аплікатор для тиску



C. Протягніть пов'язку через верх аплікатора для тиску у протилежному напрямку



D. Оберніть кінцівку пов'язкою, щоб закрити край подушечки

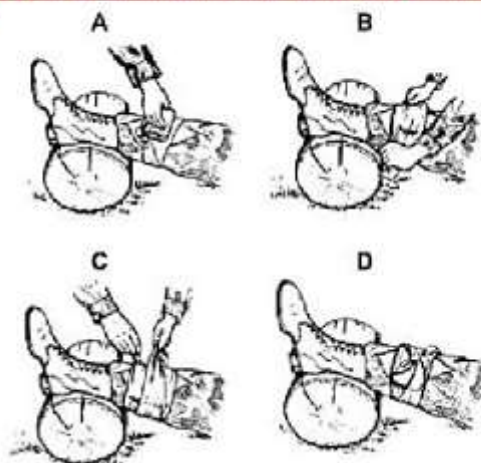


E. Зафіксуйте крильця для утигування

Стискуюча пов'язка

Для накладання імпровізованої стискуючої пов'язки

a	Покласти валик з бинта на серветку (мал. А)
b	Накласти косинкову пов'язку поверх валика (мал. В)
c	Туго обмотати навколо кінцівки поверх пов'язки (мал. С)
d	Зав'язати кінці косинкової пов'язки нековзаючим вузлом
e	Здійснити ручне притиснення на місце накладання пов'яз.



Показання: капілярні кровотечі, ушкодження малих артерій верхньої, нижньої кінцівок, ушкодження шкіри, м'язів.

Перед накладанням пов'язки: шкіру біля рани обробити розчином спирту (йодонату), на рану накласти стерильну серветку, яку зафіксувати 2-3 турами бинта. Взяти вату, за допомогою марлі щільно її скрутити у валик і покласти на проекцію рани для локального стиснення тканин, що кровоточать і послідовними тугими турами продовжувати бинтування, щоб зупинити кровотечу. Краще використовувати індивідуальний перев'язувальний пакет, в якому одна подушка буде тиснути на судини чи тканини, що кровоточать. Пов'язку зафіксувати вище рани.



Бандаж для першої допомоги з аплікатором для тиску на рану – The First Care Bandage — Ізраїльський бандаж (Ізраїльська компресійна пов'язка) накладається на будь-яку рану, що кровоточить. Його можна використовувати і як звичайний ППІ (індивідуальний перев'язувальний пакет), і як тиснучу (давлячу) пов'язку.



Ізраїльський бандаж без пакування.

Використовуйте оглядові рукавички (вони знаходяться в аптечці ІФАК і в медичному наборі бійця-рятувальника), щоб зменшити ризик зараження. Використовуйте оглядові рукавички з аптечки першої допомоги, що належить потерпілому, якщо це можливо. Це також відноситься і до всіх інших засобів, які знаходяться в аптечці ІФАК.

Правила накладання ізраїльського бандажу

1. Вийміть бандаж з сумки і упаковки.
2. Прикладіть подушечку (пов'язку) прямо до рани.
3. Оберніть еластичний бандаж навколо постраждалої кінцівки .
4. Протягніть еластичну пов'язку повністю через аплікатор для тиску на рану.
5. Протягніть еластичну стрічку назад по верхній частині аплікатора (зворотна обв'язка притискає аплікатор до подушечки)
6. Оберніть еластичну стрічку щільно навколо аплікатора для тиску на рану.
7. Продовжуйте намотувати еластичну стрічку навколо кінцівки так, щоб всі краї подушечки були покриті нею
8. Зафіксуйте зігнутий кінець кріплення для утягування на еластичній пов'язці. Тепер пов'язка зафіксована.

Накладення ізраїльського бандажу на кінцівку

<https://www.youtube.com/watch?v=ZqPivo6qf8U>

Ізраїльський бандаж дуже зручний і простий у використанні. За його допомогою можна ефективно накладати пов'язки на різні ділянки тіла пораненого.



А. Оберніть пов'язку навколо подушечки



В. Протягніть пов'язку через аплікатор для тиску



С. Протягніть пов'язку через верх аплікатора для тиску у протилежному напрямку



Д. Оберніть кінцівку пов'язкою, щоб закрити краї подушечки



Е. Зафіксуйте криплення для утягування

Накладення ізраїльського биндажу на різні ділянки тіла пораненого.



3.2 Здійснити ручне притиснення судин крові (на фантомі).

Надайте рукою прямий тиск на рану після накладення Ізраїльської компресійної пов'язки або іншої пов'язки. Цей тиск допоможе стиснути пошкоджені кровоносні судини і зупинити кровотечу. Чиніть тиск 3-5 хвилин.

Якщо поранений знаходиться в свідомості і може слідувати вашим інструкціям, ви можете змусити його самого здійснювати ручне притиснення.

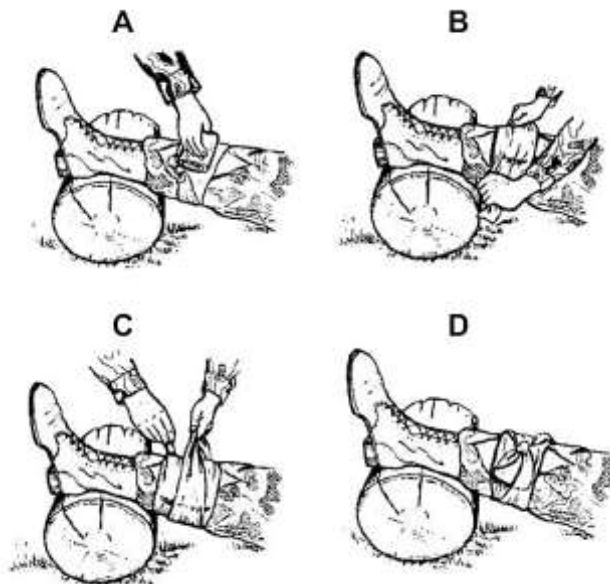
Якщо кров продовжує капати через пов'язку після проведення ручного притиснення, накладіть тиснучу пов'язку. Якщо був накладений Ізраїльський биндаж, затягніть його так, щоб він виконував роль давлючої пов'язки. В іншому випадку накладіть імпровізовану тиснучу пов'язку.

Для накладення імпровізованої тиснучої пов'язки:

- Покладіть валик з бинта чи іншої тканини зверху матеріалу, що виконує роль стерильної серветки безпосередньо на місце поранення. Валик можна згорнути з косинкової пов'язки з аптечки, відірваного шматка одягу або будь-якого іншого матеріалу, який можна згорнути кілька разів.
- Накладіть косинкову пов'язку поперек згорнутого валика.
- Туго обмотайте навколо кінцівки поверх пов'язки.
- Зав'яжіть кінці косинкової пов'язки нековзаючим (пластовим) вузлом безпосередньо поверх місця поранення, щоб зафіксувати валик з бинта.
- Здійсніть ручне притиснення на місце накладення давлючої пов'язки.

Косинкова пов'язка повинна бути досить тугою, щоб під неї можна було просунути тільки кінчик пальця. Не затягуйте пов'язку настільки сильно, щоб вона перешкоджала кровообігу. Тиск, що надається на валик пов'язки, допомагає стиснути кровоносні судини і зупинити кровотечу.

Перевірте циркуляцію крові під давлячою пов'язкою. Якщо шкіра під давлячою пов'язкою стає холодною на дотик, синіє або німіє, або нижче пов'язки не прощупується дистальний пульс — давляча пов'язка затянута занадто сильно. Якщо циркуляція крові порушена, послабте і перев'яжіть косинкову пов'язку. Якщо циркуляцію не відновлено, евакуюйте пораненого якомога швидше.



Накладення імпровізованої тиснучої пов'язки

A. Накладення валика поверх пов'язки.

B. Накладення імпровізованої косинкової пов'язки поверх валика.

C. Обмотування кінців косинкової пов'язки довкола кінцівки.

D. Нековзаючий (пластовий) вузол, зав'язаний поверх рани.

(1) Якщо тиснуча пов'язка зупинила кровотечу, перейдіть до огляду пораненого на предмет інших поранень.

(2) Якщо рана продовжує кровоточити, по можливості застосуйте техніку пальцевого притиснення. Якщо надання пальцевого притиснення неможливе або не зупиняє кровотечу, накладіть джгут.

Якщо кровотечу зупинено, продовжуйте періодично оглядати дальній кінець постраждалої кінцівки (пальці рук або ніг), щоб переконатися в тому, що збереглася нормальна циркуляція крові. Якщо шкіра під пов'язкою холодне, синіє або німіє, звільніть і перев'яжіть давлячу пов'язку. Якщо це не призвело до відновлення циркуляції, евакуюйте пораненого якомога швидше.

3.3 Здійснити пальцеве притиснення судин (на фантомі) для зупинки кровотечі.

Застосування техніки пальцевого притиснення на «точки тиску» є ще одним методом зупинки кровотечі. Цей метод використовує тиск, який чиниться пальцями, великими пальцями, основою долоні або коліном, щоб притиснути певне місце чи точку, в якій головна артерія, що подає кров в місце поранення, лежить ближче до поверхні шкіри або проходить над кісткою. Цей тиск може допомогти перекрити або зменшити кровотік від серця до рани.

1. Плече (плечова артерія). Пальцеве притиснення застосовується для зупинки сильної кровотечі нижньої частини плеча і ліктя.

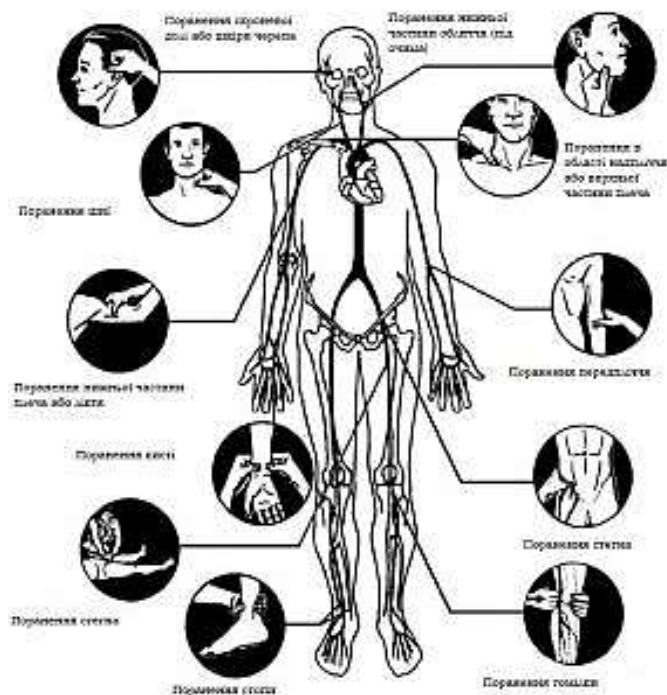
- Точка тиску розташована вище ліктя на внутрішній частині плеча в міжм'язовій щілині.

- Пальцями або одним великим пальцем натисніть на внутрішню частину плеча поверх кістки.

2. Пах (стегнова артерія). Пальцеве притиснення застосовується для зупинки сильної кровотечі з стегна або гомілки.

- Точка тиску розташована попереду, в центральній складці в паховій області.

- Основою долоні або коліном натисніть так, щоб притиснути артерію до кістки. Нахиліться вперед, щоб чинити тиск.



Застосування пальцевого притиснення на різні точки тиску.

Бойова марля (Combat Gauze) представляє собою стрічку згорнуту в рулон і вкриту гемостатичним засобом. Матеріал при контакті з кров'ю змушує її згортатися. Подібна дія разом з тиском, що чиниться ним при затискуванні рани, що кровоточить, і ручним притисненням призводить до того, що рана перестає кровоточити. Бойова марля (Combat Gauze) використовується при значних (артеріальних) кровотечах.

Головний механізм зупинки кровотечі при застосуванні бойової марлі (Combat Gauze) – туго тампонування рани. Гемостатичні компоненти мають дуже важливу, але допоміжну дію. Тому за відсутності бойової марлі (Combat Gauze) використовуйте з тою ж метою звичайний стерильний бинт або марлю.

Якщо стандартні методи (такі, як притискання, тиснуча пов'язка) не зупиняють кровотечу, необхідно спочатку туго затампонувати рану бойовою марлею, а потім знову накладити тиснучу пов'язку або джгут.

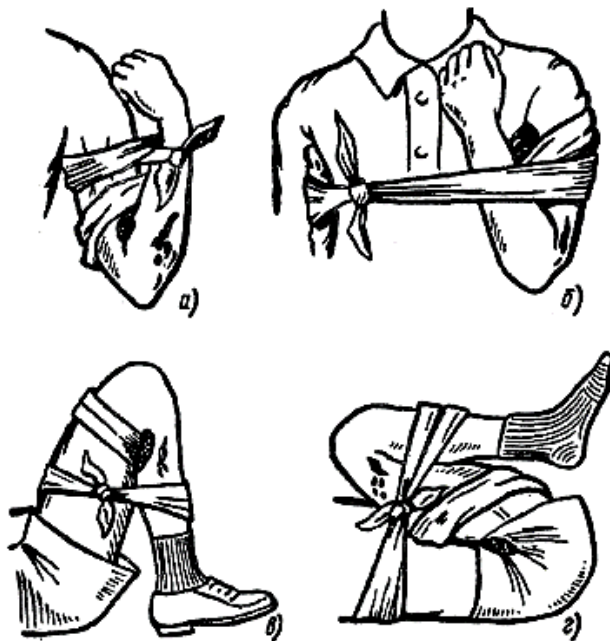
1. Тампонуєте рану згорнутою бойовою марлею доки не буде можливості втиснути додаткову марлю всередину рани. Кров і згустки треба видалити з рани перед накладанням.
2. Після повного тампонування потрібно затиснути рану на 3-5 хвилин.
3. Накладіть тиснучу пов'язку, еластичний бинт та обмотайте навколо для того, щоб зафіксувати.

- Якщо кровотеча зовнішня й локалізована в місці, де неможливо накладити джгут, можна застосувати бойову марлю, якщо звичайна туга пов'язка не зупинила кровотечу.
- Бойову марлю слід застосовувати лише на зовнішніх джерелах кровотечі. Не рекомендується застосовувати на внутрішніх ранах.
- Не застосовуйте на незначних пораненнях.
- Ефективність обмежена, якщо бойова марля не контактує з джерелом кровотечі в глибині рани.

3.4. Здійснити підвищене положення кінцівки (кінцівок) при кровотечах.

Показання: кровотеча із пальців кисті, із вен нижніх кінцівок, після накладання давлячої пов'язки, після великої крововтрати.

При кровотечі із верхніх кінцівок, після накладання пов'язки, руку (руки) підняти вгору для зменшення притоку крові до рани. При гострій крововтраті піднімають верхні і нижні кінцівки, голову опускають нижче тулуба для здійснення самопереливання крові, тобто більшого постачання кров'ю органів (які швидко реагують на кисневий голод – мозок, печінку, нирки).



Зупинення кровотечі методом згинання кінцівки.

Якщо спостерігається поранено гомілку, в підколінну ямку кладуть валик, зроблений з вати і марлі, ногу згинають у колінному суглобі і в такому положенні затягують її ременем (бинтом, рушником, косинкою).

Так само, при пораненні передпліччя, руку згинають і фіксують у ліктьовому суглобі. На верхню частину стегна накласти джгут неможливо. Тому ватно-марлевий валик кладуть у пахову ділянку, стегно максимально притискають до живота і закріплюють у такому положенні.

При пораненні плеча ватно-марлевий валик кладуть під пахву, руку згинають також у лікті і в такому положенні фіксують до тулуба. Якщо рана у ділянці пахви або верхньої частини плеча біля плечового суглоба, то можна якнайдалі завести руку назад, притиснути до спини і зафіксувати.

Завдання 4. Скласти порівняльну характеристику вмісту аптечки медичної військової.

<https://www.youtube.com/watch?v=a-FgLAqfxa4>



Аптечка медична військова — набір лікарських препаратів і виробів медичного призначення для надання першої медичної допомоги при пораненнях військовослужбовців. Вміст і розмір аптечки медичної військової залежать від умов надання допомоги, характеру захворювань і травм, кількості постраждалих, яким може бути потрібна допомога. Відповідно до Наказу Державної служби України з лікарських засобів від 19.08.2014 р. № 1087 існує 4 види аптечки медичної військової:

- індивідуальна (для надання першої медичної допомоги військовослужбовцям (1–2 особи));
- для підрозділів спеціального призначення (для надання першої медичної допомоги військовим підрозділам спеціального призначення (3–8 осіб));
- універсальна (для надання першої медичної допомоги військовослужбовцям, які перебувають у надзвичайних умовах (3–5 осіб));
- загального призначення (для надання першої невідкладної медичної допомоги військовослужбовцям (3–5 осіб)).

Склад універсальної військової аптечки:

1. Пакети перев'язувальні медичні стерильні першої допомоги з однією подушечкою ДСТУ 1179 або пакет перев'язувальний медичний першої допомоги ТУ У 24.4-00306756-011 -1.
2. Джгути кровоспинні ТУ У 21.2-24736125-003 — 1.
3. Пластирі бактерицидні IGAR або пластирі медичні (Леотранс, Леодерм, Леопласт, Леопласт білий, Леосан, Лео-айд), пластирі медичні (Леопор, Леопед, Леобант, Леофікс), або пластирі медичні фіксуєчі Silkofix — 1.
4. Серветки медичні (серветки медичні атравматичні з фурагіном) або серветки для оброблення ран (серветки антисептичні для оброблення ран з фурагіном) -2.
5. Гентаксан порошок для зовнішнього застосування по 2 г чи 5 г у пластиковому флаконі або скляному флаконі-крапельниці чи стрептоцид мазь 10% по 25 г у тубі — 1.
6. Налбуфін-Фармекс, розчин для ін'єкцій, 10 мг/мл по 2 мл у попередньо заповнених шприцах, № 1, № 5, Налбуфін, розчин для ін'єкцій, 10 мг/мл по 1 мл або Буторфанолу тартрат, розчин для ін'єкцій 0,2% — 1.
7. Ципрофлоксацин, таблетки, вкриті оболонкою, по 500 мг, № 10 — 1.
8. Рукавички медичні латексні оглядові стерильні «ІГАР» або рукавички хірургічні медичні латексні «Білосніжка» — 1.
9. Засоби кровоспинні медичні стерильні (гемостатики) (1 од.).
10. Футляр, картонна упаковка, сумка або термопакет — 1.

Склад індивідуальної військової аптечки:

1. Пакети перев'язувальні медичні стерильні першої допомоги з однією подушечкою ДСТУ 1179 або пакет перев'язувальний медичний першої допомоги ТУ У 24.4-00306756-011 — 2.
2. Джгути кровоспинні ТУ У 21.2-24736125-003 — 1.
3. Налбуфін-Фармекс, розчин для ін'єкцій, 10 мг/мл по 2 мл у попередньо заповнених шприцах, № 1, №5, Налбуфін, розчин для ін'єкцій, 10 мг/мл по 1 мл або Буторфанолу тартрат, розчин для ін'єкцій 0,2% — 1.
4. Рукавички медичні латексні оглядові стерильні «ІГАР» або рукавички хірургічні медичні латексні «Білосніжка» — 1.
5. Засоби кровоспинні медичні стерильні (гемостатики).
6. Футляр, картонна упаковка, сумка або термопакет — 1.

Склад військової аптечки для підрозділів спеціального призначення:

1. Пакети перев'язувальні медичні стерильні першої допомоги з однією подушечкою ДСТУ 1179 або пакет перев'язувальний медичний першої допомоги ТУ У 24.4-00306756-011 — 2.
2. Джгути кровоспинні ТУ У 21.2-24736125-003 — 1.

3. Пластирі бактерицидні IGAR, пластирі медичні (Леотранс, Леодерм, Леопласт, Леопласт білий, Леосан, Лео-айд) або пластирі медичні (Леопор, Леопед, Леобант, Леофікс) або пластирі медичні фіксуючі Silkofix — 1.
4. Серветки медичні (серветки медичні атравматичні з фурагіном) або серветки для оброблення ран (серветки антисептичні для оброблення ран з фурагіном) -2.
5. Гентаксан порошок для зовнішнього застосування по 2 г або 5 г у пластиковому флаконі або скляному флаконі-крапельниці чи стрептоцид мазь 10% по 25 г у тубі — 1.
6. Рукавички медичні латексні оглядові стерильні «ІГАР» або рукавички хірургічні медичні латексні «Білосніжка» — 1.
7. Налбуфін-Фармекс, розчин для ін'єкцій, 10 мг/мл по 2 мл у попередньо заповнених шприцах, № 1, №5, Налбуфін, розчин для ін'єкцій, 10 мг/мл по 1 мл або Буторфанолу тартрат, розчин для ін'єкцій 0,2% — 1.
8. Ципрофлоксацин, таблетки, вкриті оболонкою, по 500 мг, № 10 — 1.
9. Бинти медичні еластичні 5,0×8 см, 8 см×1 м або 8 см×1,5 м або пов'язки для фіксації м'язів та суглобів ТУ У 18.2-31301408-006 — 1.
10. Засоби кровоспинні медичні стерильні (гемостатики) — 1.
11. Футляр, картонна упаковка, сумка або термопакет — 1.

Склад військової аптечки загального призначення:

1. Пакети перев'язувальні медичні стерильні першої допомоги з однією подушечкою ДСТУ 1179 або пакет перев'язувальний медичний першої допомоги ТУ У 24.4-00306756-011 — 2.
2. Джгути кровоспинні ТУ У 21.2-24736125-003 — 1.
3. Пластирі бактерицидні IGAR або пластирі медичні (Леотранс, Леодерм, Леопласт, Леопласт білий, Леосан, Лео-айд), пластирі медичні (Леопор, Леопед, Леобант, Леофікс, Medical plasters), або пластирі медичні фіксуючі Silkofix — 1;
4. Серветки медичні (серветки медичні атравматичні з фурагіном) або серветки для оброблення ран (серветки антисептичні для оброблення ран з фурагіном) -2.
5. Рукавички медичні латексні оглядові стерильні «ІГАР» або рукавички хірургічні медичні латексні «Білосніжка» — 1.
6. Засоби кровоспинні медичні стерильні (гемостатики) — 1.
7. Футляр, картонна упаковка, сумка або термопакет — 1.



Завдання 5. Накласти турнікет CAT (SOFT). <https://www.youtube.com/watch?v=uhqbHoFRsvs>



1. Одягніть сформовану стрічкою-липучкою петлю турнікета на поранену кінцівку. Турнікет має бути на 6-8 см вище за місце кровотечі.
2. Міцно затягніть турнікет, потягнувши за край стрічки.
3. Зафіксуйте стрічку навколо кінцівки до кліпси за допомогою двосторонньої липучки.
4. Закрутіть стержень до зупинки артеріальної кровотечі та зникнення периферичного пульсу.
5. Зафіксуйте стержень у кліпсі. Перевірте, чи зупинилася кровотеча та чи є пульс.
6. Обгорніть залишок стрічки навколо кінцівки через кліпсу та поверх стержня.
7. Зафіксуйте залишок стрічки за допомогою білої липучки. Напишіть час накладання турнікета на липучці.



Послідовність накладання турнікету однією рукою.

Завдання 6. Ввести (на фантомі) ендотрахеальну трубку.

<https://www.youtube.com/watch?v=u58RlfjvEHg>

I. Показання.

Втрата свідомості (8 балів за шкалою Глазго - відсутність захисних рефлексів (ковтання та кашлю); ризик аспірації шлункового вмісту у непритомного пацієнта; загальний наркоз; неможливість забезпечення прохідності дихальних шляхів іншими методами; необхідність штучної вентиляції легень, серцево-легенева реанімація.

II. Протипоказання.

Неможливість відповідного вкладання пацієнта (травми обличчя і шиї, жорсткість шийного відділу

хребта і т. д.); у таких випадках інколи буває можливою інтубація із використанням фібробронхоскопу, екстреною маніпуляцією може бути конікотомія, а маніпуляцією вибору — трахеотомія (введення трубки безпосередньо у трахею через тканини шиї).

III. Забезпечення.

1. Інтубаційна трубка: у дорослих осіб зовнішній \varnothing 7,0–10,0 мм; прагніть ввести настільки широку трубку, наскільки це можливо зробити, без пошкодження гортані і трахеї; ширша трубка = менший дихальний опір, легше відсмоктування секрету та виконання фібробронхоскопії (можливе через трубку $\varnothing \geq 8,0$ –8,5 мм).
2. Ларингоскоп із комплектом клинків (найчастіше викривлених [Макінтош]), і робочим джерелом світла (найкраще 2 ларингоскопа).
3. Провідники:
 - 1) з дроту — кінець не може виступати за інтубаційну трубку;
 - 2) м'який (*bougie*) — у разі труднощів при інтубації можна спочатку ввести у трахею, а по ньому трубку.
4. Рото-горлова трубка або складені салфетки для запобігання перекушування ендотрахеальної трубки.
5. Місцевоанестезуючий гель, що містить лідокаїн, препарати, що застосовуються для аналгоседації та міорелаксанти →нижче.
6. Механічний відсмоктувач та катетери для відсмоктування мокротиння з трахеобронхіального дерева.
7. Лейкопластир, бинт або спеціальний пристрій для фіксації трубки.
8. Стетоскоп.
9. Прилади для оксигенотерапії, штучної вентиляції легень (мішок Амбу) та серцево-легеневої реанімації.

IV. Підготовка пацієнта.

1. Отримайте інформовану згоду пацієнта (якщо це можливо); виконується натще.
2. Вкладіть пацієнта на спину, голову розмістіть чітко в поздовжній осі тіла, потилицю злегка припідніміть іюбіпріть на підкладку (плоску подушку) (≈ 3 –5 см), голову трохи запрокиньте назад (нижньою щелепою доверху).
3. Зніміть зубні протези; при необхідності слід видалити відсмоктувачем виділення (вміст) із ротової порожнини та глотки.
4. Аналгоседація та міорелаксація: з метою полегшення процедури або усунення глоткових рефлексів і спазму голосової щілини введіть опіоїд (фентаніл 0,1–0,15 мг в/в), седативний препарат (напр., мідазолам 5–10 мг в/в; як альтернативу можна використати етомідат, пропофол або тіопентал) та міорелаксант — найчастіше сукцинілхолін 1,0–1,5 мг/кг в/в. Не вводьте ці ЛЗ при зупинці кровообігу.
5. Насичення киснем (преоксигенація): перед введенням вищезгаданих ЛЗ та введенням інтубаційної трубки подайте 100 % кисень у дихальний контур; після введення препаратів проводьте вентиляцію 100 % киснем із застосуванням мішка Амбу з лицевою маскою.

V. Техніка

Інтубація через рот (можливою є також інтубація через ніс).

1. Розкрийте рот пальцями правої руки: перехрещені великий та вказівний пальці розташуйте на зубах (у беззубого пацієнта — на яснах) нижньої та верхньої щелеп і розкрийте рот.
2. Утримуючи ручку ларингоскопа лівою рукою, введіть клинок ларингоскопа у ротову порожнину через правий кут рота. Слідкуйте, щоб не притискати клинком ларингоскопа губи до зубів та щоб не виламати зуби.
3. Після досягнення кінцем клинка кореня язика (надгортанна долина), змістіть язик пацієнта клинком ларингоскопа вліво і натисніть клинком або кінцем клинка ларингоскопа на основу язика над входом до гортані (не тисніть на надгортанник), підтягуючи ларингоскоп догори; якщо

це необхідно, видалить відсмоктувачем виділення із ротової порожнини та горла.

4. Візуалізуйте усю голосову щілину (якщо це можливо; інтубаційну трубку, тримаючи у правій руці, введіть через правий кут рота і проведіть між голосовими зв'язками.
5. Притримуючи трубку на відповідній глибині, (зазвичай 20–22 см), вийміть ларингоскоп і попросіть асистента наповнити ущільнюючу манжету повітрям.
6. Переконайтесь у правильності розташування трубки, аускультуючи грудну клітку хворого. Після під'єднання до трубки набору для вентиляції, напр. мішка Амбу, і початку вентиляції, повинні вислуховуватись симетричні дихальні шуми над основами обох легень (низом, боками) та над їх верхівками (під ключицями); виключте інтубацію стравоходу аускультуючи епігастрію (шлунок – шум булькотіння під час спроби вентиляції через трубку, розміщену в стравоході) та капнометрією, якщо доступна (відсутність CO₂ у повітрі, що виходить із трубки, встановленої в стравоході). У випадку сумнівів видалить трубку і повторіть спробу її введення після попередньої преоксигенації.
7. Зафіксуйте інтубаційну трубку відповідним фіксатором, бинтом або лейкопластиром; для попередження перекусування трубки, розмістіть між зубами рото-горлову трубку або згорнутий бинт.

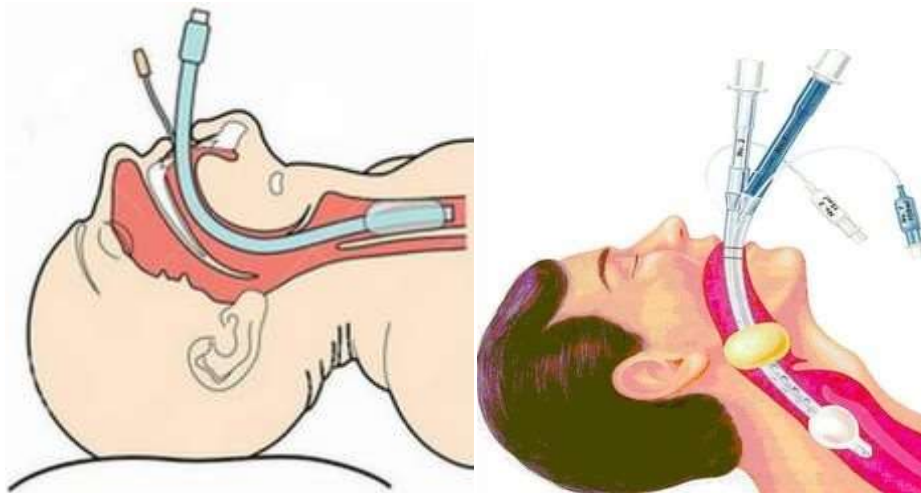
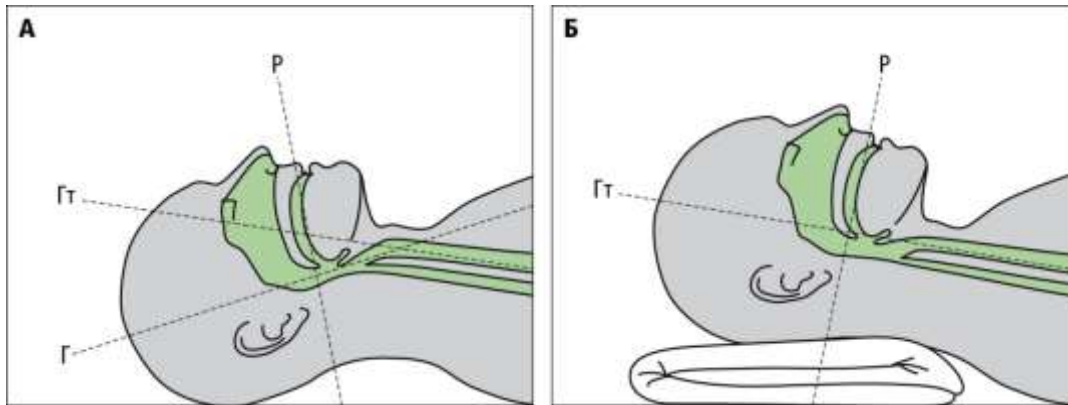
VI. Після маніпуляції

1. Догляд за заінтубованим пацієнтом

- 1) Після інтубації призначте РГ грудної клітки з метою остаточного підтвердження положення трубки (кінець повинен знаходитись на 2–4 см вище біфуркації трахеї). Інтубаційну трубку можна залишати протягом ≈10–14 (21) днів; якщо пацієнт вимагає інвазивної штучної вентиляції протягом довшого проміжку часу, слід розглянути питання трахеотомії.
- 2) Суміш дихальних газів, яка подається пацієнту через інтубаційну трубку, повинна бути зволоженою — активно (зволожувач) або пасивно (обмінник тепла і вологи, «штучний ніс»).
- 3) Наповнення ущільнюючої манжети: з метою зменшення ризику виникнення пролежня трахеї, в ущільнюючій манжеті утримуйте мінімальний тиск, який би забезпечував щільність інтубаційної трубки; у хворого, який перебуває на штучній вентиляції, спустіть манжету (розгерметизація системи, чути звук витікання повітря), а потім, використовуючи шприц або грушу з манометром, поступово наповніть манжету до моменту зникнення звуку витікання повітря. Контролюйте тиск у манжеті декілька разів на день, найкраще з допомогою спеціального манометра для інтубаційних трубок.
- 4) Відсмоктування мокротиння: у заінтубованого пацієнта слід регулярно відсмоктувати мокротиння із бронхіального дерева, через рівномірні проміжки часу. З цією метою введіть в інтубаційну трубку стерильний катетер для відсмоктування, до відчуття опору, що під'єднаний до вакуумної системи (із малою силою відсмоктування), але без активного відсмоктування (тобто залиште відкритим отвір перехідника із системою відсмоктування). Після цього підтягніть катетер на 2–3 см, включіть активне відсмоктування (закрийте пальцем отвір перехідника) і виконуючи обертальні рухи катетером, витягуйте його із дихальних шляхів. Таку маніпуляцію повторіть 2–3 рази. Якщо секрет є в'язким, перед відсмоктуванням можна ввести у бронхіальне дерево ≈10 мл стерильного розчину 0,9 % NaCl. Після відсмоктування секрету розправте легені пацієнта, виконуючи декілька вдихів з використанням мішка Амбу.

2. Покази до заміни інтубаційної та трахеостомічної трубки: підозра або підтвердження звуження просвіту трубки виділеннями, згустки крові, сторонні тіла і т. д. Непрохідна трубка повинна бути одразу видалена.

3. Планове видалення інтубаційної трубки: хворий у сидячому положенні; відсмоктувачем видалить виділення з бронхіального дерева, попросіть хворого зробити глибокий вдих, спустіть манжету, видалить трубку під час видиху пацієнта, попросіть пацієнта, щоб відкашляв застійну мокроту, після видалення інтубаційної трубки, проводьте ретельний моніторинг функцій системи дихання (клінічне спостереження, пульсоксиметрія, при потребі газометрія).



Техніка введення ендотрахеальної трубки

Завдання 7. Накласти (на фантомі) оклюзійну пов'язку Halo.

https://www.youtube.com/watch?v=bvC-ke_xEyU

Окклюзійна пов'язка Halo Chest Seall – спеціальний пластир для закриття ран в грудній клітині. Так як в одній упаковці міститься одразу два пластри (якщо поранення грудної клітини “навиліт”), то Halo Chest Seall випускається в герметичній упаковці з зіпком – засувкою, яка дозволяє заново щільно закрити упаковку, якщо ви використали лише один пластир. Halo Chest Seal – пов'язка з вкрай клейкою основою, яка прилипає до грудної клітки, навіть якщо та повністю залита водою, кров'ю або іншою рідиною.

Окклюзійна пов'язка Halo – це високоефективна окклюзійна пов'язка, призначена для лікування проникаючих ран на грудній клітині. Запатентований гідрогель забезпечує найкращу адгезію до ділянки рани навіть при наявності вологи, плевральної рідини або крові. Він буде працювати навіть на пацієнтах з сильним потовиділенням або дуже вологим середовищем.

Окклюзійні наліпки не втрачають адгезії при екстремальних температурах. Працездатність перевірена від -40°C до 65°C . Упаковка Halo включає дві наліпки в упаковці. Унікальний пакет забезпечує чотири зубчасті куточки для легкого відкривання, але якщо відкрити зверху, пакет можна закрити, якщо обидві наліпки не використовуються при лікуванні.

Особливості:

Містить дві наліпки HALO для лікування вхідних і вихідних ран

Зберігає ефективність при складанні

Розміри: 6,5 ”x 5,5”

Без латексу

6-річний термін зберігання

Переваги HALO:

Гель HALO – високоефективний гідрогель медичного класу, який дозволяє HALO Seal триматися у

вологих, кривавих, піщаних чи суворих умовах.

Оснащений нетканим матеріалом, який додають до гідрогелю HALO, щоб запобігти міграції гелю у високотемпературних умовах.

Температурний діапазон -40 ° С до 65 ° С.

Овальна форма дозволяє краще прилягати до тіла.

Велика витяжна вкладка дозволяє ефективно та швидко використовувати наліпки.

Міцна упаковка непроникна для води, повітря, газів, а також є стійкою до проколів та розривів.

Матеріал можна використовувати як додатковий оклюзійний бар'єр, використовуючи стрічку для закріплення бар'єру.

У упаковці містяться виїмки на всіх чотирьох кутах, а також є можливість повторно закривати замок на блискавці у верхній частині пакету.

Розміри: 5,5 “x 8,25” (ущільнення для грудей)

Розміри: 7,5 “x 10,5” (пакет)

Вага: 2,2 унції

При пошкодженні грудної клітини виникає таке явище як відкритий пневмоторакс (латин. пневмо-повітря, торакс-гр. клітина) – скупчення повітря в плевральній порожнині і підвищення тиску в ній (ззовні в плевральну порожнину потрапляє повітря). В цьому випадку легеня спадається, оскільки головною умовою для розправлення легені є негативний тиск у плевральній порожнині. Легеня, що спалася, – вимикається з дихання, в ній не відбувається газообмін, кров не насичується киснем. Перша допомога при відкритому пневмотораксі вимагає герметичного перекриття місця поранення грудної клітки повітронепроникним засобом. Оклюзійна пов'язка Halo Chest Seal рекомендована міжнародним комітетом ТССС для надання допомоги на полі бою.



Завдання 8. Ввести (на фантомі) декомпресійну голку.

1. **ПОКАЗАННЯ:** Коли клінічна картина показує наявність напруженого пневмотораксу (гостра дихальна недостатність, знижені дихальні шуми з ураженого боку, зміщення трахеї), швидко погіршується стан життєвих показників.

2. ОБЛАДНАННЯ:

2.1 Голка для плевральної декомпресії

2.2 Спиртова салфетка

2.3 Ангіокатетер 12 — 14 розміру

3. ПРОЦЕДУРА:

3.1 Місця введення:

▶ 2й чи 3й міжреберний простір, середньоключична лінія

▶ 4й чи 5й міжреберний простір, середня пахвова лінія

3.2 Підготуйте місце спиртовою салфеткою

3.3 Впевнено, проте обережно введіть голку під кутом 90 градусів над верхнім краєм ребра, крізь шкіру та плевру, доки не почне виходити повітря або не стане значно легше вводити голку. Слід уникати

нижнього краю ребра, щоб обмежити ушкодження нервово судинного пучка. Повітря повинне вільно виходити (якщо не виходить, ви не потрапили у плевральну порожнину).

3.4 Витягніть голку

3.5 Закріпіть пластирем

3.6 Перевірте дихальні шуми та постійно стежте за кардіо-респіраторним станом.

4. **УСКЛАДНЕННЯ:**

4.1 розрив легені

4.2 пневмоторакс

4.3 кровотеча є вторинною, спричинена пошкодженням міжреберної артерії або вени



ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. Які існують види медичної допомоги?
2. Порядок надання першої медичної допомоги на полі бою.
3. Які основні способи наближення до поранених (потерпілих) і виносу їх в укриття?
4. Який порядок перенесення поранених на ношах?
5. Перелічіть медичне оснащення, що використовують для виносу поранених з поля бою і порядок його використання.
6. Які основні ознаки порушення життєво-важливих функцій організму?
7. Яким пораненим (ураженим) надається перша медична допомога у першу чергу?
8. На яку безпечну відстань проводиться відтягування поранених?
9. В чому полягає тактична допомога пораненим на полі бою?
10. Назвіть види тимчасової зупинки зовнішньої кровотечі.
11. Перерахуйте загальні правила накладання джгутів.
12. Якими симптомами характеризується зовнішня кровотеча?
13. Назвіть складову частину індивідуальної аптечки.
14. З якою метою призначений пакет індивідуальний перев'язувальний?
15. За якими правилами накладається турнікет?
16. Які види інкубації трахеї ви знаєте?
17. Які особливості оклюзійної пов'язки HALO?
18. При яких показках необхідне введення декомпресійної голки?

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №2

ТЕМА: «ЗАХОДИ ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ПОРАНЕННЯХ ТА УРАЖЕННЯХ. ОЦІНКА ПРИТОМНОСТІ ПОРАНЕНОГО ПАЦІЄНТА. ШКАЛА АУРУ ТА GCS. ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА»

Актуальність теми: збільшення кількості різних аварій, надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру стало характерним для останніх десятиліть. Серед причин смертності третє місце належить нещасним випадкам, травмам та отруєнням.

Шанси людини на те, що в разі нещасного випадку чи серцевого нападу її життя буде врятоване, а негативні наслідки для здоров'я мінімізовані, залежать від якнайшвидшого початку надання допомоги та проведення критичних для виживання маніпуляцій уже на догоспітальному етапі.

Тому знання студентами заходів надання першої медичної допомоги та міжнародних рекомендацій при пораненнях та ураженнях, оцінка притомності пораненого пацієнта та якісна психологічна допомога зможуть полегшити стан пацієнта.

Навчальна мета:	Оволодіти навичками надання першої медичної допомоги при пораненнях та ураженнях, навчитись оцінювати притомність пораненого, надавати психологічну допомогу.
Виховна мета:	Розвивати у студентів аспекти професійної відповідальності, деонтології.
Матеріальне забезпечення:	Таблиці, медичне забезпечення МПБ, МПП, шприц-тюбик з індивідуальної аптечки, асептичні пов'язки, засоби для іммобілізації, протигази.

Конкретні цілі:

- знати головні етапи розвитку системи лікувально-евакуаційного забезпечення;
- володіти принципами та сутністю сучасної системи лікувально-евакуаційного забезпечення в осередках масового ураження;
- знати етапи надання медичної допомоги пораненим та хворим під час бойових дій та при надзвичайних ситуаціях;
- порівнювати види і обсяг медичної допомоги;
- організовувати і проводити лікувально-евакуаційні заходи при ліквідації наслідків застосування ворогом засобів масового ураження;
- сортувати поранених і хворих на етапах медичної евакуації;
- надавати першу медичну та долікарську (фельдшерську) допомоги;
- знати особливості організації лікувально-евакуаційних заходів в осередках масового ураження;
- вміти застосовувати табельні індивідуальні та групові засоби медичного оснащення;
- організовувати та надавати домедичну допомогу пораненим та ураженим в обсязі наведених у стандарті алгоритмів, застосовуючи наявні медичні засоби;
- організовувати та забезпечувати відтягування, перенесення, переміщення пораненого різними способами;
- надавати психологічну допомогу при стресі, проводити профілактику посттравматичного синдрому;
- проводити часткове санітарне оброблення;
- вміти проводити тимчасову зупинку кровотечі, накладати асептичну пов'язку;
- вміти застосовувати антибіотики, протиблювотні засоби з індивідуальної аптечки.

ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

Рятувальні роботи з метою врятування людей і надання їм допомоги включають: розвідку району лиха і осередку ураження, маршруту висування формувань та проведення робіт; локалізацію і ліквідацію пожеж на шляху введення рятувальних формувань і об'єктах рятувальних робіт (розшуку і рятування людей, які знаходяться в завалених сховищах, підвалах, завалах, палаючих, загазованих, задимлених або затоплених будинках і виробничих приміщеннях), розкриття розвалених, пошкоджених, завалених захисних споруд і рятування людей, які знаходяться в них; надання першої медичної допомоги потерпілим; винесення потерпілих і евакуація з осередку ураження, небезпечних зон у безпечний район; санітарну обробку людей, ветеринарну обробку сільськогосподарських тварин, знезаражування території, будівель, споруд, продовольства, води, техніки, сировини. Успішне проведення рятувальних робіт досягається своєчасною організацією і безперервним веденням розвідки, добуванням достовірних даних на встановлений час; високою технічною, морально-психологічною підготовкою, умінням ведення робіт, знанням і суворим дотриманням правил безпеки під час проведення робіт особовим складом формувань ЦЗ; ефективним використанням машин і механізмів; знанням командирами формувань ділянок роботи, розміщення об'єктів, комунально-енергетичної мережі, розміщення захисних споруд, які працюють у районі лиха, осередку ураження, організацією чіткого зв'язку і управління силами та засобами.

Види і обсяги рятувальних та інших невідкладних робіт і способи їх ведення у районах стихійного лиха, виробничої аварії, осередку ураження і зараження залежать від характеру руйнувань, обставин, що склалися, і реальних можливостей їх використання.

Насамперед потрібно **організувати розвідку району лиха надзвичайної ситуації** ланками розвідувальної групи, щоб у коротші строки з'ясувати характер і межі руйнування та пожеж, ступінь радіоактивного забруднення в різних районах, наявність ОР чи СДОР, уражених людей та їх стан, можливі шляхи введення рятувальних формувань з технікою і евакуації потерпілих, населення з небезпечної зони. За даними цієї розвідки необхідно чітко визначити першочергові роботи, їх обсяг, необхідні сили і засоби.

На догоспітальному етапі пріоритетами надання невідкладної медичної допомоги є виявлення станів, які загрожують життю постраждалого:

- ◆ Масивній кровотечі.
- ◆ Обструкції верхніх дихальних шляхів.
- ◆ Шок.
- ◆ Тяжкі травми грудної клітки, що можуть призвести до розвитку респіраторного дістресс-синдрому.
- ◆ Тяжкі черепно-мозкові травми та травми шийного відділу хребта.
- ◆ Невідкладні стани не травматичного генезу, які можуть призвести до клінічної смерті.

Обсяг допомоги на догоспітальному етапі обмежують екстремними заходами по відновленню та підтримці основних життєвих функцій організму (кровообігу та дихання), а також протишокові заходи.

З метою своєчасного виявлення життєво небезпечних порушень та стабілізації основних функцій організму, надання невідкладної медичної допомоги постраждалим (хворим) розпочинають з **первинного огляду за схемою DRABC**. Але у випадках при наявності видимої артеріальної критичної кровотечі/крововтрати у постраждалого/травмованого алгоритм проведення первинного огляду змінюється. І на перше місце після огляду місця події виступає зупинка критичної кровотечі.

D – (danger) – огляд місця події. Іншим фундаментальним аспектом є використання базових засобів захисту, що убезпечить зараження персоналу ЕМД інфекційними хворобами, що передаються через кров, зокрема ВІЛ-інфекції та гепатити.

До постраждалого необхідно підходити при можливості збоку голови. Це більш безпечніше місце. Спершу візуально оцініть стан пацієнта в цілому (вік, стать, морфологія тіла, мова, колір шкірних покривів, поза, наявність рухів грудної клітки, кінцівок, міміка, стан очей), зробіть первинний висновок про його тяжкість і подальший алгоритм допомоги. Далі видаляють постраждалого з небезпечної зони і

переміщують його в безпечну зону якщо це можливо, використовуючи прийом «р'ятувального захоплення».

Штучна вентиляція повинна виконуватися за допомогою маски чи клапанної системи «без повернення повітря» для того, щоб медичний працівник не контактував з повітрям, що видихає постраждалий.

Другою важливою дією медичного працівника є **R – response** – визначення рівня свідомості. Короткочасна втрата свідомості може виникати при непритомності (гострій недостатності мозкового кровообігу). Більш тривала втрата свідомості свідчить про ушкодження головного мозку (крововилив, струс, стиснення, забій, перелом кісток черепа).

З'ясуйте стан притомності за алгоритмом (AVPU):

A – Alert - притомний, дає адекватні відповіді на запитання, може виконати усвідомлені дії – на прохання медичного рятувальника;

V – Responds to Verbal stimuli – реагує на голос, точніше на гучний звук біля вуха;

P – Responds to Pain – реагує на біль (щипок за шкіру в ділянці лівого грудного м'яза з поворотом на 180°);

U – Unresponsive – непритомний. Якщо є підозра на симуляцію непритомності, розкрийте 1 і 2 пальцями повіки. Пацієнт, що знаходиться при свідомості, обов'язково напружить м'язи повік і вони піддадуться з напруженням.

Для оцінки рівня свідомості також використовують Шкалу ком Глазго (ШКГ) - шкала для оцінки порушення свідомості та коми у дітей старших 4-х років і дорослих. Але ШКГ доцільніше використовувати при проведенні вторинного огляду.

Первинний огляд: ABC. **A** - прохідність дихальних шляхів (airway). Забезпечення прохідності дихальних шляхів є найвищим пріоритетом у лікуванні постраждалих в критичному стані. Це повинно бути зроблено, поки відбувається стабілізація шийного відділу хребта в нейтральній позиції, якщо це необхідно враховуючи механізм травми. Всі працівники бригад ЕМД повинні вміти виконувати «прості маніпуляції» забезпечення прохідності дихальних шляхів: мануальне очищення верхніх дихальних шляхів, висування нижньої щелепи, відсмоктування слизу, блювотних мас з ротової та носової порожнин, використання oro- або назофарингеального повітроводів, використання ларингіальної маски та комбітубу. А також забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів з використанням «складних» методів (інтубація трахеї, конікотомія) повинні використовуватись при наявності відповідних показань.

B – дихання (breathing). Визначається частота дихання, наявність проникаючих поранень грудної клітки, симптоми напруженого пневмотораксу (задишка більше 30 за хв, наповнення шийних вен, зміщення трахеї у здоровий бік, випинання міжреберних проміжків, та ін.). При необхідності проводиться голкова декомпресія, накладання оклюзійних пов'язок на грудну клітку.

C – кровообіг (circulation). Визначається пульс на магістральних судинах (сонна артерія, плечова, стегнова артерія) і встановлюється його частота. Проводиться тест наповнення капілярів: при натисканні на нігтьову пластинку її рожевий колір повинен відновитися не менш ніж за 2 с., визначається колір шкіри та видимих слизових оболонок.

В подальшому здійснюється пошук джерел критичної кровотечі. Як правило критична кровотеча виникає при пошкодженні артерій середнього і великого діаметру (магістральних судин). Кровотеча при травматичній ампутації кінцівок завжди є критичною. Ознаки критичної кровотечі: - витікання крові з рани струменем; - пляма крові на літньому одязі діаметром 20 см і більше. На зимовому одязі пляма будь-якого діаметру є ознакою критичної кровотечі; - пляма крові на підлозі більша за долоню постраждалого. У постраждалого будь-яка зовнішня кровотеча потребує негайної уваги фахівців ЕМД. Повний контроль зовнішньої кровотечі у комбінації з швидкою госпіталізацією до відповідного лікувального закладу збільшує рівень виживання постраждалих.

У тих випадках, коли немає безпосередньої загрози для життя потерпілого, необхідно **провести вторинний огляд (ABC-DE)** для виявлення інших можливих травм і пошкоджень.

Вторинний огляд складається з трьох етапів:

1. Опитування постраждалого та оточуючих.
2. Перевірка ознак життя.
3. Проведення загального огляду постраждалого (тільки у тому випадку, коли існує підозра на наявність травми). Вторинний огляд необхідно проводити в наступній послідовності: - огляд голови та шиї; - огляд грудної клітки; - огляд спини; - огляд живота; - огляд таза; - огляд геніталій; - огляд ніг і рук. Закінчивши огляд, продовжуйте надавати потерпілому допомогу з урахуванням отриманих у результаті вторинного огляду відомостей про характер травми.

Розрізняють три види медичної допомоги:

1. Перша медична допомога (долікарська, допомога надається не спеціалістами) існує у вигляді: – самопомоги (потерпілий допомагає сам собі); – взаємодопомоги (допомога надається особою, що перебуває поряд);
2. Кваліфікована медична допомога, що надається кваліфікованими медичними спеціалістами.
3. Спеціалізована медична допомога, яка надається вузькими спеціалістами медичної галузі (кардіохірургічна, офтальмологічна, пульмонологічна тощо).

Перша медична допомога (ПМД) – це комплекс найпростіших, термінових та необхідних заходів, які проводяться до прибуття лікаря чи доставки потерпілого в медичний заклад і спрямовані на відновлення і збереження його життя та здоров'я. Надавати ПМД потерпілому необхідно швидко, однак так, щоб це жодним чином не відобразилося на її якості. Слід також, чітко дотримуватися певної послідовності дій.

Послідовність дій при наданні ПМД:

- оцінити ситуацію щодо можливої загрози для потерпілого і тих хто надає допомогу. Якщо така загроза існує, то необхідно усунути дію чинників, що становлять небезпеку для життя та здоров'я (наприклад, звільнити від дії електричного струму, загасити вогонь на одязі, витягнути з води, зупинити рухомі механізми чи виробниче устаткування), або винести потерпілого із небезпечної зони (наприклад, приміщення, наповненого чадним газом);
- оцінити стан потерпілого (визначити чи знаходиться він при свідомості, чи забезпечують його серце та легені достатнє постачання насиченої киснем крові, чи немає в нього травми шиї або хребта тощо);
- оцінити загрозу для життя потерпілого та визначити послідовність дій щодо його рятування;
- приступити до надання першої допомоги потерпілому в порядку терміновості (наприклад, відновити прохідність дихальних шляхів, зробити штучне дихання та закритий масаж серця, спинити кровотечу, накладити пов'язку тощо);
- підтримувати основні життєві функції потерпілого до прибуття медичної допомоги; – викликати швидко медичну допомогу або лікаря, чи доставити потерпілого в найближчий медичний заклад. Ознаки, за якими можна швидко оцінити стан потерпілого:
- свідомість: ясна, порушена (потерпілий загальмований або збуджений), відсутня;
- дихання: нормальне, порушене (поверхнєве, неритмічне, хрипле), відсутнє; серцеві скорочування: добре визначаються (ритм правильний або неправильний), погано визначаються, відсутні;
- зіниці: розширені, звужені;
- колір шкіри та видимих слизових оболонок (губ, очей): рожеві, бліді, синюшні.

Перша допомога при ранах і кровотечах. Раною називається пошкодження шкіри, слизової оболонки чи глибоких тканин, що супроводжується болем та кровотечею і має вигляд зяючого отвору. Рани бувають: вогнепальні, різані, рубані, колоті, вдарені, рвані, вкушені, розчавлені. Усі рани, крім операційних, вважаються первісно інфікованими.

Мікроби потрапляють до рани разом із предметом, яким заподіяно рану, а також із землею, шматками одягу, повітрям і при дотиках до рани руками. Найнебезпечнішими є мікроорганізми, що розвиваються у рані за умови відсутності повітря і спричиняють газову гангрену. Небезпечним ускладненням ран є зараження їх збудником стовбняка. Рани можуть бути поверхневими або

проникаючими у порожнину черепа, грудну клітку, черевну порожнину. Проникаючі рани – найнебезпечніші. Профілактика зараження рани – найшвидше накладення на неї асептичної пов'язки, для запобігання доступу мікробів.

Види кровотеч. Перша медична допомога при кровотечах. Найнебезпечнішим ускладненням ран є кровотечі, що безпосередньо загрожують життю постраждалих. **Кровотечею називають вихід крові з ушкоджених кровоносних судин.** Кровотечі бувають зовнішні (артеріальні, венозні, капілярні) та внутрішні. При зовнішній кровотечі кров витікає через рану в шкірі та у видимих слизових оболонках або з порожнин назовні. При внутрішній кровотечі, кров виливається у тканини й органи тіла; це називається крововиливом.

Швидка втрата одного-двох літрів крові, особливо при тяжких комбінованих ураженнях, може призвести до смерті. Надзвичайно небезпечна артеріальна кровотеча, внаслідок якої за короткий проміжок часу з організму може витекти значна кількість крові. Ознаки артеріальної кровотечі: кров яскраво-червоного кольору, витікає пульсуючим струменем. При венозній кровотечі кров темніша, витікає безперервно, явного струменя не спостерігається. Капілярна кровотеча виникає внаслідок пошкодження дрібних судин шкіри, підшкірної клітковини і м'язів. У цьому випадку кровоточить уся пошкоджена поверхня.

Внутрішня кровотеча виникає при пошкодженні внутрішніх органів (печінки, селезінки, нирок, легень) і завжди небезпечна для життя. **При наданні першої медичної допомоги** здійснюють тимчасову зупинку зовнішньої кровотечі. Тимчасово кровотечу можна спинити одним із таких способів: накласти кровоспинний джгут або тугу пов'язку; притиснути пальцем магістральну судину вище місця кровотечі, притиснути і максимально зігнути кінцівку. **Накладання тугої пов'язки** — найпростіший спосіб зупинки незначної кровотечі. Для такої пов'язки використовують індивідуальний 6 перев'язувальний пакет. Проте, пов'язку не слід накладати занадто туго. Якщо, після накладання пов'язки, кінцівка посиніє, то це означає, що пов'язка здавила вени, відтік крові до серця утруднений і вона застоюється. У такому випадку кровотеча може тільки посилитися. Збліднення кінцівки нижче місця накладання тугої пов'язки означає повне припинення кровообігу. Притиснути артерію пальцями до кісток або поверхні суглобів, з метою зупинки кровотечі, можна за будь-яких обставин. Притискання проводиться не в рані, а вище — ближче до серця, перед накладанням джгута або пов'язки. Щоб уміло й швидко зупинити кровотечу цим способом, потрібно добре знати місця притискання артерій. Знаходять артерію за пульсом, притискають її до найближчих кісток вище місця поранення, до припинення пульсу і зупинки кровотечі.

Джгут для зупинки крові застосовують при сильній кровотечі з поранених кінцівок. Його накладають вище рани і якомога ближче до неї. Не можна накладати джгут у середній третині плеча через небезпеку перетискання нерва і розвитку згодом паралічу руки. Місце, де накладається джгут, спочатку захищають одягом, рушником, ватно-марлевою пов'язкою або іншими матеріалами. Потім дуже розтягують гумовий джгут, роблять ним навколо кінцівки одне-два кільця і кінці фіксують гачком. Якщо джгут накладено правильно, кровотеча припиняється, пульс затихає і кінцівка блідне. Якщо джгута немає, то для зупинки кровотечі треба вміти використовувати закрутку, яку можна зробити з будь-якої достатньо міцної тканини, тасьми, стрічки, мотузки. Як і при накладанні джгута, місце накладання закрутки захищають м'якою прокладкою (ватаю, одягом). Закрутку намотують на кінцівку, кінці зав'язують вузлом. У кільце, що утворилося, вставляють палицю і закручують, поки не припиниться кровотеча. Після цього палицю фіксують бинтом або іншим способом. Наклавши на кінцівку джгут або закрутку, рану закривають стерильною пов'язкою і на ній позначають дату та час накладання джгута або закрутки. Можна записати це на клаптику паперу і прикріпити його до пов'язки останніми обертами бинта або засунути під джгут. Влітку джгут накладають на кінцівку не більше, ніж на годину, взимку – на півгодини.

При потребі залишити джгут ще на деякий час, потрібно, притиснувши пальцями відповідну артерію, ослабити джгут. Коли кінцівка порожевіє і потепліє, джгут знову затягують. Усього джгут накладається не більше, ніж на 2 години. У холодну пору року кінцівку із джгутом слід утеплити. Для

тимчасової зупинки кровотечі при пораненнях кінцівок, треба максимально зігнути кінцівку і зафіксувати її в цьому положенні. Наприклад, якщо поранено гомілку, в підколінну ямку кладуть валик, зроблений з вати і марлі, ногу згинають у колінному суглобі і в такому положенні затягують її ременем (бинтом, рушником, косинкою). Так само, при пораненні передпліччя, руку згинають і фіксують у ліктьовому суглобі. На верхню частину стегна накласти джгут неможливо. Тому ватно-марлевий валик кладуть у пахову ділянку, стегно максимально притискають до живота і закріплюють у такому положенні. Якщо рана у ділянці пахви або верхньої частини плеча біля плечового суглоба, то потрібно якнайдалі завести руку назад, притиснути до спини і зафіксувати. У разі появи перших ознак внутрішньої кровотечі: раптової блідості обличчя, збліднення і похолодання кистей і стоп, почастішання пульсу, запаморочення, шуму у вухах, холодного поту – постраждалого слід негайно відправити до лікувальної установи. Якщо є можливість, до тієї ділянки тіла, де підозрюється внутрішня кровотеча, потрібно прикласти гумовий міхур з льодом чи холодною водою.

Будь-яка, навіть невеличка, рана становить загрозу для життя постраждалого, оскільки вона може бути джерелом зараження різноманітними мікроорганізмами або причиною сильної кровотечі.

Основний засіб профілактики ускладнень при наданні першої медичної допомоги – **якнайшвидше накладання на рану стерильної пов'язки. Правила накладання пов'язок.** Бинт тримають у правій руці і розкручують його, не відриваючи від пов'язки, яку підтримують лівою рукою. Бинтують зліва направо, кожним наступним обертом (туром) перекриваючи попередній наполовину. Пов'язку накладають не дуже туго.

Надання першої медичної допомоги при переломах. Способи та черговість застосування окремих прийомів надання допомоги визначається тяжкістю та місцем перелому, наявністю кровотеч, супутніх ушкоджень, загальним станом організму. Накладання шини потрібно проводити безпосередньо на місці травмування, виявляти обережність, щоб не допустити зміщення відламків. Вправляти відламки кісток категорично забороняється, оскільки це може, наприклад, закритий перелом перетворити на відкритий, збільшити біль і створити умови для розвитку шоку. Під час іммобілізації кінцівок у пошкодженій частині тіла намагатися надати шинами чи підручними засобами, якщо це можливо, найбільш природного положення. Якщо ж ні, то зайві маніпуляції забороняються. Також не дозволяється формувати та моделювати шини безпосередньо на потерпілому. За наявності рани в місці перелому, обережно розрізають одяг, обробляють рану та накладають асептичну пов'язку. Стежать за тим, щоб пов'язка не давила на місце перелому. Потім накладають шину. Вразі відсутності рани шину накладають поверх одягу.

Переломи можуть бути як ізольовані (одиночні), так і відразу обох кісток – подвійні (множинні) на однаковому чи різних рівнях. Найбільш типовими є переломи променевої кістки в ділянці зап'ясткового суглоба. Подаючи допомогу, фіксують ліктьовий та зап'ястковий суглоби. При цьому лікоть пошкодженої руки необхідно зігнути під прямим кутом, а передпліччя повернути долонею до тулуба. Шину Крамера роблять у формі жолоба і згинають під прямим кутом. На неї кладуть травмовану кінцівку, під долоню підкладають товстий валик у вигляді кулі і перебинтовують, починаючи з кінчиків пальців і до верхньої третини плеча. Руку підвішують на косинку. Якщо немає табельної шини Крамера, використовують товстий картон. Перед формуванням його намочують у воді, потім згинають за формою кінцівки і перебинтовують. Якщо переломи у ділянці кісток кисті, то в долоню вкладають жмут вати і забинтовують. У разі пошкодження однієї чи кількох фаланг на одному чи кількох пальцях доцільно використати шини, зроблені з металевого дроту.

Для цього можна взяти будь-який алюмінієвий, мідний чи сталевий дріт з невеликим перерізом, вигнути його відповідно до форми пальців і обгорнути бинтом. Вигин треба зробити такий, щоб пальці, прибинтовані до дроту, зайняли напівзігнуте положення. Потім покласти на імпровізовану шину пальці і обережно прибинтувати кожний окремо.

Переломи ребер – дуже небезпечне явище. Для таких травм характерні різкий біль, що посилюється під час вдиху, кашлю, зміни нормального положення тіла. Оскільки прикріплені до ребер м'язи відповідають за дихання, такі переломи можуть бути причиною дихальної недостатності, а

відламки реберних кісток можуть пошкодити стінки плевральної порожнини, що спричинить крововилив, або травмувати легені, що спричинить пневмоторакс. Перша допомога полягає в накладанні на грудну клітку тугої спіралеподібної пов'язки в момент видиху. Якщо немає бинта, можна використати рушники, порізаний на стрічки одяг тощо. Найбезпечніше транспортування потерпілого у сидячому чи напівсидячому положенні.

Переломи хребта в грудному або поперековому відділі не можуть бути іммобілізовані, тому постраждалого вкладають животом до низу на рівний твердий щит. Якщо вкрай необхідне транспортування, твердий щит або широку дошку кладуть на ноші.

Переломи тазових кісток можуть виникнути під час сильного здавлювання, наїзду транспортних засобів, падіння. При цьому травмуються внутрішні органи – сечовий міхур, кишечник, статеві органи, нирки тощо. Головними ознаками є біль в місці перелому, неможливість встати на ноги надавлювання на лобкову кістку і крила таза викликають хрустіння. Під час надання допомоги треба несильно стягнути таз на рівні крил бинтом, рушником або гумовим джгутом для запобігання подальшого розходження кісток та їх відламків, а також травмування внутрішніх органів гострими осколками. Потерпілого слід покласти на твердий щит спиною ноги трохи розвести і під коліно підкласти валик з одягу чи подушки так, щоб підняти їх, на висоту 25-30см. Транспортування проводиться так само, як і під час переломів хребта. В цьому випадку доцільне зв'язування нижніх відділів стегна і обох гомілкових суглобів. Під колінний валик прив'язують до нош.

Переломи стегнової кістки дуже тяжкі, оскільки це найбільша кістка в людському організмі. Вона оточена великим масивом м'язів, тут проходять нервові стовбури і магістральні кровоносні судини. Їх пошкодження спричинює сильні кровотечі і крововиливи, розтрощення м'яких тканин, сильний біль та шоківий стан. У цьому разі потрібні заходи для знеболювання та надання нерухомості нижнім кінцівкам. Правильна іммобілізація перешкодить здавлюванню кровоносних судин, нервів, поліпшить кровообіг. Для іммобілізації найкращою є шина Дитеріхса. Якщо її немає, таку шину імпровізують. Для цього беруть дві дошки: одну від п'ятки до паху, а другу-від п'ятки до пахвинної ямки. Обидві "шини" надійно прив'язують за допомогою будь-яких засобів до травмованої ноги та тулуба.

У випадках, коли потерпілий має кілька переломів, у першу чергу зупиняють кровотечу, дають знеболюючий засіб, потім обробляють найнебезпечніші відкриті переломи, а вже потім – закриті.

Проведення серцево-легеневої реанімації – це компресії на грудину і рятувальні вдихи. Рятувальні вдихи (штучна вентиляція легень) повинні проводитися тільки через спеціальний бар'єр, який не допустить контакту рятувальника з кров'ю, блювотними масами, слиною, а також і повітрям з боку потерпілого. Плівка-клапан складається з поліетиленової плівки підвищеної щільності, яка не пропускає біологічні рідини; а також одностороннього клапана, який дозволяє проводити рятувальні вдихи тільки в одному напрямку, з боку рятувальника – до потерпілого. Завдяки своєму компактному розміру, плівка-клапан для проведення СЛР дозволяє рятувнику завжди носити її з собою і бути готовим до екстреної ситуації, пов'язаної з наданням першої домедичної допомоги.

Герметична окклюзійна пов'язка накладається при вогнепальних пораненнях, виразках, викликаних внутрішніми захворюваннями легенів і механічних ушкодженнях грудної клітини. Її головне призначення – забезпечити рану від попадання факторів зовнішнього середовища, запобігти поширенню і розвиток різних інфекцій. Пневмоторакс – це ураження ділянки грудної клітини, яка взаємодіє з плевральною порожниною. Пов'язка призначена для того, щоб закрити уражену ділянку і не дати можливості проникнути атмосферному повітрю в плевральну порожнину. Щоб правильно накласти стерильний засіб, рекомендується скористатися індивідуальним пакетом перев'язувального призначення. Стерильна упаковка обов'язково повинна бути виготовлена з прогумованої тканини. Спеціальний перев'язувальний набір під рукою є не завжди, тому можна використовувати підручні засоби, і матеріали. Наприклад, для заміни герметизуючого матеріалу відмінно підійдуть: клейонка, поліетиленова плівка, целофан, широкий лейкопластир чи гумова рукавичка. Рана повинна бути в першу чергу закрита стерильною серветкою, після чого кладеться герметичний матеріал, зверху

– ватний тампон. Фіксуються всі використані матеріали бинтом зверху, який слід затягувати щільно, але в міру.

Для захисту від отруйних речовин застосовуються протигазы, зокрема **фільтруючий протигаз**. Розпізнавальне забарвлення коробки. Перелік шкідливих домішок, від яких захищає дана марка: **А**- Коричнева. Пари органічних сполук (бензин, гас, ацетон, бензол і йогогомологи, ксилол, сірковуглець та ін.), Фосфор і хлорорганічніотрутохімікати, пил, дим, туман. **В**- Жовта. Кислі гази і пари (сірчистий газ, хлор, сірководень, синільна кислота, окисли азоту, хлористий водень, фосген), фосфор і хлорорганічніотрутохімікати, пил, дим, туман. **КД**- Сіра. Амоніак, сірководень, пил, дим, туман. **Г** - Чорна з жовтим. Пари ртуті та ртутьорганічних отрутохімікатів на основіетилмеркурхлорид, пил, дим, туман. **БКФ**- Захисна (хакі) з білою вертикальною смугою. Кислі гази і пари, париорганічних речовин, миш'яковистий і фосфористий водень, пил, дим,туман. **СО** –Біла. Окис вуглецю. **М** –Червона. Окис вуглецю в присутності невеликих концентрацій паріворганічних речовин, кислих газів, аміаку, миш'яковистого і фосфористоговодню. **Е**- Чорна. Миш'яковистий і фосфористий водень, хлористий ціан, пил, дим,туман. **До**- Світло-зелена. Амоніак, пил, дим, туман.

Ізолюючий протигаз складається з лицьової частини, регенеративного патрона, дихального мішка і сумки. Оскільки цей протигаз забезпечує повну ізоляцію органів дихання від навколишнього середовища, то час перебування в ньому залежить від запасу кисню в регенеративному патроні та характеру виконуваної роботи: при важких фізичних навантаженнях — протягом 45 хв., при середніх — 70 хв., а при легких або встані відносного спокою — 3 год.

Гострі бойові отруєння. Бойові отруйні речовини за характером дії наорганізм людини поділяються на :

- **Смертельної дії:** призначені для смертельного ураження супротивника або виводу його з ладу на тривалий термін часу (нервово-паралітичної, загальноотрууючої, задушливої, шкірноаривної дії).

- **Тимчасово виводячі з ладу** (психотодислептичної дії).

- **Подразнюючої дії** (поліцейські). (А. Сльозогінні (лакриматори) - CN(хлорацетофенон – «Черемха»), PS, CA, CS, CR), (Б. Чхальні (стерніти) Адамсіт, діфенілхлорарсін, діфенілціанарсін (містять миш'як)). **Перша медична допомога:** протидимна суміш (роздушити ампулу тапомістити під лицеву частину протигазу), фіцилін – інгаляційно; закрапування розчинів місцевих анестетиків в очі та ніс; β-адреноміметики (алупент); метилксантіни (теофілін, еуфілін) лікування набряку легенів, використання ІПП 8, ІПП 9, ІПП 11(індивідуальний протихімічний пакет).

- **Задушливої дії** - фосген, діфосген, трифосген (запах прілого сіна, гнилихяблук), хлор (характерний запах):

1. Період безпосереднього впливу: слинотеча;бухикання;подразненнядихальних шляхів, утруднення дихання.

2. Прихований період: клінічні прояви втихають на 4-6 годин.

3.Період токсичного набряку легенів:задишка до 50-60 подихів на хвилину зростаючий кашель; шкірні покриви фіолетового кольору;виділення з рота та носа пінистого мокротиння;максимальний набряк легенів наприкінці 1добу.

4. Період розршення набряку:приєднання вторинної інфекції з можливимлетальним результатом на 8-15 добу.

Перша медична допомога: оксигенація через антифомсілан, 10% етиловий спирт; сечогінні препарати; глюкокортикоїди; накладення турнікетів на кінцівки; антибіотики; антикоагулянти; інгаляційно – фіцилін.

Речовини загальноотруйної дії: хлорціан, бромціан, синільна кислота, Сіклон В (запах гіркого мигдалю).

Перша медична допомога: одягання ізолюючого протигазу. Амільнітрит (розчавити ампулу й помістити під лицеву частину протигазу). Антиціан. Натрію тіосульфат. Глюкоза, метиленовий синій (хромосмон).

Нервово-паралітичної дії (фосфорорганічнісполуки) - зарін, зоман, табун, v-гази, vx-гази.

Перша медична допомога: атропін (2 гніздо АІ-1); тарен (2 гніздо АІ-2); афін, будаксим [червоний накінцівник] (2 гніздо АІ-4).

Психотодислептики: ВЗ - Перша медична допомога: сібазон.

Речовини шкірнонаривної дії - сірчаний іприт, дистильований іприт, азотистий іприт (запах гірчиці або часнику), люїзит (містить миш'як, запах герані).

Перша медична допомога:

Обтирання шкіри розчинами хлораміну, діхлораміну, хлорного вапна, марганцево-кислогокалію, питної соди, використання ППП 11.Промивання шлунку. Антидот - ВАЛ (британський антилюїзит) в/в. Натрію гіпосульфід внутрішньовенно. Фолієва кислота 2,5 мг в/м. При отруєнні люїзитом - очні мазі з унітіолом («Дікаптол»), антидоти миш'яку.

До групи стійких відносяться БОР, що мають порівняно високу температуру кипіння (в інтервалі приблизно 140-250°) і малу пружність пари. Ці речовини, потрапляючи на територію, випаровуються повільно. Найважливішими представниками стійких БОР є іприт, vx-гази, зарін. Стійкість їх на ґрунті виражається термінами від декількох годин (влітку) до декількох днів і навіть місяців (взимку). Нестійкими БОР прийнято вважати всі отруйні речовини, які використовуються для ураження живої сили шляхом зараження атмосфери. Найважливішими представниками нестійких БОР можна назвати синільну кислоту, хлорціан, фосген, діфосген (стійкість кілька десятків хвилин).

Для дегазації застосовуються табельні розчини і рецептури:

- розчин № 1 (2% розчин діхлораміну в діхлоретані);
- розчин № 2 а (водний розчин 2% NaOH з 5% моноетаноламіном, 25% розчин амоніаку);
- розчин № 2 б (водний розчин 10% NaOH з 25% моноетаноламіном);
- дегазуючі рецептури РД-2, РДА;
- водні розчини (суспензії, кашки) гіпохлоритів кальцію (ДТСГК).

При відсутності табельних розчинів може бути використаний водень, розчини порошку СФ -2У (0,3%), органічні розчинники, які сприяють швидкому змиванню БОР.

Радіозахисний засіб- цистамін, знаходиться в гнізді 4 АІ-2 в двох пеналах по шість таблеток рожевого кольору. закритих білою кришкою. Шість таблеток приймають одноразово.

При наданні першої допомоги при ядерних ураженнях необхідно прийняти 1-2 пігулки проти блювотного засобу – етаперазину з гнізда 7 (круглий пенал голубого кольору) аптечки індивідуальної АІ-2.

Щоб зменшити дію радіоактивних речовин на шкіру і слизові оболонки проводять часткову санітарну обробку (обмивають чистою водою відкриті ділянки шкіри, механічно видаляють радіоактивні речовини, проводять дезактивацію).

Після виходу із зони ураження повторно проводять санітарну обробку: промивають ротову порожнину водою із фляги, обмивають шкіру обличчя, рук, шиї. частково дезактивують обмундирування. При потрапленні радіоактивних речовин всередину організму ураженому промивають шлунок, дають адсорбенти.

При появі розладів шлунково-кишкового тракту застосовується протибактеріальний засіб 2 (сульфадиметоксин) з гнізда 3 (великий круглий пенал без пофарбування). У першу добу – 7 таблеток за один прийом. Подальші дві доби – по 4 пігулки.

Радіоактивний засіб № 2 (йодид калію) міститься у гнізді № 6 у чотиригранному пеналі білого кольору, 10 пігулок. Приймати по 1 таблетці впродовж 10 днів після випадіння радіоактивних опадів.

Регламентовані документи: Закон України від 15 січня 2014 року №34 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги», «Наказ МОЗ України від 20.10.2010 N 897: Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги при гострих отруєннях» .

Спектр можливих реакцій і емоцій на отримані травми вельми широкий та впливають на кожного. Багато хто відчуває себе враженим, вибитим з колії або не розуміє, що відбувається. Люди відчувають страх або тривогу, можуть впасти в заціпеніння або апатію. Деякі проявляють слабкі реакції,

інші – важчі. Проте можливості пристосування (психологічні, фізіологічні, соціальні) до таких умов рано чи пізно вичерпуються, що сприяє зростанню посттравматичних стресових розладів (ПТСР). На те, як реагує людина, впливає безліч факторів, у тому числі: характер і тяжкість пережитої події; перенесені травмуючі події в минулому; наявність сторонньої підтримки в житті; фізичне здоров'я; наявність у людини або в його родині розладів психічного здоров'я (у тому числі в минулому); культурні корені і традиції; вік. У кожного є свої сили і можливості, які допомагають впоратися з життєвими проблемами. Разом з цим, як показує досвід, люди, які вважають, що їм надали хорошу соціальну підтримку, після кризи краще справляються з труднощами, ніж ті, хто вважає, що їм допомогли недостатньо. Тому так важливо надання коректної першої допомоги у надзвичайних ситуаціях.

Перша психологічна допомога (ППД) – це сукупність заходів загальнолюдської підтримки та практичної допомоги ближнім, які відчувають страждання і потребу. ППД може надавати не лише професійний психолог, а й інший спеціаліст, людина, яка знайома з правилами надання ППД. ППД – це не професійне психологічне консультування, оскільки не передбачає детального обговорення, аналізу чи встановлення хронології та суті подій, які викликали стан дистресу.

ППД включає:

- ненав'язливе надання практичної допомоги та підтримки;
- оцінку потреб і проблем;
- надання допомоги у задоволенні нагальних потреб (наприклад, таких як їжа, вода, інформація);
- вміння вислуховувати людей, але не примушуючи їх говорити;
- вміння втішити і допомогти людині заспокоїтися;
- надання допомоги в отриманні інформації, встановленні зв'язку з відповідними службами і структурами соціальної підтримки;
- захист від подальшої шкоди.

Завдання ППД:

- формувати відчуття безпеки, зв'язку з іншими людьми, спокою і надії;
- сприяти доступу до соціальної, фізичної та емоційної підтримки;
- зміцнювати віру в можливість допомогти собі та оточуючим.

Стани, при яких недостатньо лише надання ППД

та у яких людина потребує негайної професійної допомоги:

- важкі травми, що загрожують життю та вимагають екстреної медичної допомоги;
- зміни в психічному стані, який не дозволяє особам самостійно піклуватися про себе або про своїх дітей;
- стан, у якому людина може заподіяти шкоду собі;
- стан, у якому людини може заподіяти шкоду іншим.

Хоча люди можуть потребувати допомоги та підтримки протягом тривалого часу після кризової події, ППД призначена для підтримки тих, хто щойно від неї постраждав. Можна надати ППД, коли вперше встановлюєш контакт з людьми, які перебувають у стані дистресу. Зазвичай це відбувається під час або відразу після події, але іноді – через кілька днів або тижнів, в залежності від того, як довго тривала подія і на скільки травмуючою вона була.

ППД можна надавати у будь-якому порівняно безпечному місці – безпосередньо на місці події, якщо мова йде про окремих нещасливих випадків, або в місцях надання допомоги постраждалим, наприклад, в медичних установах, притулках і таборах переселенців, школах, пунктах розподілу гуманітарної допомоги. Бажано намагатися надавати ППД там, де є можливість поговорити з людиною без перешкод з боку оточуючих. Взв'язавши на себе функцію допомоги людям, що переживають трагічну подію, важливо поважати їх гідність та захищати їх безпеку. Усі працівники та установи, які беруть участь у наданні гуманітарної допомоги, в тому числі ППД, повинні дотримуватися наступних принципів:

ЗАХИЩАТИ:	
Безпеку	<ul style="list-style-type: none"> - Уникати дій, які можуть поставити людей під загрозу подальших травмуючих впливів. - Робити все можливе для того щоб забезпечити безпеку дорослих і дітей, яким надається допомога, захистити їх від фізичної та психологічної травми.
Гідність	<ul style="list-style-type: none"> - Ставитися до людей з повагою, згідно загальноприйнятих культурних і соціальних норм.
Права	<ul style="list-style-type: none"> - Переконатися, що допомога надається справедливо, без дискримінації. - Допомогати людям відстоювати свої права і отримувати необхідну підтримку. - Діяти в інтересах кожного потерпілого, який потребує допомоги.

Етичні правила надання ППД

Пропонуються наступні етичні правила «потрібно» і «не потрібно», які допоможуть уникнути заподіяння людям подальшої шкоди, надати максимально можливу допомогу.

ПОТРІБНО	НЕ ПОТРІБНО
Бути чесним і гідним довіри	Зловживати своїм становищем при наданні допомоги людині, яка постраждала
Поважати право людини самостійно приймати рішення	Просити у людини гроші або послуги за надання допомоги
Усвідомити і відкинути власні упередження забобон	Давати неправдиві обіцянки чи повідомляти недостовірні відомості
Чітко дати людині зрозуміти, що, навіть, якщо вона відмовляється від допомоги зараз, вона може звернутися за нею згодом	Перебільшувати свої знання та навички
Дотримуватися конфіденційності і не допускати необґрунтованого поширення отриманих від людини анкетних даних	Нав'язувати свою допомогу, вести себе настирливо і нахабно
Враховувати особливості культури, віку та статі особи	Примушувати людину розповідати про те, що з нею сталося
	Поширювати отримані відомості

	особистого характеру
	Давати оцінки вчинків і переживань людини

Важливо знати як і вміти спілкуватися з людиною, яка знаходиться в стані дистресу.

Люди, які пережили кризову подію, можуть перебувати в пригніченому стані, відчувати тривогу або сум'яття. Деякі звинувачують себе у тому, що сталося. Зберігаючи спокій і проявляючи розуміння, треба допомагати людині пережити стрес, відчувати себе в безпеці, відчувати, що її захищають, розуміють, поважають і піклуються про неї належним чином. Люди, що пережили стресову ситуацію, можливо, захочуть розповісти, що з ними сталося. Вислухати чиюсь розповідь – це вже велика підтримка. Однак важливе не примушувати людей розповідати про пережите.

Деякі люди не хочуть говорити про те, що сталося, або про свої особисті обставини. При цьому для них може бути важливо, щоб хтось просто був поруч, нехай і мовчки. Треба сказати їм, що підтримка буде поблизу, якщо вони захочуть поговорити, або запропонувати їм практичну допомогу, наприклад, їжу або склянку води. Не можна казати занадто багато, треба надати людині побути в тиші. Можливість трохи помовчати дасть людині перепочинок і може підштовхнути її поділитися з кимось своїми переживаннями, якщо вона того забажає.

Важливо вміти слухати людей, щоб зрозуміти становище, в яке вони потрапили, їхні потреби, щоб допомогти їм заспокоїтися і надати необхідну допомогу. Коли розмовляєте з людиною, важливо слухати: очима, демонструючи пильну увагу; вухами, щоб дійсно почути, що саме турбує людину; серцем, із співчуттям і повагою.

Звертаючись до людей, які, можливо, потребують підтримки:

- Звертайтеся з повагою і відповідно до їх культури.
- Представтеся: скажіть своє ім'я та організацію.
- Запитайте, чи потребують вони допомоги, якої саме.
- По можливості, знайдіть безпечне і тихе місце для розмови.
- Створіть елементарні комфортні умови (наприклад, дайте води).
- Намагайтеся забезпечити безпеку потерпілого: виведіть людину з місця, де їй загрожує безпосередня небезпека, якщо це можна зробити без ризику; спробуйте захистити людину від зайвої уваги, захищаючи її право на приватне життя і гідність; якщо людина пригнічена, спробуйте не залишати її наодинці.
 - Вислуховуйте людей і спробуйте їх заспокоїти.
 - Будьте поруч.
 - Не змушуйте людей розповідати про пережите.
 - Уважно вислухайте, якщо люди все ж захочуть поговорити про те, що сталося.
 - Якщо людина пережила сильний стрес спробуйте її заспокоїти і переконайтеся, що вона не буде перебувати на самоті.
 - Підтримуйте зоровий контакт з людиною під час розмови.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Скласти схему надання допомоги при гасінні палаючого обмундирування та запалювальних сумішів.
2. Увести знеболювальний засіб з шприц-тюбика з індивідуальної аптечки.
3. Провести штучну вентиляцію легень (ШВЛ) способом рот до рота і рот до носа.
4. Провести (імітувати) на фантомі тимчасову зупинку зовнішньої кровотечі.
5. Накласти асептичні пов'язки.
6. Провести (на фантомі) тимчасову іммобілізацію ушкодженої кінцівки підручними засобами.

7. Відпрацювати техніку одягання протигазу.

ХІД ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Завдання 1. Скласти схему надання допомоги при гасінні палаючого обмундирування та запалювальних сумішей.

Часто опіки в поєднанні з іншими пошкодженнями (мінно-вибухова травма) не є основним фактором, що визначає критичний стан бійця і, звертаючи всю увагу на опіки, можна пропустити критичну кровотечу.

Оцінюємо стан постраждалих з опіками та надаємо їм домедичну допомогу за алгоритмом САВС.

Алгоритм надання першої медичної допомоги при опіках в бойових умовах

1. Загасіть полум'я, або заберіть травмуючий агент.
2. Перемістіть пораненого в безпечну зону.
3. Оцініть стан та надайте пергу медичну допомогу за алгоритмом САВС.
4. Охолодіть уражену ділянку. Для цього потрібно використати велику кількість проточної води, або ж охолоджуючі табельні протиопікові (гідрогелеві) пов'язки
5. Зніміть одяг, амуніцію та всі стягуючі предмети. Внаслідок наростання набряку каблучка або браслет можуть перетиснути тканини та спричинити ампутацію і втрату пальця або кінцівки, тому зніміть їх якомога швидше.
6. Накрийте пацієнта чистим сухим простиралом або термоковдрою, щоб запобігти подальшому забрудненню під час транспортування та втрати температури.
7. Забезпечте судинний доступ. Якщо можливо, робіть це через необпечену шкіру, в разі необхідності – через обпечену, надійно закріпіть в/в катетер.
8. Почніть інфузію, використовуючи лактований розчин Рінгера (ЛРР) або його аналоги з розрахунку: при масі тіла 60-80 кг – 300 мл/год. При масі тіла більше 80 кг – на кожні додаткові 10 кг + 100 мл/годину (так, при масі тіла потерпілого 100 кг необхідно крапати 500 мл/годину). Продовжуйте заходи під час евакуації. За відсутності ЛРР використовуйте 0,9% фізіологічний розчин.
9. Поставте сечовий катетер. Він допоможе контролювати діурез. Внаслідок наводнення ми повинні добитись показника 1мл/кг ваги.
10. При ураженні дихальних шляхів для усунення спазму бронхів і зменшення набряку слизової гортані – внутрішньом'язово вводяться 150-200 мг гідрокортизону або 60-90 мг преднізолону, еуфілін, протиалергійні препарати.
11. У носові ходи закачують по 10-12 крапель вазелінового масла. Наростаюча асфіксія через набряк гортані є показанням до інтубації або при її неможливості – до конікотомії.
12. Проведіть адекватне знеболення. Для більш правильного ведення опікового пораненого необхідно чітко розділити поранених за категоріями болювого синдрому. При болю незначної та середньої інтенсивності (невеликі площі та глибина ураження) поранений може продовжувати бій, використати мелоксикам 15 мг 1 раз на добу. Середній біль, при якому поранений знаходиться притомний, має невисокий шанс розвитку шоку чи втрати свідомості – використати льодяник фентанілу 800 мг. Сильний біль, при якому поранений знаходиться в стані опікового шоку, має дихальні розлади або є ризик їх виникнення – кетамін 50 мг внутрішньом'язово або 20 мг повільно внутрішньовенно. Повторити дозу через 30 хв для в/м введення та через 20 хв. для внутрішньовенного введення.

Алгоритм надання першої медичної допомоги при ураженнях бойовими вогнесумішами

I. Перша медична допомога потерпілим з проникненням частинок білого фосфору в тканини полягає:

- 1) У промиванні великою кількістю води або накладанні рясно змочених водою пов'язок, які постійно

мають бути мокрі.

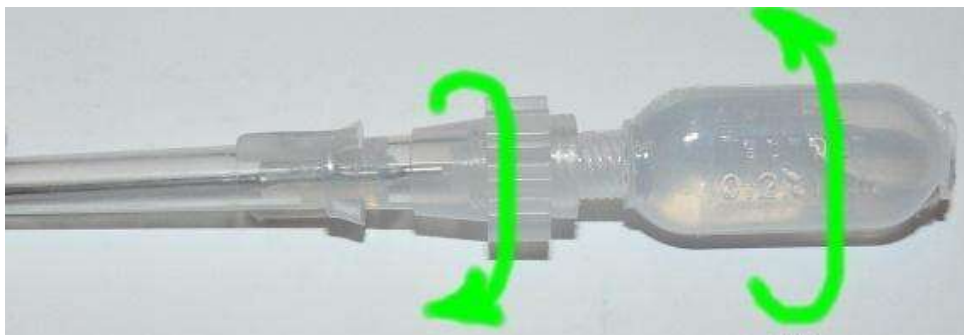
2) За можливості необхідно занурити уражену ділянку у воду, адже при відсутності кисню температура реакції фосфору різко впаде. Найбільш частою помилкою є покривання травмованої ділянки жирними розчинами для недопущення кисню, оскільки фосфор є жиророзчинною сполукою і внаслідок цих дій він проникне глибше в тканини.

3) Основною допомогою буде видалення часток фосфору. Для цього в польових умовах підійде сталевий ніж, щоб методом вискоблювання вичистити ранову поверхню.

4) Уникайте потрапляння речовини на руки. II. Далі послідовність надання домедичної допомоги така ж, як при термічних опіках.

Завдання 2. Увести знеболювальний засіб (антидот) з шприц-тюбика з індивідуальної аптечки.

Шприц-тюбик виготовляють із пластмаси, він призначений для одноразового підшкірного або внутрішньом'язового введення обезболюючого лікарського засобу, або антидоту. Особливо зручно користуватися ним для надання невідкладної допомоги. Шприц-тюбик складається із герметично закритого корпусу (заповненого стерильним лікарським розчином), на горловину якого надіта канюля із стерильною голкою, що захищена ковпачком.



Алгоритм користування шприц-тюбиком

1. Однією рукою взяти шприц-тюбик за корпус, другою - за ребристий обідок канюлі повернути за годинниковою стрілкою до упору. При цьому голка своїм внутрішнім кінцем проколе мембрану, що закриває горловину тюбику.
2. Зняти ковпачок з голки, тримаючи її верх. Видавити з пластмасового корпусу повітря (до появи перших краплин з голки).
3. Голку рішучим рухом ввести в м'язи плеча, стегна або сідниці. У невідкладних випадках ін'єкцію можна зробити через одяг.
4. Натиснути пальцями на корпус шприц-тюбика і видавити лікарський розчин.
5. Не розмикаючи пальців, витягти голку із м'яких тканин.
6. Використаний шприц-тюбик приколоти до одягу потерпілого на видному місці. В записці вказати час введення ліків.



Завдання 3. Провести штучну вентиляцію легень (ШВЛ) способом рот до рота і рот до носа.

<https://www.youtube.com/watch?v=2v2uksDEeyw>

Асфіксія – це патологічний стан, зумовлений нестачею кисню в організмі, який проявляється симптомокомплексом розладів життєво важливих функцій організму, головним чином – діяльності нервової системи, дихання і кровообігу. Гостра асфіксія розвивається у зв'язку з легеневиими та позалегеневиими факторами. **При зупинці дихання** (основна ознака клінічної смерті) потерпілого кладуть на спину, на рівну тверду поверхню та швидко звільняють його від стискаючого одягу. Впершу чергу, здійснюється ревізія ротоглотки та верхніх дихальних шляхів за допомогою прямої ларингоскопії. За потреби необхідно очистити ротову порожнину: зняти зубні протези та видалити слиз пальцями (один або два пальця, обгорнуті серветкою або хустинкою, виконують швидкий коловий рух, очищуючи ротову порожнину) або за допомогою аспіратора (електричного або механічного). З цією ж метою можна використати гумову спринцівку, відрізавши спочатку її тонкий кінчик.

Штучне дихання шляхом вдунання повітря може здійснюватися різними способами. Якщо відсутні допоміжні пристрої, ШВЛ можна проводити за методом «рот до рота» або «рот до носа». Уникнути безпосереднього доторкання до рота хворого можливо за умови вдунання повітря через марлеву серветку, хустку або будь-яку іншу нещільну тканину.



Техніка проведення штучної вентиляції легень «рот до рота» або «рот до носа». Для забезпечення прохідності дихальних шляхів виконується потрійний прийом Сафара – перерозгинання голови в атланта-потиличному суглобі, виведення вперед нижньої щелепи та розтулення рота.

Для виконання цього прийому особі, що надає допомогу, необхідно стати на коліна біля голови потерпілого, покласти одну руку під шию, другу – на лоб і максимально закинути голову назад (бажано підкласти під шию валик з одягу), одночасно затиснувши ніс великим і вказівним пальцями руки, що лежить на лобі. Далі необхідно висунути нижню щелепу вперед. Ця маніпуляція супроводжується відкриттям рота, підтягуванням язика до під'язикової кістки та максимальним вирівнюванням дихальних шляхів. Потрібно пам'ятати, що надмірне відведення голови може призвести до звуження дихальних шляхів. Зробивши глибокий вдих, рятівник повинен щільно охопити рот потерпілого і

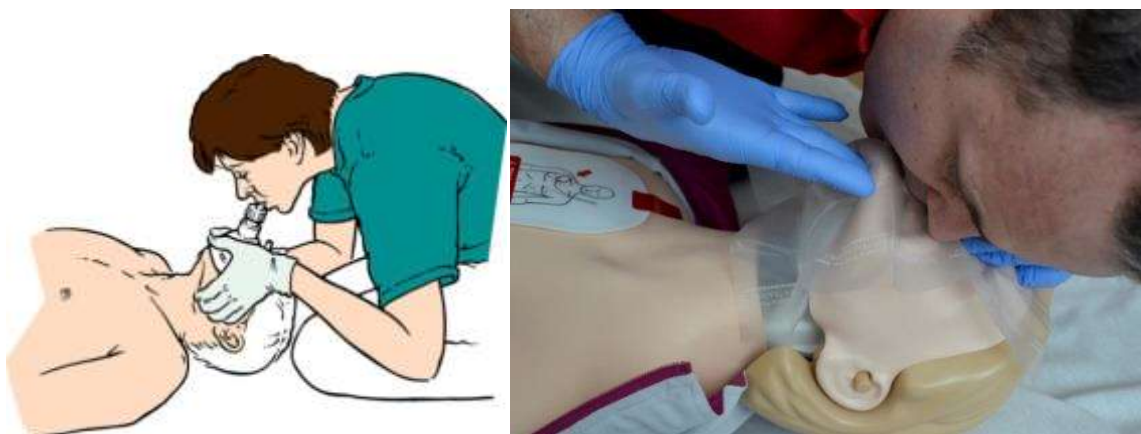
зробити короткий енергійний видих. Одночасно необхідно слідкувати за екскурсією грудної клітки хворого, на підставі чого можна оцінювати ефективність проведення штучного дихання.

Якщо причиною клінічної смерті стала асфіксія, реанімаційні заходи необхідно розпочинати з відновлення прохідності дихальних шляхів і проведення ШВЛ. Перші 5–10 вдихів виконуються за 20–30 секунд. Протягом перших 2–3 хвилин число вдихів за хвилину повинно бути не менше 16–20, а протягом наступних – 12–15 за одну хвилину.

Для зручності проведення штучного дихання розроблено респіратори у вигляді гумового мішка Амбу, АРД-1 та інші. Після відновлення прохідності дихальних шляхів на ніс та рот хворого щільно накладають маску. Стискаючи мішок, роблять вдих, видих здійснюється через клапан мішка.

У випадках, коли проведення штучного дихання способом «з рота в рот» неможливо, то слід обмежитися проведенням непрямого масажу серця.

Техніка виконання штучної вентиляції легень (ШВЛ)



1. Надати потерпілому відповідне положення: укласти на тверду поверхню, на спину, підкласти під лопатки валик з одягу.

Голову максимально закинути назад. Максимально закинута голова назад дозволяє забезпечити вільний рух повітря через дихальні шляхи.

2. Відкрити рот та оглянути ротову порожнину.

При свідомі жувальних м'язів для його відкриття застосувати ложку, виделку, ніж та інш. Очистити ротову порожнину від слизу та блювотних мас намотаним на палець звичайним носовим платком або бинтом. Якщо язик запав – вивернути його тім же пальцем.

3. Застосувати потрійний прийом Сафара - закидання голови назад, висунення вперед щелепи, відкривання рота (вказано стрілками).

4. Дихання «рот до рота» або «рот до носа» «рот до носа і рота». Зробити глибокий вдих, обхопити губами рот постраждалого та провести вдування повітря.

Під час проведення штучного дихання слід очима контролювати підйом грудної клітини (вірне проведення штучного дихання). Частота дихальних циклів 12–15 в 1 хв, тобто одне вдування за 5 секунд.

При появі ознак самостійного дихання у потерпілого, штучне дихання відразу не припиняють, його продовжують до тих пір, поки число самостійних вдихів не буде складати 12–15 в 1 хв. При цьому по можливості синхронізують ритм вдихів з відновленим диханням у потерпілого.

Якщо під час проведення вдиху ШВЛ рятувальник відчує роздування щік, то він може зробити безпомилковий висновок про неефективність спроби вдиху. Якщо перша спроба вдиху ШВЛ виявилася невдалою, слід збільшити кут закидання голови і зробити повторну спробу. Якщо друга спроба вдиху ШВЛ виявилася невдалою, то необхідно зробити 30 натискань на грудину, повернути постраждалого на живіт, очистити пальцями ротову порожнину і тільки потім знову зробити вдих ШВЛ.



3.1 Відпрацювати (на фантомі) алгоритм використання мішка Амбу.

<https://www.youtube.com/watch?v=rKbE3X25BNI>

Перед застосуванням мішка Амбу необхідно переконатися в прохідності верхніх дихальних шляхів і відсутності сторонніх предметів у ротовій порожнині. Для цього слід покласти пацієнта на спину, відкинути йому голову і відкрити рот шляхом руху нижньої щелепи кілька на себе і вниз. При цьому слід провести первинну ревізію. Якщо в процесі ревізії виявлено, що в ротовій порожнині знаходяться сторонні предмети, їх необхідно видалити. Після цього мішок Амбу під'єднують до маски, яку прикладають до пацієнта за допомогою вказівного і великого пальців, а інші пальці і кисть кладуть на підборіддя, щільно фіксуючи маску. Далі необхідно інтенсивно стиснути мішок, проштовхнувши повітря в легені, і прибрати маску з обличчя для здійснення видиху. Цю процедуру повторюють до тих пір, поки у пацієнта не з'явиться самостійне дихання з частотою не менше 16-18 вдихів в хвилину. Основним критерієм, який свідчить про те, що вентиляція легень проводиться ефективно, є звуження зіниць.

Використовуючи мішок Амбу, необхідно стежити за повною герметичністю як самого пристрою, ділянки прилягання маски до обличчя. Найменші пропуски повітря будуть знижувати тиск, що нагнітається і зводити нанівець всю процедуру надання медичної допомоги. Слід звернути увагу на відповідність обсягу груші віку пацієнта. Підвищений об'єм повітря, закачаний в легені, може призвести до виникнення баротравми у що потребує невідкладної допомоги людини.



Мішок Амбу

Показання до застосування

Основним показанням до застосування є зупинка дихання і необхідності проведення штучної вентиляції легень. Крім цього, можна використовувати мішок і щодо пацієнтів з недостатністю дихання для полегшення вдиху (наприклад, при нападі бронхіальної астми).

Протипоказання

Штучна вентиляція легень мішком Амбу протипоказана при наявності сторонніх предметів або мас в ротовій порожнині. При цьому існує можливість аспірації останніх. У такому випадку необхідно негайно очистити ротову порожнину і розпочати вентиляцію.

3.2. Відпрацювати (на фантомі) порядок проведення серцево-легеневої реанімації.

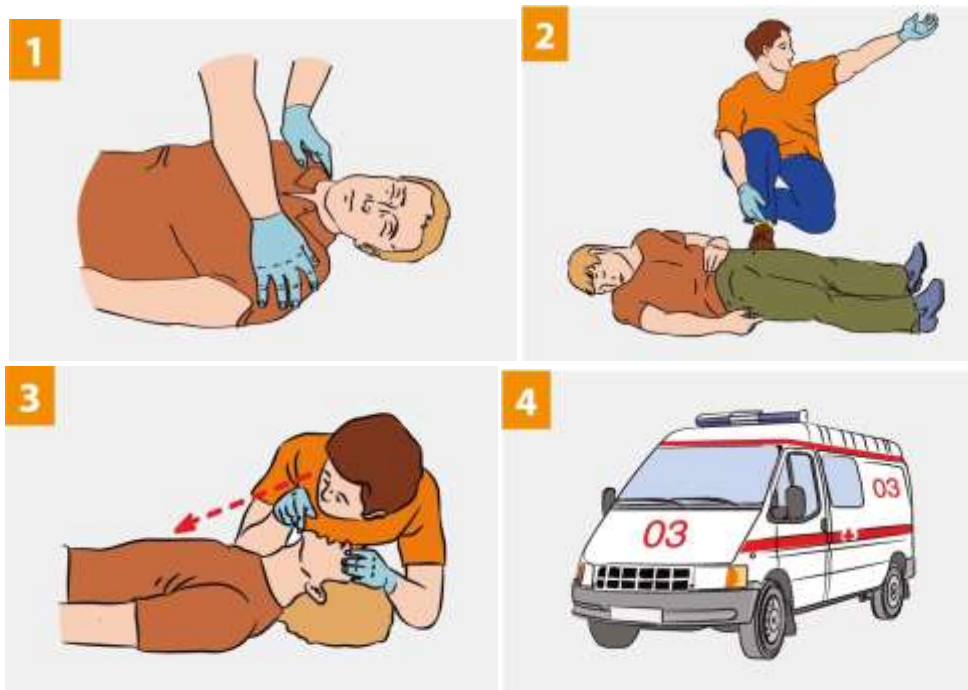
I. Правила визначення наявності свідомості і самостійного дихання.

Для перевірки свідомості акуратно поторсайте потерпілого за плечі і запитайте: «Що з Вами? Допомога потрібна?».

При відсутності у потерпілого реакції на питання – покличете помічника.

Відкрийте дихальні шляхи. Для цього одну руку слід покласти на лоб потерпілого, двома пальцями іншої підняти підборіддя і закинути голову. Нахилися щочкою і вухом до рота і носа потерпілого, дивлячись на його грудну клітку. Прислухайтесь до дихання, відчуйте, що видихається на своїй щоці, встановіть наявність або відсутність рухів грудної клітки (протягом 10 секунд).

При відсутності дихання доручіть помічникові викликати швидку медичну допомогу: «Людина не дихає. Викличте швидку допомогу. Повідомити мене, що викликали».



II. Правила проведення натискань на грудну клітку (непрямий масаж серця) Проводиться тільки

на твердій поверхні. <https://www.youtube.com/watch?v=ElliOqvNZ-Y>

Покладіть долоні на середину грудної клітки.

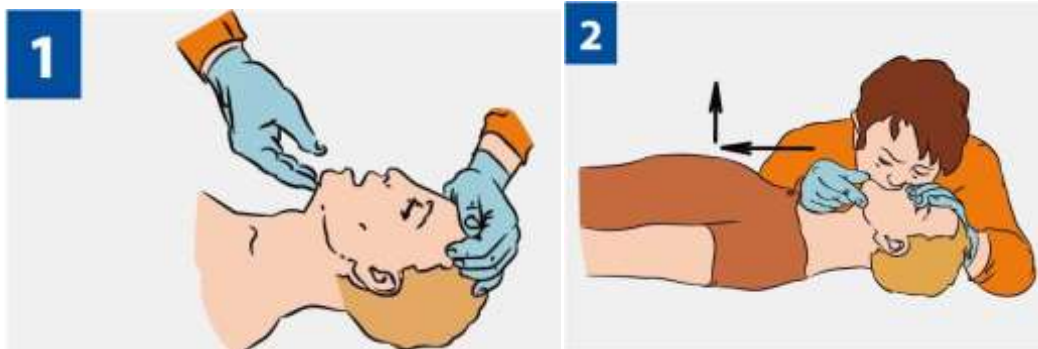
Візьміть руки в замок. Натискання проведіть строго вертикально по лінії, що з'єднує грудину з хребтом. Натискання виконуйте плавно, без різких рухів, вагою верхньої половини свого тіла. Глибина продавлювання грудної клітини повинна бути не менше 5-6 см, частота не менше 100 натискань в 1 хвилину.



III. Послідовність проведення штучного дихання <https://youtu.be/jF5ixFO7zlo>

Запрокиньте голову потерпілого, поклавши одну руку на його лоб, піднявши підборіддя двома пальцями іншої руки.

Затисніть ніс потерпілого великим і вказівним пальцями. Герметизуйте порожнину рота, зроби два плавних видиху в рот потерпілого, протягом 1 секунди кожний. Дайте час 1-2 секунди на кожен пасивний видих потерпілого. Контролюйте, чи підводиться грудна клітка потерпілого при вдиху і чи опускається при видиху.



Чергуйте 30 натискань з 2 вдихами штучного дихання, незалежно від кількості осіб, які проводять реанімацію.

Серцево-легеневу реанімацію можна припинити в наступних випадках: поява у потерпілого явних ознак життя; прибуття бригади швидкої медичної допомоги; неможливість продовження серцево-легеневої реанімації через фізичну втому.

В процесі серцево-легеневої реанімації не можна робити перерви. Це може привести до втрати її ефективності.

У разі відновлення дихання і серцевої діяльності, потерпілому необхідно надати стійке бічне положення. Положення на боці забезпечує прохідність дихальних шляхів, виключає потрапляння в дихальні шляхи блювотних мас або западання язика.

Після цього слід ретельно оглянути потерпілого на наявність пошкоджень. З урахуванням виявлених невідкладних станів – продовжити надання першої допомоги. Першочергові дії направити на зупинку зовнішньої кровотечі.

Прийоми надання першої медичної допомоги часто називають «правилом ABC». Ось основні етапи дій відповідно до цього правила:

1. Air way open. Необхідно звільнити дихальні шляхи потерпілого від перешкод, які можуть завадити повітрю потрапити в легені (цей пункт перекладається, як «відкрийте дорогу повітрю»). У ролі перешкоди можуть виступати блювотні маси, сторонні тіла або запалий корінь язика.
2. Breath for victim. Цей пункт означає, що потерпілому необхідно зробити штучне дихання (в перекладі: «дихання для потерпілого»).
3. Circulation his blood. Останнім пунктом йде масаж серця («циркуляція його крові»).

Новим в рекомендаціях ERC-2015 стала зміна частоти компресії, яка повинна становити 100-120 в 1 хвилину, а глибина компресії повинна бути не менше 5 см, але не більше 6 см.

Правила проведення компресії грудної клітки:

Глибина компресії не менше 5 см, але не більше 6 см.

1. Частота компресій повинна становити 100- 120 в 1 хвилину з мінімізацією, наскільки це можливо, пауз.
2. Забезпечення після компресії грудної клітки її повної декомпресії, не допускаючи руками опору, при цьому руки не повинні відриватися від грудної клітки.
3. Співвідношення числа компресій і частоти дихання без протекції дихальних шляхів або з протекцією ларингеальною маскою або воздуховодом Combitube як для одного, так і для двох

реаніматорів має становити 30: 2 і здійснюватися з паузою на проведення ШВЛ (ризик розвитку аспірації!).

- В інтубованих пацієнтів компресія грудної клітки повинна проводитися з частотою 100-120 / хв, вентиляція – з частотою 10 / хв (в разі використання мішка Амбу – 1 вдих кожні 5 секунд), без паузи при проведенні ШВЛ (тому що компресія грудної клітки з одночасним роздуванням легенів збільшує коронарний тиск).

Завдання 4. Провести (імітувати) на фантомі тимчасову зупинку зовнішньої кровотечі.

<https://www.youtube.com/watch?v=gNCYMZd1bQU>

4.1 Визначити точки пальцевого притискання артерій.

Назва артерії	Зовнішні орієнтири	Кістка
a. temporalis	2,0 см вгору і вперед від отвору зовнішнього слухового проходу	скронева кістка
a. carotis communis	середина внутрішнього краю груднинно-ключично-соскоподібного м'яза	сонний горбик поперечного відростка C _{VI}
a. subclavia	за ключицею в середній третині	I ребро
a. brachialis	медіальний край двоголового м'яза плеча в середній третині	внутрішня поверхня плечової кістки
a. femoralis	середина пахвинної складки	нижня гілка лобкової кістки

Зупинка кровотечі з рани кінцівки за допомогою спеціальних перев'язувальних пакетів

Особливості:

- В деяких варіантах спеціальні перев'язувальні пакети мають фіксувальний елемент;
- Перев'язувальні пакети можна використовувати при ранах локалізації поранення голови, грудної клітки, живот, кінцівок);
- Стандартний анатомічний перев'язувальний пакет відрізняється виробництвом для прямо-напрямо пошкодження, одна з яких не фіксується до бітти, що дозволяє перев'язувальні пакети використовувати в ситуації або судуби (на відстані та вихідній отвір рани односторонньо);
- Прорізання упаковки анатомічного пакету здійснюється за допомогою спеціальних ножів з внутрішньої сторони та ніжів зовнішньої сторони для перев'язки при великій пораненні живота з анатомічними внутрішніми органами та кровотоком поранення грудної клітки.

Крок 6. Закріпіть фіксувальний елемент до край бітти за допомогою застібки, що розміщені на боці лішки.

Крок 7. Якщо поранений без свідомості, переведіть його в стабільне положення.



Зупинка кровотечі за допомогою спеціальних джгутів (самопоміа)

- 1► Розмістіть джгут на руці чи нозі вище рани
- 2► Затягнути лямку джгута
- 3► За допомогою закрутки здійснюйте тиск до повної зупинки кровотечі з рани
- 4► Зафіксуйте закрутку за допомогою фіксувальної лямки.



Зупинка кровотечі з рани нижньої кінцівки (взаємодопоміа)

Крок 1. Якщо поранений свідомий, в обох руках людини заводять на місце параніжні ножи, зафіксувавши біта домотом.

Крок 2. Якщо поранений без свідомості, переведіть його в стабільне положення.



Зупинка кровотечі з рани верхньої кінцівки (взаємодопоміа)

Крок 1. Покласти руку пораненого на своє плече.

Крок 2. Накласти кровоостановлювальний джгут на плече, здійснювати максимальний тиск та зафіксувати його.

Крок 3. Якщо поранений без свідомості, переведіть його в стабільне положення.



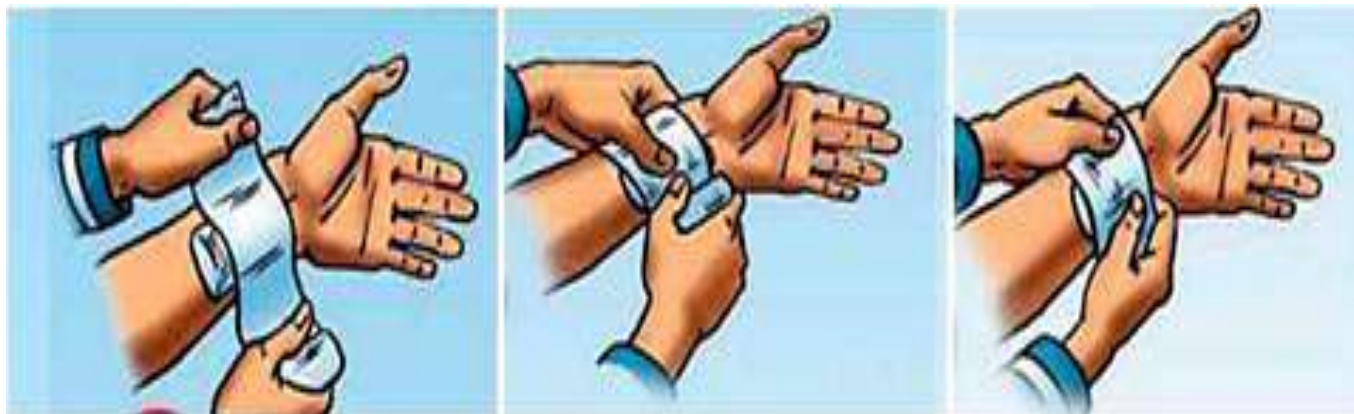
Завдання 5. Накласти асептичні пов'язки. <https://www.youtube.com/watch?v=l9o0Q5MlxRY>

5.1 Накласти асептичну пов'язку на рану.

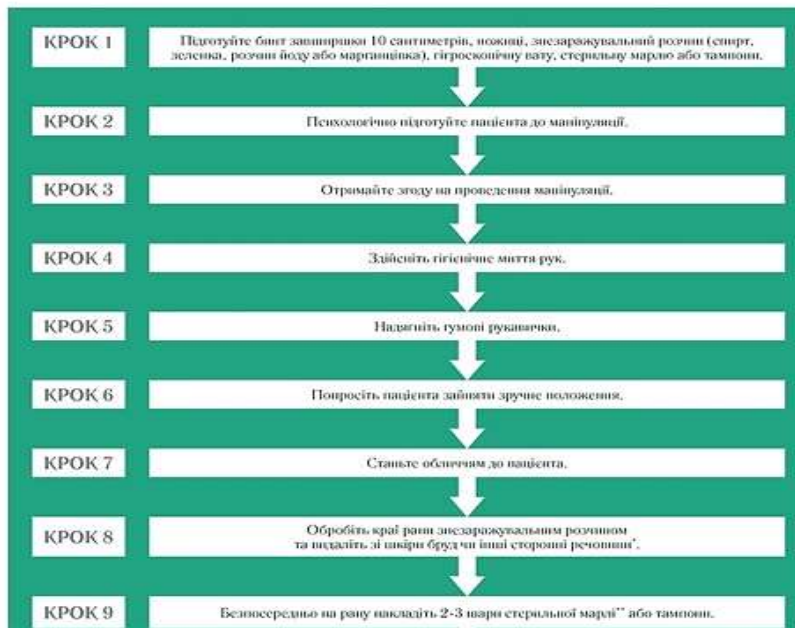
Правила накладання пов'язок:

1. Пов'язку накладають зі стерильного матеріалу чистими, добре вимитими з милом руками, шкіру навколо рани або вогнища захворювання (гнійника та ін) обробляють антисептиком (спирт, йод, перекис водню тощо).
2. Потерпілий, при накладенні пов'язки повинен лежати чи сидіти у зручній для нього позі, а рятувальник розташовується поруч так, щоб бачити обличчя хворого (слідкувати — чи не заподіює він біль) і всю перев'язувальну поверхню.
3. Нogu бинтують в випрямленому положенні, а руку — зігнутою або напівзігнутою в лікті і злегка відведених від тулуба.
4. Вільний кінець бинта візьміть в ліву руку, а скачану його частину в праву. Розкочуйте бинт навколо кінцівки, тулуба або голови в напрямку зліва направо (по ходу годинникової стрілки), прихопивши першими двома оборотами (турами) кінець бинта і притримуючи кожен тур вільною лівою рукою. Починаючи бинтування з більш тонкої частини тіла, поступово просуваються до більш товстої (на кінцівках звичайно від кисті або стопи до тулуба). Перші 2 тури бинта повинні повністю покрити один одного, щоб добре закріпити кінець бинта, а кожен наступний оберт частково повинен прикривати попередній, закріплюючи його. Якщо бинт лягає на тіло не рівно, то необхідно його «перекинути» (перевернути). Останні 2 тури бинта, як і два перших, накладаються один на одного, потім бинт розрізають уздовж, зав'язують вузлом обидва кінці (не слід бинт розривати, так як один з кінців може обірватися). Сильний натяг бинта може викликати біль.
5. Для перев'язки звичайно використовують упакований стерильний бинт. Зручно користуватися для перев'язки індивідуальним перев'язочним пакетом, який містить і стерильну ватно-марлеву подушечку, і бинт для її закріплення.
6. Пов'язка повинна повністю закривати пошкоджену ділянку тіла (рану, виразку і т. п.), щоб запобігти потраплянню мікробів, захистити від подальшої травматизації, забезпечити дію нанесених на неї лікарських препаратів.
7. Пов'язка не повинна здавлювати тканини, викликати їх сильне натягнення, а отже, посилювати біль, ускладнювати дихання і кровообіг.
8. Техніка накладення пов'язки на будь-яку ділянку тіла повинна забезпечувати можливість вільно рухатися, не викликати незручностей, не завдавати потерпілому (хворому) зайвого болю.
9. Правильно накладена пов'язка повинна виглядати акуратно, естетично, по можливості не спотворювати контури кінцівки, голови або тулуба.

При дотриманні перерахованих правил пов'язка попередить вторинне інфікування рани, буде постійно сприяти відсмоктуванню рідин, що виділяються з рани, наприклад гною, забезпечить зупинку невеликої кровотечі (капілярної або венозної), в ряді випадків буде служити для тимчасового знерухомлення (імобілізації), що зменшить біль в ушкодженому місці, запобігне розвитку значного набряку тканин.



Асептична пов'язка на рану: алгоритм накладання



5.2 Накласти асептичну пов'язку у разі відкритого пневмотораксу.

Алгоритм накладення оклюзійної (герметичної) пов'язки:

Показання: проникаюче поранення грудної клітини, пневмоторакс.

Варіант № 1 (при невеликих ранах).

Оснащення: 1% йодонат - 100,0; тупфер; індивідуальний перев'язувальний пакет.



Тупфер

Виконання:

1. З тіла пораненої людини зняти мокрий і брудний одяг. Посадити потерпілого.
2. Шкіру навколо поранення обробляється тупфером 3% розчином йоду.
1. Тканину навколо рани змащується вазеліном. Це потрібно для того, щоб оклюзійна накладка краще прилягала до шкіри.
2. Накласти стерильну серветку (прогумовану оболонку індивідуального пакету накласти безпосередньо на рану внутрішньою (стерильною) стороною. При цьому ви повинні враховувати, що оклюзійна накладка повинна виступати за межі серветки мінімум на 1,5 см.
3. Накласти поверх оболонки ватно-марлеві пакети.
4. Марлева серветка фіксується за допомогою липкої стрічки. Шкіру навколо марлевою серветки також потрібно змастити вазеліном. Тепер приходиться безпосередньо поліетиленовий шар. Він повинен щільно притискатися до шкіри, а вазелін допоможе забезпечити кращу герметичність. Далі вся конструкція фіксується за допомогою бинта. Він не обов'язково повинен бути стерильним, але використання еластичного теж заборонено.
5. Зафіксувати спіральною пов'язкою на грудну клітку (якщо рана нижче рівня плечового суглоба), або колосовидною (якщо рана на рівні плечового суглоба). Таку пов'язку не рекомендується носити більше п'яти годин тому, що під нею рана не підсушується, через що виникає набряк. Краще використовувати таку перев'язку в першу добу поранення, а потім до часткового загоєння рани.

Варіант № 2 (при великих ранах)

Оснащення: йодонат 1% - 100, тупфер, вазелін, бинт широкий, стерильні серветки, плівка поліетиленова (клејонка), ватно-марлевий тампон.

Виконання:

1. Надати підлозі сидяче положення потерпілому.
2. Обробити шкіру навколо рани шкірним антисептиком (1% р-р йодоната)
3. Накласти на рану стерильну серветку.
4. Обробити шкіру навколо рани вазеліном.
5. Накласти плівку (Кленк) так, щоб її краї заходили за рану на 10 см.
6. Накласти ватно-марлевий тампон, що на 10 см перекриває плівку.
7. Зафіксувати пов'язкою на грудну стінку або колосовидною пов'язкою.



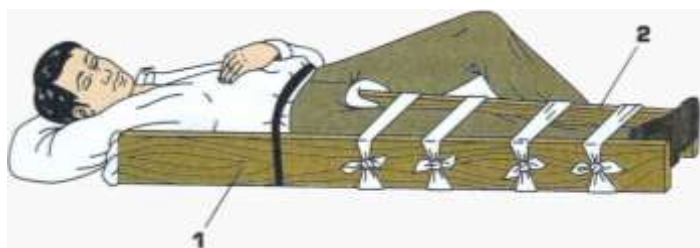
Завдання 6. Провести (на фантомі) тимчасову іммобілізацію ушкодженої кінцівки підручними засобами.

6.1. При правильно накладеній шині, у постраждалих значно послаблюються біль та судоми м'язів. За відсутності стандартних засобів іммобілізації, використайте будь-які підручні засоби — гілки дерев, палиці, дошки, лижі та лижні палиці, картон, фанеру, малу саперну лопатку, парасолю, тощо.

Розмір підручних засобів для іммобілізації кінцівок повинен бути достатнім для створення надійної фіксації як мінімум двох суміжних суглобів (вище та нижче за місце перелому). Обов'язково треба покласти м'які прокладки (наприклад ватно-марлеву або тканинну) між жорсткими предметами та кінцівкою, на яку накладають шину.

У ділянки суглобів та чутливих зон, наприклад пахвової, треба покласти більш товсті прокладки. Іммобілізуючи плече підручними засобами (палиці, дощечки тощо), необхідно дотримувати певних умов: з внутрішньої сторони верхній кінець імпровізованої шини повинен доходити до пахвової западини, а із зовнішньої сторони другий її кінець повинен виступати за плечовий суглоб, а нижні кінці — за лікоть. Після того, як ви накладете такі шини, прив'яжіть нижче і вище за місцем перелому до плечової кістки, а передпліччя зафіксуйте за допомогою косинки.

6.2. При іммобілізації передпліччя, кисті та плеча за допомогою підручних засобів шини зафіксуйте чотирма вузлами: два вище та два нижче за місце перелому й закріпіть за допомогою фіксуючих пов'язок. Якщо перелом у нижній частині ноги, то шина має виступати вище за коліно й нижче за гомілку. 6.3 За наявності перелому стегна, розмістіть жорсткі предмети з обох боків пошкодженої кінцівки так, щоб знерухомити стегно, коліно та гомілку. Зовні шину з підручних засобів накладіть від стопи до пахви, зсередини — від стопи до промежини.



Завдання 7. Відпрацювати техніку одягання протигазу.

<https://www.youtube.com/watch?v=aY7fJDIkP5I>

Протигази можуть знаходитися в трьох положеннях: «похідному», «напоготові» і «бойовому».

Порядок приведення протигаза в «похідне» положення: надягти сумку з протигазом через праве плече так, щоб вона знаходилася на лівому боці і клапан її був звернений від себе; лямка сумки для протигаза повинна бути під лямками речового мішка, але поверх ременів спорядження; підігнати, за допомогою пересувної пряжки довжину лямки так, щоб верхній край сумки був на рівні поясного ремня; вийняти протигаз і перевірити його стан; у зимовий час надягти накладні утеплювальні манжети; уставити нові плівки, що не запотівають, (якщо старі втратили прозорість); скласти протигаз і укласти його в сумку, застебнути клапани сумки; змістити сумку з протигазом небагато назад, щоб при ходьбі вона не заважала руху руки. При необхідності сумка з протигазом може бути закріплена на тулубі за допомогою тасьми.

При переведенні протигаза в положення «напоготові» необхідно розстебнути клапан сумки для протигаза, закріпити протигаз на тулуб, послабити підборідний ремінь або розв'язати тасьми головного убору (шоломофона, каски).

У «бойове» положення протигаз переводиться за командою **«Гази»**, за сигналами оповіщення, а також самостійно.



Для переведення протигаза в «бойове» положення необхідно: затримати дихання, закрити очі, узяти зброю «на ремінь» (покласти на землю, затиснути між ніг або поставити в опори); зняти головний убір, а при опущеному підборідному ремені відкинути головний убір назад; вийняти протигаз, узяти шолом-маску обома руками за стовщені краї в нижній частині так, щоб великі пальці були зовні, а інші усередині неї; прикласти нижню частину шолом-маски під підборіддя і різким рухом рук нагору і назад надягти шолом-маску на голову так, щоб не було складок, а скло окулярів довелися проти очей; усунути перекося і складки, якщо вони утворилися при надяганні шолом-маски, зробити повний видих, відкрити очі і відновити дихання; надягти головний убір, закріпити протигаз на тулубі (якщо це не було зроблено раніше).

Знімається протигаз за командою **«Протигаз зняти»**.

По цій команді необхідно: узяти зброю «на ремінь» (покласти на землю, затиснути між ніг або поставити в опори) ; підняти однією рукою головний убір, взятися іншою рукою за клапанну коробку, злегка відтягнути шолом-маску вниз і рухом руки вперед і нагору зняти її; надягти головний убір; скласти шолом-маску та укласти протигаз у сумку.

По можливості зняту шолом-маску вивернути навиворіт і протерти чистою матерією.

Укладення протигазу в сумку здійснюється за командою **«Протигаз скласти»** або самостійно.

Для надягання протигазу в положенні лежачи необхідно затримати дихання, закрити очі, покласти зброю поруч із собою, зняти або відкинути назад головний убір, дістати із сумки протигаз і надягти шолом-маску лежачи на правому боці або як зручніше, зробити видих, відкрити очі, відновити дихання, надягти головний убір, узяти зброю.

Отриманий протигаз військовослужбовець повинний дбайливо берегти. Для заощадження протигазу необхідно: охороняти його від ударів, поштовхів і сильних струсів, особливо при посадці в бойову машину (бронетранспортер, танк, бойову машину піхоти) або при виході з них; у холодний час при внесенні протигазу в тепле приміщення після відігрівання насухо протерти всі деталі протигазу; при забрудненні лицьової частини промити її водою з милом, попередньо від'єднати коробку протигазу, протерти лицьову частину і просушити; тримати протигаз у сухому місці.

При одержанні протигазу до сумки прикріплюється бірка розміром 3x5 см, на якій надписуються номер фільтруючої коробки протигазу, прізвище та ініціали військовослужбовця, за яким закріплений протигаз. Для протигазу ПМК додатково вказують номер упора лямок наголовника, наприклад 3-6-5. Бірка прикріплюється з лівої сторони в місці з'єднання лямки із сумкою.

Зберігаються протигazi в спеціальних відділеннях шафи для збереження зброї.



ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. Назвіть етапи рятувальних робіт людей і надання їм першої медичної допомоги?
2. Яким чином можна загасити одяг, що горить?
3. Як діяти за наявності у приміщенні запаху газу?
4. Що є пріоритетним у наданні невідкладної медичної допомоги на до госпітального етапі?
5. Охарактеризуйте види медичної допомоги.
6. За якими критеріями з'ясовується стан притомності потерпілого?
7. Як надається перша медична допомога при ранах і кровотечах?
8. За якими правилами накладається джгут?
9. Назвіть правила накладання пов'язок.
10. Під час накладання шин для тимчасової іммобілізації яких загальних правил потрібно дотримуватись?
11. Яка послідовність проведення штучної вентиляції легень?
12. Перелічіть розпізнавальне забарвлення фільтруючого протигазу.

13. Як поділяються гострі бойові отруєння за характером дії на організм людини?
14. Назвіть етапи першої психологічної допомоги постраждалим.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №3

ТЕМА: «ЗАВДАННЯ ТА ЗМІСТ ВІЙСЬКОВО-ПОЛЬОВОЇ ТЕРАПІЇ. ШОК. РАДІАЦІЙНІ УРАЖЕННЯ. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСЕРЕДКУ ХІМІЧНОГО ЗАРАЖЕННЯ»

Актуальність теми: у сучасних умовах складовою підготовки медичного фахівця в медичному ВНЗ є одночасна підготовка з військової медицини. Військова терапія – це найважливіший розділ військової медицини. Її змістом є вивчення етіології, патогенезу, клініки, профілактики і лікування уражень від бойової зброї і захворювань внутрішніх органів, що виникають в умовах бойової діяльності військ; розробка організаційних форм надання терапевтичної допомоги цим категоріям постраждалих.

Тому перед військово-медичною службою взагалі і військовою терапією зокрема ставляться такі завдання: забезпечити кваліфіковану терапевтичну допомогу в умовах маневреної війни при застосуванні противником різних видів зброї, в умовах дії різних видів і родів військ. Необхідно враховувати специфіку театру воєнних дій (регіон, болотиста місцевість, гірські райони, наявність хімічних підприємств, об'єктів ядерної енергетики, шахт, хімічних підприємств та ін.), можливості противника використовувати різні види зброї і багато інших чинників.

Наявність у військових арсеналах ряду країн запасів ядерної, хімічної та інших видів зброї масового ураження, намагання інших держав володіти нею не дозволяють сьогодні повністю виключити ймовірність її застосування в локальних війнах. Необхідно враховувати, що і при використанні звичайної зброї, зокрема в диверсійних акціях, можливе руйнування об'єктів атомної енергетики, хімічних підприємств й транспортних ємностей із виникненням масових уражень населення і особового складу військ, забрудненням значних територій радіоактивними, токсичними хімічними речовинами як у зоні бойових дій, так і в тиллових районах, тому засвоєння цієї теми надасть змогу майбутнім медикам оволодіти практичними навичками у наданні необхідної медичної допомоги.

Навчальна мета:	Поглибити і закріпити знання та вміння студентів з питань визначення причин аварій на радіаційно-небезпечних об'єктах, їх рівнів, медико-санітарних наслідків та організації надання медичної допомоги при шоку, аваріях на ядерних об'єктах.
Виховна мета:	Розвивати у студентів аспекти професійної відповідальності, деонтології, дотримання всіх правил та послідовності дій при наданні першої медичної допомоги при шоку та радіаційних ураженнях.
Матеріальне забезпечення:	Таблиці, медичне забезпечення МПБ, МПП.

Конкретні цілі:

- знати військові підрозділи, частини, з'єднання та об'єднання сухопутних військ Збройних сил України;
- визначати умови діяльності медичної служби в оборонному бою;
- знати завдання та зміст військово-польової терапії;
- організувати роботу медичного поста роти (МПР), батальйону;
- знати причини виникнення гострої променевої хвороби, клінічну картину;
- вміти визначати стадії та причини шоку;
- розрізняти клінічну картину уражень різними типами отруйних речовин;
- надавати першу медичну допомогу при травматичному та гіповолемічному шоці;
- вміти застосовувати термоплівку; вміти проводити іммобілізацію кінцівок;
- надавати першу медичну допомогу ураженим радіацією;
- надавати першу медичну допомогу ураженим різними типами отруйних речовин;
- організувати профілактичні заходи з метою попередження радіаційних уражень;
- проводити радіаційну розвідку та дозиметричний контроль

ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

В умовах сучасної війни одномоментність виникнення масових санітарних втрат створює труднощі в організації терапевтичної допомоги. Змінюється структура санітарних втрат, значно збільшується питома вага бойової терапевтичної патології та комбінованих уражень. Військово – польова терапія – це клінічна дисципліна, що вивчає питання етіології, патогенезу, клініки, діагностики, профілактики і лікування захворювань терапевтичного профілю, що виникають у воєнний час при застосуванні бойових засобів ураження або пов'язаних із діяльністю військ в екстремальних умовах мирного часу. Ці ураження й захворювання класифікуються на бойову терапевтичну патологію і терапевтичну патологію екстремальних ситуацій мирного часу. Основними завданнями ВПТ є:

- Розробка, удосконалення, запровадження в практику раціональних організаційних форм надання терапевтичної допомоги ураженим, хворим, пораненим у різних умовах бойової діяльності військ;
- Вивчення етіології, патогенезу, клініки захворювань, зумовлених впливом на організм засобів масового ураження (ядерної, хімічної видів зброї), розробка методів діагностики, профілактики та лікування;
- Вивчення особливостей виникнення, клінічного перебігу та лікування соматичних захворювань в умовах бойової діяльності військ;
- Удосконалення методів діагностики, профілактики і лікування захворювань внутрішніх органів у поранених, контужених, обпечених та при політравматичних ураженнях;
- Вивчення захворювань пов'язаних з впливом на організм військових несприятливих факторів військової праці (електромагнітних хвиль, компонентів ракетних палив, іонізуючої радіації);
- Розробка питань військово – лікарської експертизи та реабілітації хворих і уражених.

Перша медична допомога ураженим терапевтичного профілю складається із застосуванням індивідуальних засобів захисту - прийом радіозахисного засобу, введення антидоту за допомогою шприц – тубика, надягання протигазу, проведення часткової санітарної обробки, проведення штучного дихання.

Ця елементарна симптоматична допомога надається в порядку само і взаємодопомоги, а також стрільцями – санітарами, санітарними інструкторами. Додаткова допомога ураженим і хворим терапевтичного профілю надається фельдшером МПБ, з використанням медичного майна. Заходи різноманітні:

- Введення антидотів, протиблювотних і серцево – судинних засобів;
- Промивання очей, шлунка (без зонда);
- Проведення штучного дихання, інгаляція кисню;
- Часткова санітарна обробка.

Травматичний шок є актуальною проблемою у військово-медичній підготовці, так як він є однією із основних причин смерті при бойових пораненнях, а також при катастрофах мирного часу. Це викликаний травмою важкий, небезпечний для життя стан потерпілого. Шок – це циркуляторно-метаболический синдром, при якому доставка кисню (перфузія тканин) не забезпечує метаболічні потреби. Дотепер немає загальноприйнятого визначення стану, окресленого словом «шок», як немає й однотайності в класифікації його видів.

Існують різні способи класифікувати шок. Сьогодні найчастіше використовується класифікація шоку за типом циркуляторних порушень (Kirbi R.R., 1997). Згідно з цією класифікацією виокремлюють 4 клінічні форми шоку:

- гіповолемічний шок (виникає внаслідок втрати об'єму циркулюючої крові (ОЦК) при кровотечі, травмі, дегідратації, опіках тощо);
- кардіогенний шок (виникає через первинне зниження насосної функції серця);
- перерозподільний, або дистрибутивний шок (виникає при відносній невідповідності ОЦК і ємності судинного русла – септичний шок, анафілактичний шок);

- обструктивний шок (у разі наявності екстрасерцевих перепон кровотоку при тампонаді серця, напруженому пневмотораксі).

Крім того, в Міжнародній статистичній класифікації хвороб десятого перегляду (МКХ-10) визначають такі види шоку:

- A.41.9 – септичний шок;
- R.57.0 – кардіогенний шок;
- R.57.1 – гіповолемічний шок;
- T.78.2 – анафілактичний шок;
- T.79.4 – травматичний шок.

Частота виникнення травматичного шоку при вогнепальних пораненнях сучасною зброєю становить 8-10 % від загального числа поранених. При застосуванні ракетно-ядерної зброї травматичний шок може бути у 25-30% потерпілих.

Конкретними причинами травматичного шоку являються важкі механічні пошкодження: одинокі чи множинні поранення внутрішніх органів, важкі поранення кінцівок з обширними пошкодженнями м'язів і роздробленням кісток, закриті пошкодження внутрішніх органів, множинні переломи кісток тазу. Практично завжди ці пошкодження супроводжуються крововтратою. Тому травматичний шок справедливо називають гіповолемічним шоком. Таким чином, якщо у хворого є важка механічна травма, нестабільний чи низький артеріальний тиск, холодна волога шкіра і бліді слизові оболонки, то потрібно думати про крововтрату. Крововтраті належить провідна (пускова) роль в патогенезі травматичного шоку.

Гостра крововтрата створює диспропорцію між ОЦК і об'ємом судинного русла. Прогресуюча гіповолемія знижує венозний тиск і притік крові до серця, що супроводжується зменшенням його разової і хвилинної продуктивності. Порушення гемодинаміки можуть виникнути внаслідок пониження функції серцевої помпи, котре може бути викликано пораненням серця, гіпоксією чи гіпоксемією. Декомпенсація кровообігу може виникнути при пошкодженні регуляторних центрів мозку, під дією травми чи впливом на судини токсичних і недоокислених продуктів обміну. На практиці часто має місце поєднана дія перелічених патогенетичних факторів, що значно ускладнює аналіз патогенезу травматичного шоку в кожному конкретному випадку. Розрізняють компенсовану і декомпенсовану стадію шоку. Реанімаційними міроприємами в перші 3-5 хвилин вдається досягнути відновлення життєвих функцій організму. Якщо реанімацію розпочато пізніше, то можна відновити соматичні функції (кровообіг, дихання і т.д.), але функції ЦНС повністю не відновляться, тому що в корі ГМ відбудуться незворотні зміни.

Покривало рятувальне (термоковдра) 160см x 210см

Використовують для зігрівання постраждалого за низьких температур та під час надання протишокового положення. Після відкриття пакету, термопокривало повністю розгортають та накривають ним усе тіло.

В умовах сучасної війни радіаційні ураження складають значну частину санітарних втрат. Вони виникатимуть як у момент ядерного вибуху і на сліді радіоактивної хмари. Вражаючими факторами ядерного вибуху є ударна хвиля, світлове випромінювання і іонізуюча радіація. Тому радіаційні ураження зустрічаються як у чистому вигляді, так і у поєднанні з травмами та опіками.

Радіаційні ураження класифікуються:

- За видом іонізуючого випромінювання (альфа, гамма, бета, нейтронне, рентгенівське), а також за його енергією та дозою;
- За локалізацією джерела (зовнішнє, внутрішнє, змішане);
- За розподілом дози в організмі людини (рівномірне, нерівномірне, місцеве);
- За тривалістю випромінювання (короткочасне, довготривале).

Гостра променева хвороба розвивається при одноразовому, повторному або тривалому (від кількох

годин до 1-3 доби) зовнішньому гамма і нейтронному опромінюванні всього тіла або більшої частини його в дозі, яка перевищує 1 грей (100 рад). Це захворювання характеризується періодичністю перебігу і полісиндромністю клінічних проявів, серед яких головними є симптоми ураження системи кровотворення, кишечника, серцево – судинної і нервової систем. Після опромінення дозою від 1 до 10 грей виникає кістково – мозкова форма, при вищих дозах – кишкова, судинно-токсемічна, церебральна форми. ГПХ має ступені тяжкості від дози :

- 1- 2-грея – I ст.;
- 2- 4 грея – II ст.;
- 4- 6 грея – III ст.; 6 - 10 грей – IV ст.

При цих ступенях і сучасному лікуванні можливість виживання є, при більше 10 грей – виживання неможливе. Характерною рисою кістково – мозкової форми ГПХ є фазність розвитку її основних симптомів. Виділяють 5 періодів, 4 ступені тяжкості. Періоди мають місце при будь – якому ступені тяжкості. Але вони найхарактерніші для уражень II та III ст. Періоди ГПХ :

- Початковий або період загальної первинної реакції на опромінювання;
- Прихований або період уявного клінічного благополуччя;
- Період розпалу хвороби або виражених клінічних проявів;
- Період наслідків; Період віддалених наслідків.
- Період загальної первинної реакції на опромінювання (ЗПР) – через короткий термін (хвилини, години) після опромінювання.

Симптоми: нудота, блювання, пронос, непритомність, слабкість, головний біль, підвищення температури тіла, лімфоцитопенія, нейтрофільний лейкоцитоз, зміни шкіри, слизових оболонок в місцях найбільшого опромінювання. Біль в епігастрії, відсутність або одноразова блювота через 2 години після опромінювання і пізніше свідчать про легкий період. Тоді як нестримна виснажлива блювота що виникає через 20 хвилин – вказує на вкрай тяжкий період. Спрага, сухість в роті, млявість, сонливість, пригнічення, субфебрильна температура характерні для другого і третього періодів. Запаморочення, температура 39 градусів, - розвиток важкого та вкрай важкого періоду. Має діагностичне значення м'язова слабкість - від легкої при 1- 2 гр. до вираженої (зниження фізичної активності) при дозах понад 4 грея.

Велике значення для оцінки тяжкості у фазі ЗПР приділяється показникам крові: з'являється нейтрофільний лейкоцитоз із зсувом вліво, лімфоцитопенія до ретикулоцитозу. Надійний об'єктивний показник: первинна еритема шкіри і слизових оболонок, у вкрай тяжких випадках – іктеричність склер. Тривалість цього періоду від кількох годину легких випадках, до 2 і більше днів при важких формах. Прихований період ГПХ характеризується відносно задовільним станом. При легких ураженнях явища симптомів ЗПР зникають, а при вкрай важких – на симптоми ЗПР нашаровуються симптоми періоду розпалу хвороби. В цьому періоді з'являються ознаки прогресуючих порушень функціонального стану нервової, ендокринної систем, змін крові, дистонічних і обмінних розладів. Водночас може бути загальна слабкість, пітливість, періодичний головний біль, нестійкість настрою, розладу сну, знищення апетиту, диспепсичні розлади. Тривалість при легких – 3 -4 тижні, при вкрай важких – він може бути відсутнім. Період розпалу ГПХ починається з погіршення загального стану, виявляються ознаки прогресуючого розладу кровотворення і обміну речовин, приєднається інфекційні ускладнення, у важких випадках – сепсис, кровоточивість, порушення сну, апетиту, різка загальна слабкість, адинамія, головний біль, запаморочення, серцебиття, біль у ділянці серця, постійно підвищена температура або гектична лихоманка з ознобом і проливним потом, пульс прискорений, серце розширюється в розмірах, тони глухі, над верхівкою – систолічний шум, приєднається бронхіт, пневмонія, глосит, стоматит, тонзиліт, ентероколіт. Через різку болючість слизової ясен і біль при ковтанні хворий не може їсти. Пітливість, висока температура, проноси приводять до зневоднення організму і розладу електролітичного гомеостазу.

Кровоточивість з'являється спочатку на слизових оболонках рота, потім на шкірі – стегна, гомілки, передпліччя, живота, із носа, кишкові кровотечі, гематурія. Волосся випадає на голові, пахових ділянках

і на тулубі. У тяжких випадках виникає панцитопенія, лейкоцити, тромбоцити знижуються. Прогресує анемія, кістковий мозок спустошується. Період розпалу триває від 2 до 4 тижнів. Далі настає тривалий період одужання.

Період одужання - період наслідків: покращення кровотворення – позитивна прогностична ознака. У крові з'являються мієлобласти, промієлоцити, мієлоцити, ретикулоцити, через 1 – 3 доби збільшується кількість лейкоцитів, тромбоцитів, відновлюється кількість гранулоцитів. З відновленням функції кісткового мозку нормалізується температура тіла, зникають ознаки кровоточивості нормалізується функція нервової системи. Період одужання хворих з кістково – мозковою формою ГПХ I – II ст. завершується до 3 – 4 місяців. Тривалішого лікування потребують III – IV ст. Період віддалених наслідків – помірна лейкопенія, тромбоцитопенія, аненовегетативний синдром, розвиток катаракти, виникнення лейкозів, новоутворень, погіршується якість життя.

Перша і долікарська допомога: евакуація уражених із осередку, часткова санітарна обробка витрушування обмундирування, обливання водою відкритих частин тіла), прийняття з АІ протиблювотного і радіозахисних засобів, одягання протигазу, респіраторів. Всіх уражених на МПБ поділяють на 2 групи:

- Тяжкоуражені, евакуація в першу чергу;
- Легкоуражені, евакуація в другу чергу

Долікарська допомога :

- При нудоті – повторно приймають протиблювотний засіб;
- Негайна евакуація із зони ураження;
- При необхідності перебування на місцевості з високим рівнем радіації – повторний прийом через 4 – 6 годин після першого прийому – радіозахисний засіб;
- Ліквідація проявів загальної променевої реакції –блювота що виникла – діметпрамід 1мл 2% в/м або аміназин 2мл 2,5% в/м, або атропін 1 мл 0,1% п/ш;
- Беззондове промивання шлунку з наступним прийомом адсорбентів;
- При комбінованих ураженнях – знеболювання та антибіотики;
- При психомоторному збудженні, фобіях – 1-2 табл.фенозепама, оксилідину, фенібуту або сібазону;
- При серцево – судинної недостатності – кордіамін 2мл п/ш, кофеїн 1мл 20% п/ш.

Комбіновані радіаційні ураження (КРУ), що виникають під впливом іонізуючого випромінювання та інших факторів ядерної чи неядерної зброї. Найчастіше виникають гострі променеві ураження з опіками та механічними травмами. У клінічному перебігу КРУ виділяють періоди:

- Гострий період первинних реакцій на променеві та не променеві травми;
- Період переважання непроменевих компонентів;
- Період переважання променевих компонентів;
- Період відновлення. КРУ розділяються: за складом етіологічних факторів, за ступенем тяжкості уражень, потребою в медичній допомозі й прогнозу. Для КРУ характерно 4 ступеня тяжкості:
- I легкий – доза радіації до 2 грей, травми легкі, опіки I, II, III-А.
- II середній – доза до 3 грей, травми середній тяжкості, опіки до 10% поверхневі, 5% - III-Б, IV ст.;
- III тяжкий – доза до 4 грей, травми тяжкі, опіки всіх ступенів понад 10% поверхні тіла;
- IV вкрай тяжкий – доза понад 4 грей, травми тяжкі, опіки більше 10% поверхні тіла. Від зброї масового ураження виділяють такі ураження : радіаційно – механічні (РМУ).

Радіаційно – термічні (РТУ); радіаційно – механо – термічні (РМТУ).

Перша медична допомога: боротьба з асфіксією, одягання протигазу, тимчасова зупинка зовнішньої кровотечі, накладання асептичної пов'язки на рану або опікову поверхню, іммобілізація при переломах, ушкодженнях суглобів, введення знеболювального засобу (шприц – тубик з АІ), при блювоті – протиблювотний засіб (диметкарб), прийом антибіотиків (доксидиклін), винесення потерпілих з поля бою або осередку ураження.

Заходи долікарської допомоги :

- Боротьба з асфіксією (рот до рота, рот в ніс, використання трубки ДТ, киснева інгаляція, введення дихальних аналептиків);
- Зупинка кровотечі або контроль за станом раніше накладеного джгута, пов'язок;
- Накладання асептичних пов'язок, оклюзійних пов'язок або контроль;
- Іммобілізація кінцівок стандартними шинами;
- Введення серцевих та знеболювальних засобів;
- Прийом всередину антибіотиків;
- Введення протиблювотних засобів (диметкарб, етаперазин по 1 – 2 табл., атропіну сульфату 1 мл п/ш, аміназин 20 – 50мг, аерон – 1 -2 табл.); Зігрівання потерпілих, які перебувають у щоді;
- Евакуація потерпілих. Бойові отруйні речовини (БОР) об'єднуються у 3 групи:
- ОР смертельної дії (ФОР, іприт);
- ОР, які тимчасово виводять із строю (психохімічні); ОР, які короткочасно виводять із строю (подразливі та сльозоточиві). За дією класифікуються:
- Нервово – паралітичної дії (зарин, зоман, УІ – гази);
- Шкірноаривної дії (іприт,люїзит);
- Загальнотоксичної дії (синильна кислота, хлороціан);
- Задушливої дії (фосген, хлор, дифосген);
- Психоміметичної дії (БІ –зет);
- Сльозоточивої та подразливої дії (адамсит,дифенілхлорарсин, хлорацетофенон, бромбензилціанід).

Розрізняють стійкі та нестійкі ОР. Нестійкі ОР – термін дії від декількох хвилин до 1 – 2 години, застосовують в парі побідному та аерозольному стані. Стійкі ОР – використовують в аерозольному, крапельно – рідинному стані, а також у вигляді спеціальних згущених рецептур.

Тривалість дії від кількох годин до багатьох тижнів або місяців. ОР нервово – паралітичної дії: основним механізмом дії є порушення діяльності НС з наступним розладом функції дихання, серцевої діяльності, порушенням зору і розвитком судом і паралічів.

Біомеханізм зводиться до пригнічення ферменту холінестерази, що контролює обмін ацетилхоліну, за допомогою якого по холінергічних нервах здійснюється передача нервових імпульсів. При пригніченні активності холінестерази в організмі накопичується ацетилхолін, що призводить до перезбудження ЦНС і парасимпатичної нервової системи. Перший симптом ураження ФОР – стійкий міоз (звуження зіниць).

Першу медичну допомогу (у порядку само і взаємодопомоги) надають з метою: профілактики ураження ФОР, припинення потрапляння в організм, максимально раннього початку лікування отруєння.

- Одягання протигазу;
- Обробка шкіри, одягу вмістом ППП;
- Введення антитоду в/м із шприц – тьюбіку з червоним ковпачком (афін або бутаксим).

На шляху руху зараженої хмари особовий склад приймає по 2 табл. П -6 за командою командира за 30 хвилин до початку роботи в зоні зараження; Евакуація потерпілих в МПБ для надання долікарської допомоги.

Долікарська допомога:

- Повторне введення антитоду (афін або бутаксим); при зупинки дихання – ШВЛ;
- При відсутності афіну або бутаксим можна дати 2 табл. тарену; Повторна часткова санітарна обробка шкіри, одягу з ППП;
- Евакуація на відкритому транспорті в МПП. ОР загальноотруйної дії – синильна кислота, хлороціан, які викликають швидкий розвиток клініки отруєння і смерть від паралічу дихального центру.

Синильна кислота з'єднуючись із тривалентним залізом дихальних ферментів, блокує дихання і призводить до розвитку кисневого голодування, зміни газового складу крові, розладу функцій ЦНС,

кровообігу та інших органів.

Клінічні форми : блискавична і повільна. При блискавичній формі смерть настає в перші хвилини після зупинки дихання. Повільна форма – чітко через три ступені тяжкості: легка, середня, важка. Діагноз ставиться на ознаках: запах гіркого мигдалю у видихуваному повітрі, червонувате забарвлення шкіри, слизових оболонок, розширені зіниці, екзофтальм.

Перша медична допомога:

- Одягання протигазу;
- Використання антидоту – пропіл нітрит або амлінітрит, який застосовують інгаляційно (ампулу роздавлюють під маскою протигазу).

Долікарська допомога:

- Введення судинних і дихальних аналептиків (кордіамін або камфора, лобелін або цитітон);
- Введення 1мл 20% розчину анти ціаніду в/м;
- Евакуація в МПП. ОР шкірноаривної дії - іприт, люїзит. Потрапляє в організм через дихання та шкіру, викликає місцеві ураження шкіри і органів дихання.

Характерною особливістю іприту є відсутність у момент впливі суб'єктивних ознак ураження. Прихований період дії на шкіру 13 – 15 годин, на очі та дихання – 2 – 4 години. Іприт – масляниста рідина з запахом «гірчичний газ», в 5,5 разів тяжче повітря, погано розчиняється у воді, руйнується речовинами, які містять хлор.

Перша медична допомога – одягання протигазу; обробка шкіри із ППП; часткова санітарна обробка одягу; у випадках вживання зараженої їжі або води беззондове промивання шлунку; при зупинки дихання – ШВЛ; евакуація в МПБ.

Долікарська допомога: часткова санітарна обробка; промивання очей 2% розчином соди; беззондове промивання шлунку, активоване вугілля всередину; при ураженні люїзитом – введення антидоту – унітіол; п/ш камфора, кофеїн. ОР задушливої дії – фосген, діфосген, хлорпікрин, викликають ураження тільки інгаляційним шляхом.

Фосген – безбарвний газ з неприємним запахом « прілого сіна і гнилих яблук». Першими ознаками є: неприємний смак у роті; подразнення очей; кашель, ядуха, біль в епігастрії, блювота, рефлекторна зупинка дихання. Це ознаки періоду благополуччя, який триває 2 – 8 годин. Потім настає період розпалу отруєння: задишка з виділенням великої кількості пінистої, інколи з кров'ю, мокроти до 1 – 1,5 л. Набряк легень розвивається до кінця 1 – 2 доби. Шкірні покриви: ціанотичні, попелясті – сірого кольору, згущення крові, підвищення температури тіла, зниження АТ, ниткоподібний пульс, смерть від паралічу дихального центру.

Перша допомога: одягання протигазу, вдихання протидимної суміші, евакуація із зони зараження, промивання очей, полоскання рота водою із фляги, у випадку зупинки дихання – ШВЛ.

Долікарська допомога: при подразненні очей і ВДШ – промивання очей 2% розчином соди, вдихання протидимної суміші, кисню протягом 5 – 10 хвилин, зігрівання, спокій, п/ш кофеїн, кордіамін, евакуація в госпіталь на будь – якому транспорті у зв'язку із загрозою розвитку набряку легень. ОР психоміметичної дії – похідні гліколевої (БІ-зет) та лізергінової (ДЛК) кислот, використовуються у вигляді димів та отрути для зараження води і продовольства. В організм потрапляють інгаляційно та ШКТ, прибудь – якому шляху виникає однакова клініка. БІ – зет проникає у мозок і вже через 2,5 хвилини досягає максимальної концентрації в більшості структур мозку. Ознаки отруєння: 1 – 4 години – тахікардія, запаморочення, порушення мови і ходи, блювота, сухість в роті, затуманення зору, сплутаність свідомості. 4 – 12 годин – неспроможність адекватно реагувати на зовнішні подразники або пересуватися, порушення пам'яті, зорові, акустичні й тактильні галюцинації , коливання настрою від ейфорії до депресії. 12 – 96 годин – посилення активності, безладно непередбачувана поведінка, поступове повернення до нормального стану, протягом 1 – 3 тижнів – астеничний стан, розвиток амнезії. Перша допомога: вилучення зброї, одягання протигазу, часткова санітарна обробка за допомогою ППП, при збудженні – промедол, винос із осередку. Долікарська допомога: введення 1 – 2 мл трифтазин, промедолу, кордіаміну, фіксація до нош та евакуація під наглядом супровідника до МПП. ОР

сльозоточивої та подразливої дії: діють на нервові закінчення слизових оболонок дихальних шляхів, кон'юнктиви очей і викликають відчуття печії і болю. ОР подразливої дії – адасит і дифенілхлорарсин. ОР сльозоточивої дії – хлорацетофенон і бромбензилціанід.

Клініка розвивається з перших хвилин контакту – подразнення в носі та зіві, біль за грудиною, головний біль, біль у яснах, ділянці вух, виділення із носу, сухий болючий кашель, чхання, слинотеча, нудота, блювання, біль у животі. Перша допомога: одягання протигазу, вдихання фіциліну під маску, за межами зони – промивання очей і полоскання порожнини рота, носоглотки водою, при болях – промедол із АІ п/ш.

Долікарська допомога: повторне вдихання фіциліну, промивання очей 2% розчином соди. Не дозволяється протирати очі руками. Обмундирування потрібно механічно очистити ще до зняття протигазу. Мазі в очі не рекомендується.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Надати (на фантомі) медичну допомогу при травматичному та гіповолемічному шоку.
2. Накласти (на фантомі) термоплівку.
3. Провести ранню діагностику та визначити клінічну картину гострої променевої хвороби I-IV ступенів (розбір ситуаційних задач).
4. Надати (імітувати) першу медичну допомогу при радіаційних ураженнях.
5. Скласти порівняльну характеристику медичних засобів протирадіаційного захисту.
6. Провести (імітувати) дозиметричний контроль за допомогою приладів радіаційної розвідки.
7. Заповнити таблицю «Види отруєнь, клінічні ознаки, перша медична допомога при них, антидоти».

ХІД ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Завдання 1. Надати (на фантомі) медичну допомогу при травматичному та гіповолемічному шоку.

1.1 Перша медична допомога надається на місці катастрофи або на полі бою у вигляді само-та взаємодопомоги. Першу медичну допомогу у військово-польових умовах може надавати санітар або санітар-інструктор. Необхідно зупинити зовнішню кровотечу за допомогою здавлюючої пов'язки або джгута, виконати знеболення, іммобілізацію травмованої кінцівки підручними засобами, накласти асептичні пов'язки на відкриті рани та місця опіків.

Долікарська допомога надається фельдшером, який контролює правильність проведених заходів та усуває наявні недоліки.



Виконайте послідовно такі дії:

- зупиніть кровотечу шляхом накладання джгута, стискуючої пов'язки, тампонади рани тощо. У разі підозри на внутрішню кровотечу – покладіть холод на уражену ділянку;
- забезпечте прохідність дихальних шляхів (видаліть сторонні тіла з верхніх дихальних шляхів, надайте потерпілому положення, що виключає попадання в дихальні шляхи вмісту шлунка);

- проведіть знеболення: введіть хворому анальгетики (ненаркотичні, а при тяжкому пораненні – наркотичні); ушкодженій кінцівці надайте положення, при якому створюється менше умов для посилення болю; проведіть іммобілізацію ушкодженої частини тіла. У разі наявності пошкоджень на тілі проведіть заходи з профілактики ускладнень: закрийте наявні рани первинною пов'язкою, виконайте транспортну іммобілізацію у випадках переломів або великих пошкоджень тканин;
- зігрійте потерпілого – укутайте теплими речами, щоб уникнути переохолодження, яке є додатковим шокогенним фактором. Особливо важливо про це пам'ятати у холодну пору року і при наданні допомоги дітям;
- потерпілому у свідомості, якщо у нього виключена травма черевної порожнини, можна дати гарячий солодкий чай, рясне пиття (1/2 чайної ложки питної соди і 1 чайну ложку кухонної солі на 1 л води);
- дуже важливо створити обстановку психологічного комфорту – пораненого необхідно заспокоїти, вселити впевненість у сприятливому перебігу подій.

Дії, які повинні бути виключені при травматичному шоку:

- постраждалого не можна залишати самого;
- не можна без гострої необхідності переносити потерпілого. Якщо це все-таки є необхідним заходом, то діяти потрібно вкрай обережно – це дасть змогу виключити додаткове травмування і погіршення загального стану пацієнта;
- не можна витягати з рани осколки, ніж та інші предмети – це може посилити біль, кровотечу, шоківий стан;
- у жодному разі не можна намагатися вправляти самостійно або випрямляти пошкоджену кінцівку – це може поглибити травматичний шок внаслідок посилення кровотечі і болю;
- у жодному разі не можна поїти і годувати пацієнта з пошкодженими органами черевної порожнини. Хворому з травмою живота можна лише змочувати губи вологою хусткою.

При наданні допомоги постраждалим із вогнепальними пораненнями не слід забувати і про профілактику правця (введення правцевого анатоксину).

<h3>ЛІКУВАННЯ ТРАВМАТИЧНОГО ШОКУ</h3> <p>Алгоритм</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зупинка артеріальної кровотечі. 2. Оцінка стану життєдіяльності організму. 3. Забезпечення правильного положення тіла. 4. Іммобілізація травмованих кінцівок. Зігрівання. 5. Інгаляція кисню. За показами – інтубація трахеї. 6. Визначити об'єм крововтрати. 7. Забезпечити доступ до судинного русла: 2-3 вени! 8. Адекватна інфузійно-трансфузійна терапія. 9. Симпатоміметична підтримка [дофамін]. 10. Адекватне знеболювання. 11. Нейтралізація патологічних кінінін [контрикал]. 	<h3>ТРАВМАТИЧНИЙ ШОК</h3> <p>ТРАВМАТИЧНИЙ ШОК – це вид гіповолемічного шоку, який виникає при травматичному ураженні тканин організму, характеризується прогресивним порушенням основних життєво важливих функцій організму та супроводжується гіповолемією.</p> <p>Фази травматичного шоку:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Еректильна фаза – триває декілька хвилин, хворий збуджений, визначається тахікардія, посилення дихання, гіперрефлексія, м'язова гіпертонія. Показники гемодинаміки при відсутності крововтрати задовільні, свідомість збережена, зіниці розширені. 2. Торпідна фаза – характеризується в'ялістю, гіподинамією, прострацією, тахікардією, олігурією, задихкою, гіпотензією. Зіниці розширені, слабо реагують на світло. Шкіра бліда із землистим відтінком (ціаноз), вкрита холодним, липким потом.
--	---

1.2 Провести (на фантомі) іммобілізацію кінцівок. <https://www.youtube.com/watch?v=I0qewm7kwFA>

Накладіть шина таким чином, щоб зафіксувати два суглоби – плечовий і ліктьовий (при переломі плеча). Шину вигніть під прямим кутом, іншою рукою візьміть другий кінець шини і пригніть його до спини. У пахову впадину вкладіть ватно-марлевий валик.

Зверніть увагу, що при локалізації перелому в ділянці ліктьового суглобу шина має захоплювати плече і доходити до п'ястно-фалангового суглобу. Шину прибинтуйте до плеча, ліктя, передпліччя, кисті, залишаючи вільними лише пальці. Травмовану руку підвісьте на косинці, перекинуту одним кінцем через шию хворого.

Мета іммобілізації при ушкодженнях ключиці і лопатки - знерухомлення руки та плечового пояса на стороні ушкодження, що досягають за допомогою косинки або бинтових пов'язок (типу Дезо). Іммобілізацію косинкою проводять шляхом підвішування руки з підкладеним в пахвову впадину валиком. Транспортуйте таких хворих в положенні сидячи. При переломах ключиці зафіксуйте ліктьові суглоби за спиною. Руки хворого при цьому мають бути зігнуті у ліктях.

При переломі плечової кістки в верхній третині, руку пацієнта зігніть у ліктьовому суглобі під гострим кутом так, щоб кисть лягла на сосок протилежної сторони. У пахвову ямку покладіть ватно-марлевий валик, передпліччя підвісьте на косинці, а плече зафіксуйте до тулуба бинтом. При переломі в середній третині іммобілізацію здійсніть драбинчастою шиною. Шину змодельуйте по неушкодженій кінцівці хворого або по кінцівці здорової людини такого ж росту.

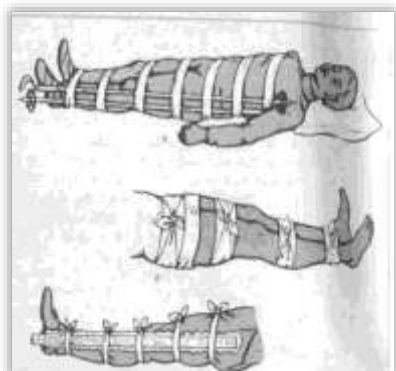
При ушкодженнях передпліччя виключіть рухи у ліктьовому і променево-зап'ястному суглобах. Для іммобілізації застосуйте драбинчасту або імпровізовану шину, яку накладіть по задньо-зовнішній поверхні руки (зігнута під прямим кутом) і прибинтуйте до плеча і передпліччя. Підвісьте за допомогою косинки.

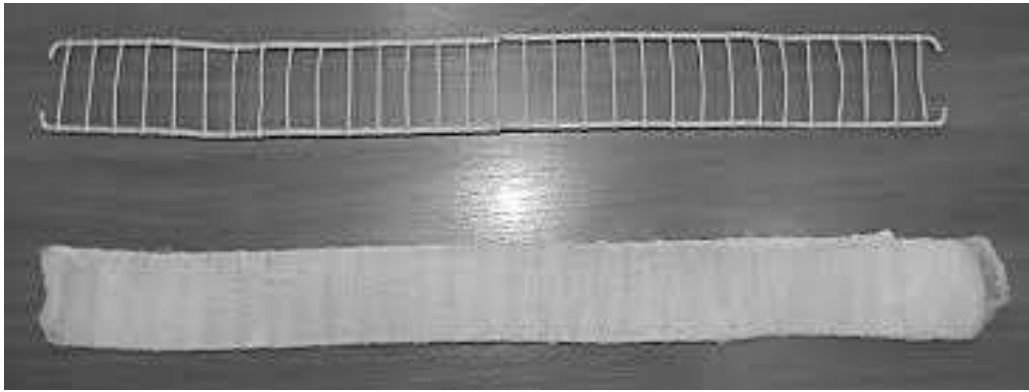
При ушкодженнях променево-зап'ястного суглоба та кисті шину обгорніть ватою та накладіть від кінців пальців до ліктя по долонній поверхні руки. За значних ушкоджень шину накладіть також на тильну поверхню кисті. Надайте фізіологічне положення (в долоню хворого вкладіть валик з тканини, бинту або вати).

У разі перелому ключиці, плечової кістки або кісток передпліччя проведіть аутоіммобілізацію. Зігнуту у ліктьовому суглобі руку притисніть до тулуба і закріпіть пов'язкою, або передпліччя укладіть в поділ сорочки та прищипніть його край до одягу на грудній клітці булавками.

1.3 При транспортній іммобілізації кісток гомілки зафіксуйте колінний та гомілковостопний суглоби. Попросіть помічника, щоб підняв гомілку за п'яту і, ніби знімаючи чобіт, плавно витягнув її. Потім шину із зовнішньої та внутрішньої сторін (від стопи до середини стегна) прибинтуйте до ушкодженої кінцівки. Використовуючи одну драбинчасту шину, яку накладають на задню поверхню ноги від сідничної складки до стопи із загином на неї. Таку шину попередньо вигинають за формою фізіологічних вигинів ноги. При іммобілізації підручними засобами одну шину розміщують повздовж зовнішнього боку кінцівки від пахвової впадини до ступні, другу – поздовж внутрішнього від пахвинної ділянки до ступні, а третю – по задній поверхні. Шини прибинтовують до ноги бинтами або рушником в 3-4 місцях. За відсутності підручних засобів проводиться аутоіммобілізація. Ступню фіксують тугою пов'язкою від кінчиків пальців до середини гомілки.

Щодогувати	Виконати дії	Примітки
Шину Дітерихса Шаркаєй бонг Вату	<ol style="list-style-type: none"> 1. Покласти матеріал у горизонтальне положення. 2. Прибинтувати підшовну частину шини до поверхні стопи (встелити на ліжках) вісімкоподібною пов'язкою. 3. Закріпити зовнішню частину шини (довгу) так, щоб шина почивалась над пахвою і на 8—10 см виступала за підшовну частину стопи. 4. Встановити в металеве вушко підшовної частини. 5. Накласти апригуд внутрішню частину шини і провести через внутрішнє металеве вушко підшовної частини. 6. У пахвову ямку і проміжну відстань валики, а на кістковій виступі — прокладку з вати. 7. Закріпити шину на голені, стегні, животі, грудній клітці широкими турниками бонга. 8. Пальцями з широким від стопи провести через отвір стремени і закрутити її, тобто встановити вигинання по осі. 	





Сучасні шини: пневматичні шини для іммобілізації, які треба накачувати повітрям, і їх легко пошкодити, що спричинить утрату їхніх іммобілізаційних властивостей. Вакуумні шини наповнені гранулами. Щоб таку шину використати для іммобілізації, з неї необхідно, навпаки, викачати повітря за допомогою вакуумного насоса. До сучасних шин належать гнучка шина зразка SAM (США) та шина Kendrick (Китай).

Завдання 2. Провести ранню діагностику та визначити клінічну картину гострої променевої хвороби I-IV ступенів (розбір ситуаційних задач).

2.1 Заповнити таблиці клінічних форм, ступенів важкості та прогнозу ГПХ в залежності від поглиненої дози (за А.К. Гуськовою):

Доза, Гр	Клінічна форма	Ступінь	Прогноз
1-2	Кістковомозкова	I (легка)	Сприятливий
2-4	Кістковомозкова	II (середня)	Відносно сприятливий
4-6	Кістковомозкова	III (важка)	Сумнівний
6-10	Кістковомозкова	IV (вкрай важка)	Несприятливий
10-20	Кишкова	IV (вкрай важка)	Абсолютно несприятливий
20-80	Судиннотоксемічна	IV (вкрай важка)	Абсолютно несприятливий
Більше 80	Церебральна	IV (вкрай важка)	Абсолютно несприятливий

2.2 Віддиференціювати за класифікацією ГПХ можливість виживання пацієнта.

ГПХ, ступінь тяжкості	Доза, Гр.	Можливість виживання
I	1-2	Виживання гарантоване
II	2-4	Сучасне лікування повинне забезпечити виживання всіх
III	4-6	Сучасне лікування повинне забезпечити виживання
IV	6-10 і більше	Виживання малоімовірно, а сучасне лікування може призвести до виживання частини хворих

2.3 Заповнити журнал обліку радіоактивного опромінення особового складу.

Журнал обліку радіоактивного опромінення особового складу 2 мер 1/16 мп за _____ місяць 200_ р.

№ з/п	Підрозділ	Військове звання, прізвище та ініціали	Тип та номер дозиметру	Дата початку опромінення	Доза опромінення зростаючим підсумком і датами вимірювання, р 1,3; 3,3; 3,8	Особливі примітки

2.4 Заповнити індивідуальну картку обліку доз радіоактивного опромінення.

Отримані сумарні дози опромінення періодично заносяться в індивідуальні картки обліку доз радіоактивного опромінення і зберігаються у військових квитках або посвідченнях особи військовослужбовців.

(перша сторінка)

Індивідуальна картка обліку доз радіоактивного опромінення

Військове звання _____ Прізвище _____
Ім'я _____ По-батькові _____

(зворотна сторінка)

Дата (період) опромінення	Доза (рентгенів)	Підпис начальника

Завдання 3. Надати (імітувати) першу медичну допомогу при радіаційних ураженнях.

Перша медична допомога ураженим терапевтичного профілю складається із застосуванням індивідуальних засобів захисту - прийом радіозахисного засобу, введення антитоту за допомогою шприц – тюрбика, надягання протигазу, проведення часткової санітарної обробки, проведення штучного дихання. Ця елементарна симптоматична допомога надається в порядку само і взаємодопомоги, а також стрільцями – санітарами, санітарними інструкторами.

Перша допомога (самодопомога і взаємодопомога) передбачає усунення або послаблення початкових ознак променевої хвороби. Вона виявляється безпосередньо після ядерного вибуху засобами, що містяться в індивідуальній аптечці:

- Для попередження блювоти застосовують протиблювотні засоби - етаперазин, діметкарб або латран;
- При небезпеці подальшого опромінення (перебування на радіоактивно зараженій місцевості) приймають радіопротектор цистамін (6 таблеток одноразово) або радіопротектор екстреного дії індралін (3 таблетки);
- При зараженні відкритих ділянок шкірних покривів і обмундирування понад допустимих рівнів після виходу із зони радіоактивного зараження проводиться часткова санітарна обробка.
- Долікарська допомога надається фельдшером і спрямована на усунення або послаблення початкових ознак променевої хвороби і загрозливих для життя проявів. Вона передбачає:
- При нудоті - повторне застосування етаперазину або латрану;
- При блювоті - 1 мл 0,1% розчину атропіну сульфату підшкірно;
- При явищах серцево-судинної недостатності - введення кордіаміну (1 мл підшкірно), кофеїн-бензоату натрію (1 мл 2% розчину внутрішньо м'язово);
- При психомоторному збудженні і реакції страху - прийом всередину 1-2 таблеток феназепаму або

сибазону;

- При необхідності подальшого перебування на місцевості з високим рівнем радіації - прийом цистаміну (1,2 г всередину);
- При зараженні відкритих ділянок шкірних покривів і обмундирування понад рівня - проведення часткової санітарної обробки.
- Основними медичними заходами при попаданні радіоактивних речовин всередину організму є:
- Видалення РР з шкірних покривів і слизових оболонок, ранових поверхонь, верхніх відділів травного каналу і дихальних шляхів;
- Запобігання подальшого всмоктування радіонуклідів в кров і лімфу;
- Попередження (обмеження) зв'язування РР в критичному органі;
- Стимуляція виведення радіонуклідів, які всмокталися і депоновані в органах.

Перші заходи щодо обмеження надходження РР в організм включають надягання респіраторів і засобів захисту шкірних покривів, терміновий вивіз (винос) постраждалих із зони радіоактивного забруднення, проведення часткової санітарної обробки, зняття забрудненої радіонуклідами одягу. Санітарну обробку радіоактивно забруднених шкірних покривів здійснюють за допомогою дезактивуючих засобів «Захист», «Деконтамін» з наступним рясним обмиванням під душем. Очі і порожнину рота промивають проточною водою і 2% розчином питної соди. При надходженні РР в шлунково-кишковий тракт використовують засоби, що обмежують їх всмоктування. Зокрема, для профілактики розробці радіоактивного цезію застосовують ферроцин; стронцію - полісурмін, адсорбар, альгінат кальцію, альгисорб, фосфалюгель.

З метою профілактики інкорпорації радіоактивного йоду в щитовидній залозі використовують препарати стабільного йоду - калію йодид, водно-спиртову настойку йоду, розчин Люголя. Найбільш ефективно профілактичне або раннє застосування цих засобів (через 5-30 хв після інгаляції кисню).

До числа засобів, які ефективно прискорюють виведення з організму радіоактивного плутонію, відносяться пентацин і трімефацин, що утворюють комплексні сполуки з радіонуклідом. Комплексон унітіол запобігає накопиченню радіоактивного полонію в нирках, печінці і кістковому мозку.

Всі перелічені заходи застосовуються в поєднанні з промиванням шлунка, прийомом проносних засобів, призначенням адсорбентів і очисних клізм, водних навантажень та діуретиків.

При інгаляційному шляху надходження РР використовують муколітики і відхаркуючі засоби.

Дезактивацію ран проводять шляхом 3-5-хвилинного промивання області травми дезінфікуючими розчинами або розчинами відповідних комплексонів в поєднанні з хірургічною обробкою (ізсиченням), яку необхідно проводити в межах тканин, забруднених РР вище допустимих норм.

Завдання 4. Скласти порівняльну характеристику медичних засобів протирадіаційного захисту.

Радіопротектори:

Цистамін (РС-1) - основний радіопротектор застосовується всередину за 40 - 60 хв. до передбачуваного опромінення, початок дії через 40 - 60 хв., тривалість 4 - 6 годин. Разова доза 1,2 г, повторно можна не раніше ніж через 6 годин.

Індралін (Б-190) - початок дії через 5 - 10 хвилин, тривалість дії 1 година. Разова доза 0,45 г всередину. Можливий повторний прийом через 1 годину, але в добу не більше 3 разів.

Нафтизин (С) - початок дії через 5 - 10 хвилин, тривалість 2 години, вводять в м в дозі 1,0 - 1,5 мг не більше 2-х разів на добу. Повторне введення не раніше ніж через 6 годин.

Біан - церебральний радіопротектор. Попереджає розвиток неврологічних і соматовегетативних проявів раннього періоду церебральної форми ГПХ. Застосовують при загрозі високих доз опромінення. Призначають по 0,5 г всередину. Тривалість дії до 24 годин.

Медичні засоби протирадіаційного захисту		
Особисті	Групові	Радіопротектори

Завдання 5. Провести (імітувати) дозиметричний контроль за допомогою приладів радіаційної розвідки.

Прилади, що призначені для виявлення та вимірювання радіоактивних випромінювань, називаються дозиметричними.

Дозиметричні прилади призначені для:

- радіаційної розвідки — визначення рівнів радіації на місцевості;
- контролю за ступенем зараження радіоактивними речовинами техніки, продуктів харчування, води та ін.;
- контролю за опромінюванням — вимірювання поглинаючих доз опромінювання людей;
- визначення наведеної радіоактивності в ґрунті, техніці, предметах, які опромінювались нейтронними потоками.



Радіометр-рентгенометр ДП-5В призначений для визначення виміру потужності гама-радіації та радіаційне ураженої поверхні різних предметів гама-випромінюванням, а також для визначення потужності дози випромінювання та ступеня радіації об'єктів. Крім того, є можливість виявлення бета-випромінювання. Діапазон виміру гама-випромінювання — від 0,05 мР/ч до 200 Р/ч.

Прилад працює при температурі від -50 до +50°C, при відносній вологості 65–15%. Можливе заглиблення блоку детектора на глибину 0,5 м. Живлення приладу здійснюється від трьох елементів типу А 336. Комплект живлення забезпечує тривалість роботи не менше 55 год. Маса приладу з елементами живлення не перевищує 3,2 кг. Потужність гама-випромінювання визначається у рентгенах за годину.

У комплект приладу входять:

- прилад у футлярі;
- подовжувальна штанга;
- розподільник напруги для підключення приладу до зовнішнього джерела передачі постійного струму напругою 12 В, 24 В;
- головні телефони та комплект запасного майна;
- технічний опис та інструкція;
- формуляр;
- ящик для зберігання приладу.

Комплект дозиметрів ДП-22В (ДП-24) призначений для контролю доз радіаційного випромінювання людей, що перебувають на зараженій території. Діапазон виміру від 2 до 50 рентгенів. Похибка відліку не перевищує 10%. Саморозряд дозиметра до 4 рентгенів за добу.

Комплект працює при температурі від -40 до +50°C. Маса комплекту — 5,5 кг. Маса вимірника — 50 г. Джерело живлення — елемент 1,6 ПМЦГ-У-8.



Комплект дозиметрів ДП-22В складається із зарядного пристрою і 50 індивідуальних кишенькових дозиметрів типу ДКП-50А. На відміну від ДП-22В, комплект дозиметрів ДП-24 має п'ять дозиметрів ДКП-50.

Індикатор радіоактивності УДРБГ-Б призначений тільки для виявлення радіоактивних речовин на місцевості, предметах тощо.

Устрій приладу:

- корпус з кришкою;
- кнопка "Включення";
- кнопка "Контроль живлення";
- гніздо "Заряд";
- ручка "Гнучкість";
- індикаторна лампочка.

Індикатор працює на основі газорозрядного лічильника СБМ-20, який фіксує присутність радіоактивних речовин. За спалахом індикаторної лампочки та частотою піску в динаміку визначають кількість радіоактивних речовин на місцевості (потужність радіації).



Дозиметр "Юпітер" призначений для оцінки потужності експозиційної дози гама-випромінювання за допомогою звукового сигналу, відображення показників й на цифровому табло та повідомлення про великі дози установлені межі за ПЕД.

Діапазон вимірювання 0,05—99,99 мкЗв/год. Час установлення та зміни показників на табло до 25 сек. Пороги сигналізації — 0,6, 1,2, 4,0 мкЗв/год. Час безперервної роботи — 500 годин. Маса дозиметра — 0,25 кг.

Підготовка дозиметра до роботи:

- Здійснити зовнішній огляд.
- Підключити джерела живлення ("Корунд" або "Крона").
- Включити дозиметр переведенням тумблера "Вкл", при цьому засвітиться табло.
- Для контролю ПЕД необхідно помістити дозиметр нижньою кришкою до поверхні і після сигналу дозиметра рахувати числове значення гама-фону.
- Для більшої точності провести не менше трьох замірів.
- Для роботи дозиметра як індикатора радіоактивності ручку "ПОРОГ" і поставити за годинниковою стрілкою в одне з положень: 0,6; 1,2; 4,0.
- При перевищенні порогового значення ПЕД дозиметр видає довгий звуковий сигнал.



Радіометр "Прип'ять" призначений для індивідуального та колективного користування при вимірах потужності експозиційної дози (ПЕД) гама-випромінювання, густоти потоку бета-випромінювання, питомої (об'ємної) активності в рідинних та сипучих речовинах.

Діапазон вимірювання — від 0,1 до 1999,9 мкЗв/ год.

Похибка виміру 25%.

Діапазон вимірювання питомої активності — від 1,10 до 1,10 Ки/кг.

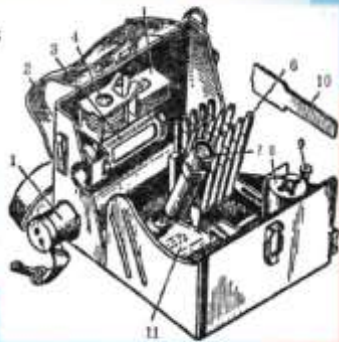
Час встановлення робочого режиму — 20 та 200 сек. при вимірюванні ПЕД, 10 та 100 хв. — при вимірюванні питомої активності бета-випромінювання.

Джерело живлення — елемент "Корунд", а також від зовнішнього джерела живлення від 4 до 12 В.

Час безперервної роботи — 24 год. Маса — 0,25 кг.

Військовий прилад хімічної розвідки (ВПРХ)

1. ручний насос;
2. плечовий ремінь з тасьмою;
3. насадка до насоса;
4. захисні ковпачки для насадок;
5. протидимні фільтри;
6. патрон гризка;
7. електричний ліхтар;
8. корпус гризки;
9. шпир ;
10. лопатка;
11. індикаторні трубки в касетах.



Військовий прилад хімічної розвідки (ВПРХ) призначений для визначення у повітрі, на місцевості та інших об'єктах отруйних та сильнодіючих отруйних речовин

До приладу додається інструкція — пам'ятка з виявлення ОР, СДОР та інструкція щодо роботи з приладом та Іншого обладнання Вага приладу — близько 2,3 кг.

Ручний насос — поршневий, призначений для проходження повітря крізь Індикаторні трубки.

Насадка до насоса призначена для роботи приладу при виявленні ОР, СДОР у диму, на поверхні ґрунту та інших об'єктах.



Радіометр-дозиметр гама-, бета-випромінювань РКС-01 "Стора" призначений для індивідуального та колективного користування при вимірюванні потужності експозиційної дози гама-випромінювання, а також щільності потоку бета-частинок Радіометр призначений для вимірювання радіаційного фону в місцях проживання і праці населення контролю радіаційної чистоти житлових і виробничих приміщень будівель та споруд, предметів побуту, одягу, поверхні ґрунту на присадибних ділянках, транспортних засобів тощо.

Завдання 6. Заповнити таблицю «Види отруєнь, клінічні ознаки, перша медична допомога при них, антидоти».

Види отруєнь	Клінічні ознаки	Перша медична допомога	Антидоти

Антидоти - це лікарські засоби або спеціальні рецептури, які запобігають або усувають основні ознаки інтоксикації завдяки фізичним чи хімічним перетворенням при безпосередній взаємодії з отрутою або внаслідок антагонізму з отрутою в дії на біомішені (рецептори, ферменти) та фізіологічні системи. Залежно від застосування антидоти поділяються на профілактичні та лікувальні.

За механізмом захисної дії та токсикокінетичними особливостями дії ОР та отрут антидотні речовини можуть бути поділені на такі групи:

I. Засоби запобігання доступу отрути в організм (антидоти місцевої дії). Ці антидоти використовуються у першу чергу. Серед них можна виділити дві підгрупи.

1. Неспецифічні засоби фізико-хімічної дії - розчинники і сорбенти, використання цієї групи засобів засновано на фізичних принципах: розчинність, сорбція та наступне видалення.
2. Специфічні засоби хімічної дії, які вступають у хімічну реакцію з отрутою з утворенням нетоксичних продуктів. Механізм взаємодії - нейтралізація, окислення, відновлення, зв'язування. Це компоненти рецептури розчину ІПП, комплексоутворюючі речовини: унітіол, дикаптол, гіпосульфит Na, амінополікарбоніві, амінополіфосфорні кислоти (ЕДТА, ДТПА та ін.).

II. Засоби, які змінюють швидкість біотрансформації та "втрату" отрути в крові та тканинах на шляху до біомішеней. Ці засоби можна поділити на п'ять підгруп:

1. Безпосередньо взаємодіючі з отрутою з утворенням нетоксичних продуктів. Прикладом можуть бути: кетони та альдегіди (глюкоза), унітіол.
2. Речовини (тіосульфат натрію), які підлягають ферментативним перетворенням в організмі ("знешкоджуючий синтез") з наступною безпосередньою взаємодією метаболіту з ОР з утворенням нетоксичних продуктів.
3. Речовини (амілінітрил та антиціан), які сприяють утворенню в організмі з'єднань, які мають підвищену спорідненість до отрут, та, тим самим, зв'язуючи їх.
4. Активатори або інгібітори ферментів, метаболізуючих отрути (бензонал, спіроналактон, фенобарбітал, антиоксиданти: метіонін, цистеїн).
5. Речовини, які конкурентно взаємодіють з метаболізуючими отруту ферментами і, тим самим, запобігають "летальному синтезу" (етиловий спирт).

III. Антидоти, засновані на принципах фізіологічного (функціонального) антагонізму.

До антидотів цієї групи належать речовини, які викликають фізіологічні (фармакологічні) ефекти, протилежні тим, які виникають при дії ОР (отрути). Так, при перезбудженні холінергічних відділів нервової системи використовуються холінолітики, зокрема, атропін, при збудженні центральної нервової системи - нейролептики та транквілізатори та ін.

Можна виділити три підгрупи подібних речовин.

1. Антидоти, які взаємодіють з тими ж біомішенями, з якими реагують ОР (отрута), яка має до

біомішеней більш виражену спорідненість - конкурентний вид фізіологічного (фармакологічного) антагонізму та ін. (М-холінолітики).

2. Антидоти, дія яких основана на незалежному (непрямому) виді антоганізму по відношенню до ОР (отрути), тобто коли дія отрути та антидота направлена на різні біомішені, але при цьому спостерігаються протилежні фізіологічні (фармакологічні) ефекти. Прикладами є протисудомні засоби, які використовуються при ураженнях різними судомними діями, в тому числі ФОС.

3. Антидоти, дія яких основана на неконкурентному виді антагонізму по відношенню до ОР (отрути) (пирідоксин, ефективний при профілактиці уражень фосфорорганічними з'єднаннями).

IV. Речовини, які запобігають взаємодії отрути з біомішенями або реактивують біомішені.

Це одне з самих радикальних засобів антидотної профілактики та терапії при ураження ОР (отрутами). Антидоти цієї групи використовуються з обліком механізмів токсичної дії ОР. Виділяють наступні підгрупи.

1. Речовини, які утворюються з активними центрами біомішеней зворотні комплекси, які запобігають взаємодії ОР з біомішенями. Як правило, дані речовини є зворотними конкурентними інгібіторами ферментів. Наприклад, зворотні інгібітори холінестераз (аміностигмін, галантамін, прозерин та ін.) захищають активні центри холінестераз від взаємодії з ФОС.

2. Речовини, які безпосередньо реактивують активні центри біомішеней (ферментів), інгібованих ОР. До них належать: реактиватори холінестераз, інгібованих ФОС (дипіроксим), реактиватори піруватоксидази, інгібованої люїзитом (унітіол), та інші.

3. Реактиватори "непрямої" дії.

При їх використанні реактивація інгібованого ферменту відбувається в результаті взаємодії з ним антидота, а в наслідок непрямої дії антидота. Це має місце, наприклад, при використанні метгемоглобінотворювачів (амілінітрит, антиціан) при отруєнні ціанідами. Утворення ціангемоглобіну в крові призводить до порушення рівноваги вмісту ціаніона в тканинах і крові в сторону останньої і, тим самим, до звільнення цитохромоксидази від молекул отрут і відновленню її функцій.

V. Речовини, які замінюють пошкоджені біоструктури або які були втрачені під дією отрути.

До речовин замінюючого типу, які відвертають отруту від біомішені до своєї структури, відносяться холінестераза, протеолітичні ферменти (химотрипсин, трипсин), які використовуються при інтоксикації фосфорорганічними з'єднаннями; цитохром С, який використовується при інтоксикації оксид вуглецю; піридоксин, ефективний при отруєнні блокаторами піридоксалевих ферментів (гідрозином, сірковуглецем). Крім того, речовини цієї групи заміщують недолік в організмі тієї речовини, дефіцит якого виник в результаті токсичної дії отрут.

VI. Імуноантидоти.

Дані засоби працюють за принципом імунохімічної детоксикації, заснованої на тому, що в тканинах організму, завжди виробляються антитіла (білки), специфічні до антигенів. Концентрація цих антитіл в крові та тканинах організму ("напруження" імунітету), ступінь подібності антитіл до антигену й визначає ефективність імунного захисту.

Імуноантидоти високомолекулярних токсинів - анатоксини.

Б. Імуноантидоти низькомолекулярних токсинів (антитіла до морфіну, барбітуратів, ФОС).

Ряд антидотів володіє багатостороннім механізмом дії. Так, наприклад, унітіол, з одного боку, безпосередньо взаємодіє з люїзитом, з іншого - реактивує, інгібовані люїзитом, тілові ферменти вчасності, піруватоксидазу. Деякі реактиватори холінестерази окрім того, що вони відновлюють активність пригніченої ФОС холінестерази, мають таку ж дію на н-холінорецептори (гангліоблокуючою дією), що сприяє зніманню судом та ін.

В антидотних рецептурах, поряд з основними антидотами, часто використовуються також "коректори" - лікарські засоби, які використовують для підвищення ефективності рецептур та усунування побічних

ефектів від дії антидотів.

Деякі автори виділяють, так звані, "симптоматичні" антидоти.

Так в фармакотерапії уражень ОР широко використовуються:

- різні групи нейротропних лікарських засобів (нейролептики, транквілізатори, ноотропи, ГАМК-ергічні, протисудомні, анальгетики);
- препарати різних фармакологічних груп, які володіють антиоксидатним, антигіпоксичним, адаптогенними ефектами;
- засоби, які впливають на обмін речовин (гормони та їх аналоги, вітаміни, ферментні препарати);
- препарати, які впливають на згортання крові, плазмозамінюючі розчини;
- засоби, які використовують для корекції кислотно-лужної та іонної рівноваги в організмі та ін.

У відповідності із специфічністю дії антидоти класифікуються по групам в залежності від відношення до певних груп ОР: антидоти ФОС, антидоти миш'якоутримуючих ОР та ін.

Для профілактики і лікування радіаційних уражень прийнято комплексну поліфункціональну схему. За своєю ефективністю та цільовою направленістю препарати, які ввійшли до цієї схеми, не мають аналогів в іноземних арміях. На фоні застосування РПД-77 використовують Б-190 і цистамін за схемою: при ядерних вибухах або за 10 хв. до входу в зону радіоактивного ураження перорально приймають 3 табл. Б-190 і 6 табл. РС-1; - через 5 год. після першого прийому - 3 табл. Б-190; - через 6 год. знову 3 табл. Б-190 і 6 табл. РС-1 і т. д. до виходу із зони ураження (до 2 діб). Таке комплексне застосування препаратів зменшує кількість уражених при опроміненні в мінімально смертельній дозі до 90%. У схемі використовуються також диметкарб та діксафен.

ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. Перерахуйте методи реєстрації іонізаційного випромінювання та отруйних речовин?
2. Які прилади призначені для виявлення та виміру радіоактивних випромінювань?
3. Якими приладами вимірюють індивідуальні дози гама-випромінювання?
4. В чому полягає профілактика радіаційних уражень?
5. За допомогою яких медичних засобів зменшується вплив радіації. Охарактеризуйте їх.
6. Які прояви характерні при первинній променевої реакції. Засоби запобігання?
7. Які періоди гострої променевої хвороби?
8. В чому полягає перша медична допомога при радіаційних ураженнях?
9. Які клінічні ознаки характерні при ураженні різними типами отруйних речовин?
10. В чому полягають методи детоксикації організму та як їх поділяють?
11. Назвіть послідовність надання першої медичної допомоги ураженим різними отруйними речовинами.
12. Яка профілактика радіаційних уражень?
13. Вкажіть етапи медичного сортування гострих радіаційних уражень.
14. Вкажіть методи патогенетичної терапії гострої променевої хвороби в залежності від переважання клінічних проявів.
15. Як проводиться етапне лікування гострої променевої хвороби?
16. Які особливості клініки променевої хвороби в залежності від геометрії опромінення, від нейтронного, внутрішнього та поєднаного опроміненнь?
17. Вкажіть види атипичних форм гострої променевої хвороби.
18. Які особливості клініки та діагностики комбінованих радіаційних уражень?
19. Які особливості лікування ГПХ від місцевого опромінення, комбінованих радіаційних уражень?
20. Які особливості впливів на організм малих доз іонізуючих випромінювань?

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №4

ТЕМА: «ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ ТА ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ У НАДЗВИЧАЙНИЙ ПЕРІОД»

Актуальність теми: бурхливий розвиток промислових хімічних, ядерних технологій у світі та нашої державі призводить до збільшення кількості надзвичайних ситуацій техногенного характеру, які супроводжуються інколи глобальними наслідками світового масштабу, невинне зростання кількості транспортних засобів призводить до збільшення кількості транспортних пригод, які супроводжуються великою кількістю постраждалих.

Яскравими прикладами створення парникового ефекту на земній кулі і як наслідку глобального потепління є виникнення тих чи інших природних катаклізмів, які теж супроводжуються важкими наслідками для тих країн, в яких вони були. На земній кулі постійно існують джерела актів тероризму, локальні воєнні конфлікти та війни, які теж супроводжуються відповідними медико-соціальними наслідками, а саме - великими безповоротними та санітарними втратами населення, великою кількістю вимушених біженців (переселенців), що потребують уваги від керівництва тих держав, де вони попросили соціального захисту. Це диктує необхідність створення систем управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій, дієвої системи медичного захисту в Єдиній державній системі цивільного захисту, адекватної можливостям держави, спроможної виконати поставлені перед нею завдання у повному обсязі, який відповідає вимогам часу та світових стандартів.

Збільшення кількості різних аварій, катастроф техногенного і природного характеру стало характерним для останніх десятиліть існування людства. Серед причин смертності третє місце належить нещасним випадкам, травмам та отруєнням. Показник смертності від нещасних випадків в Україні залишається високим і становить у середньому на рік 130–140 випадків на 100 тисяч населення. З них близько 24% помирає в лікарняних закладах, а 76% – на догоспітальному етапі.

Цей показник залежить від своєчасного надання медичної допомоги в потрібному обсязі і у визначені терміни, від ступеня оснащення сучасним обладнанням, рівня підготовки служби з надання екстреної медичної допомоги і від своєчасного прибуття бригади «швидкої допомоги».

Навчальна мета:	Засвоїти чинні законодавчі акти України, їх основні положення. Відпрацювати практичні навички з проведення огляду потерпілих, медичного сортування та евакуації, надавати невідкладну медичну допомогу при загрозливих станах, навчитись надавати першу медичну допомогу за алгоритмами дій.
Виховна мета:	Розвивати у студентів аспекти професійної відповідальності, деонтології, точності і швидкості надання невідкладної медичної допомоги.
Матеріальне забезпечення:	Таблиці, схеми, перев'язувальний матеріал, аптечка індивідуальна медичного захисту, іммобілізаційні шини.

Конкретні цілі:

- знати завдання та організацію Державної служби медицини катастроф (ДСМК), заклади та рухомі формування служби;
- знати чинні законодавчі акти України, їх основні положення;
- розрізняти види медичної допомоги, основні вимоги до них та їх обсяг;
- знати обсяг роботи сестри медичної в складі бригад екстреної медичної допомоги та рятувальних загонів;
- знати особливості надання догоспітальних видів медичної допомоги дітям;
- проводити медичне сортування;
- організувати проведення медичної евакуації;

- надавати до госпітальну медичну допомогу дорослим і дітям;
- вміти надавати домедичну допомогу в осередках надзвичайних ситуацій у мирний та воєнний час;
- вміти користуватися засобами індивідуального і колективного захисту, засобами індивідуального медичного оснащення;
- працювати в складі бригад і загонів екстреної медичної допомоги в осередках масового ураження.

ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

В останні часи в Україні збільшується кількість природних та техногенних катастроф. На території нашої держави п'ять атомних електростанцій, які мають 15 енергоблоків, кожний з яких містить 75 – 100 тонн ядерного палива. Понад 1500 промислових підприємств виробляють, використовують і зберігають близько 300 тис. тонн різноманітних СДОР. У зонах дії цих підприємств мешкає 20 млн. населення. Вантажі залізничного та автомобільного транспорту на 15% складається з вибухо- та пожежонебезпечних і безлічі хімічних отруйних речовин. Територією України проходить аміакопровід, декілька нафто та газопроводів, а також будуються нові. На ріках збудовано близько 2000 водосховищ. Аварії на ГЕС можуть стати причиною затоплень значної території. Тільки у районі м. Київ зона затоплень може скласти 42 км з населенням понад 420000 осіб. Велику увагу серед НС займають повені.

Понад 27000км території належить до сейсмонебезпечних, на яких землетруси силою від 4 – 5 балів до 8 – 9 балів, на території України можливе виникнення цілої низки небезпечних природних явищ і процесів геологічного, гідрогеологічного та метеорологічного характеру. Це – великі повені, катастрофічні затоплення, зсувні процеси, лісові та польові пожежі, великі снігопади, ожеледь, смерчі і шквальні вітри. Такі обставини стали поштовхом для утворення ДСМК. Згідно з постановою кабінету Міністрів від 14.04.1997 року за № 343 «Про утворення ДСМК» та затвердженими цією постановою «Положення про ДСМК», «Положення про координаційні комісії ДСМК». Служба об'єднує: МОЗ; Міністерство з питань НС, Міністерство Оборони, Міністерство Внутрішніх справ, Міністерство Транспорту. Керівництво покладається на МОЗ.

Основні завдання:

- Взаємодія медичних сил, засобів і лікувальних закладів у сфері медичного захисту населення на території у разі виникнення екстремальних ситуацій.
- Прогнозування медико – санітарних наслідків ситуацій та розроблення рекомендацій щодо проведення конкретних заходів для зниження їх негативного впливу.
- Ліквідація медико – санітарних наслідків ситуацій. ДСМК відповідно до покладених на неї завдань:
 - Надає потерпілим НС безкоштовну екстрену медичну допомогу на догоспітальному і госпітальному етапах;
 - Організує і проводить комплекс санітарно – гігієнічних і протиепідемічних заходів в районах де трапилась НС;
 - Забезпечує збереження здоров'я персоналу, який бере участь у ліквідації наслідків НС;
 - Бере участь у підготовці медичних працівників на яких покладено надання медичної допомоги у разі виникнення НС.

Заклади ДСМК:

- Український науково – практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, утворено у 1997 році за наказом МОЗ № 171.
- Територіальні центри екстреної медичної допомоги; лікувальні заклади ДСМК;
- Санітарно – епідеміологічні заклади.

Формування ДСМК

- Мобільні госпіталі;
- Медичні загони;
- Бригади постійної готовності першої черги;
- Спеціальні бригади постійної готовності другої черги;

- Санітарно – епідеміологічні загопи;
- Спеціалізовані протиепідемічні бригади; санітарні дружини і санітарні пости.

Найтипівішими ознаками НС є:

- Масовість ураження та одночасність їх виникнення;
- Різноманітний характер та важкість уражень (від 20 до 40% хірургічний профіль);
- Поява незвичайних або рідко виникаючих уражень (хімічних, радіаційних).

У разі катастроф виникають специфічні умови діяльності сил, засобів та закладів . за таких умов визначальним показником ефективності роботи ДСМК є максимальне скорочення часі від моменту коли отримано ушкодження до моменту надання невідкладної допомоги.

Разом з тим під час катастрофи виникає низка чинників, які перешкоджають своєчасному надання всіх видів медичної допомоги:

- Руйнування будівель і споруд у містах та неоселених пунктах;
- Порушення роботи медичних закладів;
- Погіршення санітарно – епідеміологічного стану у районі, можливість виникнення масових інфекційних захворювань;
- Можливе зараження великих територій джерел води, продуктів харчування хімічними, радіоактивними речовинами;
- Складність керування роботою сил та засобів у районах катастрофи;
- Потужний психологічний вплив катастрофи та слабка підготовленість до цих подій не тільки населення, але й медпрацівників.

У сучасних умовах ліквідації наслідків катастроф використовують дві системи лікувально – евакуаційного забезпечення (ЛЕЗ). Французька система ЛЕЗ: проведення в осередку катастрофи медичного розподілу уражених, надання їм першої медичної допомоги та евакуація у спеціально підготовлені лікувально – профілактичні заклади для надання кваліфікованої та спеціалізованої допомоги. Англосаксонська система ЛЕЗ: спрямована на наближення медичної допомоги до осередку катастрофи. Безпосередньо у ньому або поблизу від нього проводиться медичний розподіл, надання першої лікарської та кваліфікованої допомоги з подальшою евакуацією післяопераційних потерпілих у відповідну лікарню для продовження лікування.

В Україні використовується змішана система ЛЕЗ, що поєднує принципи лікування на місці з евакуацією за призначенням.

Роботу з надання медичної допомоги в осередку масових уражень умовно розділяють на три фази:

- **Фаза ізоляції** – починається з моменту виникнення НС до початку організованого проведення рятувальних робіт. У цій фазі населення залишається напризволяще. Тривалість фази від декілька хвилин до годин. Тому все населення повинно знати методи надання само і взаємодопомоги;
- **Фаза рятування** – від початку рятувальних робіт до завершення евакуації потерпілих за межі осередку катастрофи. В осередок прибувають учасники рятувальних робіт, аварійно – пошукових формувань, бригади ШМД. Проводиться надання невідкладної допомоги за життєвими показниками і підготовка потерпілих до евакуації у ЛПЗ за межі осередку;
- **Фаза відновлення** – проведення планового лікування уражених та їх реабілітація.

Складними елементами ЛЕЗ є:

- Надання потерпілим усіх видів медичної допомоги та їх лікування;
- Проведення медичного сортування;
- Медична евакуація.

Медицина катастроф виділяє такі види медичної допомоги:

- Перша медична допомога;
- Долікарська допомога;
- Перша лікарська допомога;

- Кваліфікована медична допомога;
- Спеціалізована медична допомога.

Перша медична допомога – комплекс найпростіших медичних заходів, що виконуються на місці одержаних ушкоджень, найчастіше у порядку само і взаємодопомоги, а також учасниками рятувальних робіт, які прибули до осередку катастрофи. Основна мета – врятувати життя потерпілого, усунення впливу вражаючого чинника, що продовжує діяти та швидка евакуація із зони катастрофи. Оптимальний термін надання – до 30 хвилин після отримання ушкодження. У разі зупинки дихання, ураження СДОР – 5 – 10 хвилин.

Перша медична допомога включає до себе виконання таких заходів:

- Витягування уражених із – під завалів, із сховищ, укриттів;
- Гасіння одягу, що спалахнув;
- Введення знеболювальних засобів за допомогою шприц – тьюбіку;
- Усунення асфіксії шляхом звільнення ВДШ від слизу, крові, сторонніх тіл, надання відповідного положення тілу (у разі западання язика, блювоти, носової кровотечі) та проведення ШВЛ методом рот до рота, рот до носа;
- Тимчасова зупинка зовнішньої кровотечі;
- Накладання асептичної пов'язки на рани та опечену поверхню;
- Накладання оклюзійної пов'язки у разі відкритого пневмотораксу;
- Імобілізація ушкодженої кінцівки підручними засобами;
- Надягання протигазу, під час перебування на зараженої СДОР БОР місцевості;
- Введення антидотів;
- Часткова санітарна обробка;
- Застосування антибіотиків, сульфаніламідних препаратів, протиблювотних засобів.

Долікарська допомога – надається в осередку катастрофи або поблизу фельдшерськими (сестринськими) бригадами ШМД, персоналом ФАПу, медичних пунктів підприємств. Використовуються комплектно табельне майно (сумки, укладки), яке є на оснащенні бригад. Вона доповнює першу медичну допомогу.

Основні заходи:

- Усунення асфіксії (туалет ротової порожнини, носоглотки, введення повітропроводів, ШВЛ, інгаляція киснем);
- Контроль за правильністю та доцільністю накладання джгута бо його накладання у разі продовження кровотечі;
- Накладання або виправлення неправильно накладених пов'язок;
- Введення знеболювальних засобів, антидотів за показниками, застосування антибіотиків;
- Поліпшення чи накладання транспортної іммобілізації з використанням табельних або підручних засобів;
- Введення серцево – судинних та інших лікарських препаратів за показниками;
- Повторна часткова санітарна обробка відкритих ділянок шкіри та дегазація одягу, що торкається до тіла;
- Зігрівання потерпілих, вживання гарячого пиття (за винятком поранених у живіт).

Оптимальний термін надання допомоги – 1 година після отримання ушкодження.

Оптимальний термін надання першої лікарської допомоги – перші 4 – 6 годин після отримання ушкодження.

У разі виникнення НС необхідно проводити **медичне сортування** потерпілих - поділ потерпілих і хворих на групи, що ґрунтуються на потребі в однорідних лікувально – профілактичних і евакуаційних заходах залежно від медичних показників та конкретних обставин НС. Мета сортування – забезпечити потерпілих своєчасним наданням необхідної допомоги та раціональну евакуацію. Медичне сортування проводиться починаючи з моменту надання першої медичної допомоги і продовжується під час надання усіх видів допомоги.

Розрізняють два види сортування:

- Внутрішньопунктове – визначає порядок проходження потерпілого у середині ЛПЗ;
- Евакотранспортне – що проводиться з метою поділу потерпілих на однорідні групи за чергою евакуації, видами транспорту, положення потерпілого (сидячи, лежачи) та пунктом призначення.

Під час проведення сортування необхідно дотримуватись алгоритму огляду уражених

- Ревізія ротової порожнини, ВДШ з одночасним вилученням сторонніх тіл та відновлення функції зовнішнього дихання;
- Оцінка характеру і частоти дихання, вирішення питання про показання проведення ШВЛ, непрямого масажу серця;
- Визначення цілісності кровоносних судин з одночасною зупинкою зовнішньої кровотечі;
- Оцінка стану серцево – судинної системи (вимірювання АТ, аускультация серця не проводиться), визначається тільки пульс, його відсутність на променевих артеріях свідчить про зниження систолічного тиску нижче 80 мм.рт.ст.;
- Оцінка стану органів чуття, зору. Ступень важкості можна визначити залежно від того як розплющує очі потерпілий: за командою або у разі больових подразнень, чи взагалі не реагує на зовнішні впливи. Важливе значення має стан зіниць;
- Мовний контакт з потерпілим, а також наявність або відсутність активних і пасивних рухів кінцівок.

Під час надання першої медичної допомоги у процесі медичного сортування виділяють такі групи:

- Особи, які потребують медичної допомоги в першу чергу (палаючий одяг, артеріальна кровотеча, шок, асфіксія, судоми, колапс, втрата свідомості, травматична ампутація кінцівок, випадіння петель кишок, відкритий пневмоторакс, зміна кольору шкіри та слизових оболонок, виражена задишка);
- Уражені особи, допомога яким може бути надана у другу чергу, тобто відстрочена на найближчий час. Затримка у наданні їм допомоги не створює загрози для життя;
- Усі інші потерпілі;
- Потерпілі, які потребують винесення або вивезення у ЛПЗ в першу чергу – потерпілим, яким надана допомога у першу чергу, а також потерпілі у другу чергу – всі інші ураження;
- Легкоуражені (ходячі), які можуть самостійно або зі сторонньою допомогою дістатися до ЛПЗ.

Підґрунтям медичного сортування є три головні сортувальні ознаки: небезпека для оточуючих, лікувальна ознака, евакуаційна ознака. За ознакою небезпечності для оточуючих потерпілих ділять на групи:

- Особи, які потребують санітарної обробки;
- Особи, які підлягають тимчасовій ізоляції;
- Особи, які не потребують санітарної обробки.

Лікувальна ознака – ступінь потреби медичної допомоги. Поділяються на групи:

- Особи, яким потрібна невідкладна допомога;
- Особи, яким допомога може бути відстрочена;
- Особи, які перебувають у термінальному стані і потребують симптоматичного лікування.

Евакуаційна ознака – необхідність евакуації. Групи: Особи, які підлягають евакуації в інші ЛПЗ;

- Особи, які підлягають поверненню з місцем проживання для амбулаторного лікування;
- Особи, які залишаються у цьому ЛПЗ.

У приймальних відділеннях ЛПЗ формуються сортувальні бригади у складі: лікар, фельдшер, медична сестра, два реєстратори, 4 особи – носильники. Результат сортування фіксується сортувальними марками. Одна сортувальна бригада за 1 годину роботи може розсортувати від 20 до 40 потерпілих травматологічного профілю або уражених СДОР з наданням невідкладної допомоги.

Медична евакуація – система заходів щодо евакуації із зони катастрофи потерпілих, які потребують медичної допомоги та лікування за її межами. Починається з винесення (виведення, вивезення) потерпілих із зони катастрофи і завершується доставкою уражених в ЛПЗ. Вона забезпечує своєчасність надання допомоги та об'єднує розрізнені за місцем і часом лікувально – евакуаційні заходи в єдиний

цілісний процес.

Засоби медичного захисту. До основних засобів медичного захисту для населення належать аптечки індивідуальні (АІ-2), що містять медичні засоби, призначені для профілактики та надання першої допомоги при радіаційному опроміненні, ураженні отруйними і бактеріальними засобами, індивідуальні протихімічні пакети (ППП-8, 10), з дегазуючим розчином і марлевими серветками. Він призначений для усунення і знезараження отруйних речовин та бактеріальних засобів. Крім аптечки та пакету особовому складу формувань видається індивідуальний перев'язочний пакет (ПП) для накладання пов'язок. Крім табельних засобів для надання само- та взаємодопомоги можливе використання підручних засобів.

Засоби колективного захисту: До засобів колективного захисту належать захисні споруди (сховища), якими користуються у випадку неможливості здійснення евакуації великої кількості людей за короткий період. Захисні споруди — це спеціальні будівлі для захисту населення від аварій на АЕС, хімічно і вибухонебезпечних об'єктах, ядерної, хімічної, біологічної зброї та звичайних військових засобів ураження. Захисні споруди в залежності від захисних якостей поділяються на сховища, протирадіаційні укриття (ПРУ) і найпростіші укриття — щілини. При відсутності захисних споруд у випадку загрози застосування зброї, передбачається їх побудова із готових будівельних матеріалів або конструкцій: бетону, лісоматеріалів, цегли і інших. Під укриття можливе пристосування підвалу, погребу, гірських виробок і інших заглиблених приміщень, а також будівництва силами населення найпростіших укриттів із підручних матеріалів.

Засоби медичного захисту призначені для попередження уражень хімічними речовинами та надання першої медичної допомоги. Вони поділяються на групи за використанням: індивідуальні засоби медичного захисту - видаються населенню і особовому складу невоснізованих формувань у випадку загрози виникнення надзвичайних ситуацій.

До них належать: перев'язувальні матеріали, кровоспинні джгути, повітропровід, аптечка індивідуальна АІ-2; індивідуальний протихімічний пакет ППП-8, ППП-11; індивідуальний перев'язувальний пакет ПП, спеціальні шини для іммобілізації; групові засоби медичного захисту - призначені для оснащення медичних та аварійно-рятувальних формувань.

Домедична та перша медична допомога - це комплекс найпростіших медичних заходів, що виконуються на місці ураження, переважно у порядку само - і взаємодопомоги особовим складом аварійно-рятувальних формувань немедичного профілю, бригадами швидкої медичної допомоги, лікарсько-сестринськими бригадами і медичними бригадами постійної готовності першої черги, з використанням табельних і підручних засобів.

Основною метою першої медичної допомоги є рятування життя постраждалих, усунення дії уражуючих факторів, попередження чи зменшення тяжких ускладнень і якнайшвидша евакуація з осередку ураження. До табельних засобів належать: перев'язувальні матеріали, кровоспинні джгути, спеціальні шини для іммобілізації, а також деякі медикаменти: розчин йоду спиртовий 5,0%, спиртовий розчин зелені брильянтової, нашатирний спирт, аптечка індивідуальна (АІ-2), індивідуальний протихімічний пакет (ППП-8), пакет перев'язувальний індивідуальний, повітропровід

Індивідуальний протихімічний пакет ППП-11 - призначений для профілактики уражень краплинно-рідкими отруйними і хімічно небезпечними речовинами через відкриті ділянки шкіри, а також для нейтралізації цих речовин на шкірі і одязі людини та інструментах в інтервалі температур від +50° С до -20° С. При завчасному нанесенні на шкіру захисний ефект зберігається протягом 24 годин. Форма випуску: герметичний пакет, містить тампон з нетканого матеріалу, просочений протихімічним засобом. На одну обробку відкритих ділянок шкіри використовується один пакет.



Індивідуальний протихімічний пакет ІПП-11

Індивідуальний протихімічний пакет ІПП-8 призначений для часткової санітарної обробки та дегазації відкритих ділянок шкіри та прилеглого до них одягу у разі попадання на них ОР (СДОР) у крапельно-рідинному та туманоподібному стані, а також бактеріальних засобів. Пакет містить флакон з універсальним дегазатором ОР (СДОР). До нього додаються чотири ватно-марлевих тампони. У зв'язку зі швидким усмоктуванням ФОР та деяких інших ОР та СДОР необхідно максимально скоротити термін початку обробки (бажано протягом 5 хв).



Індивідуальний перев'язувальний пакет - призначений для накладання пов'язок на рани, опіки, а також для зупинки деяких видів кровотечі. Являє собою стерильний бинт з двома ватно-марлевими подушечками (одна фіксована на кінці бинта, друга -пересувна), які вміщені в герметичну упаковку з прогумованої тканини.



Аптечка індивідуальна медичного захисту (АІМЗ) - призначена для надання першої медичної допомоги в умовах ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Застосовується для обробки невеликих ран, неспецифічної профілактики при гострих отруєннях, для попередження ураження радіоактивними речовинами та прискорення виведення радіонуклідів з організму. Лікарські засоби вкладені у футляр, який дозволяє забезпечити постійне знаходження

аптечки на поясі за допомогою спеціального кріплення.

Футляр виготовлений з матеріалів, стійких до дії механічних, фізичних та хімічних факторів. Аптечка містить:

1. Бутарфанолу тартрат 0,2% розчин у шприц-тюбику - знеболюючий засіб Застосовується при гострому і хронічному больовому синдромі середньої і сильної інтенсивності для профілактики больового шоку.

2. Доксцикліну гідрохлорид 0,1 в капсулах - антибіотик широкого спектру дії, для проведення екстреної неспецифічної профілактики інфекційних захворювань.

3. Калію йодид в таблетках - для проведення профілактики уражень щитовидної залози радіоактивним йодом при аваріях на АЕС та інших радіаційно небезпечних об'єктах.

4. Таблетки БіоСтар - для зниження негативного впливу радіонуклідів на організм людини та прискорення процесів виведення радіонуклідів та сполук важких металів з організму, підвищення імунного стану.

5. Валідол в таблетках - для надання допомоги при нападі стенокардії та як легкий седативний засіб.

6. Вугілля активоване в таблетках - ентеросорбент для зв'язування і виведення з організму токсинів і хімічних отруйних речовин.

7. Пластир бактерицидний - для асептичних пов'язок при незначних поверхневих травмах.

8. Бинт стерильний - для накладання пов'язок.

9. Акватабс - для знезаражування індивідуальних запасів питної води та приготування розчинів для миття овочів і фруктів.



Аптечка АІМЗ

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Опрацювати чинні законодавчі акти України щодо організації захисту населення та екстреної медичної допомоги у надзвичайний період.
2. Надати першу медичну та долікарську допомогу при кровотечах, переломах, пораненнях (імітація на фантомі).
3. Надати першу медичну та долікарську допомогу при забитті, контузіях, синдромі тривалого роздавлювання, травматичному шоку (імітація на фантомі).
4. Надати першу медичну та долікарську допомогу при опіках і обмороженнях.
5. Надати допомогу при електротравмі.
6. Надати допомогу при утопленні.

ХІД ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Завдання 1. Опрацювати чинні законодавчі акти України щодо організації захисту населення та екстреної медичної допомоги у надзвичайний період.

З набранням чинності Законом України «Про екстрену медичну допомогу» та Кодексом цивільного захисту України виникла нагальна потреба створення відповідної нормативно-правової бази функціональної підсистеми «Медичний захист населення» відповідно до вимог постанови КМУ від 06.06.2018 р. № 450 «Про внесення змін до Положення про єдину державну систему цивільного захисту і Положення про Державну інспекцію ядерного регулювання України» в єдиній державній системі цивільного захисту адаптованої до вимог цих Законів.

1.1. Законспектувати основні положення чинних законодавчих актів України.

-Закон України Про екстрену медичну допомогу (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, № 30, ст.340) {Із змінами, внесеними згідно з Кодексом № 5403-VI від 02.10.2012, ВВР, 2013, № 34-35, ст.458 Законами № 333-VII від 18.06.2013, ВВР, 2014, № 14, ст.242 № 1197-VII від 10.04.2014, ВВР, 2014, № 24, ст.883 № 766-VIII від 10.11.2015, ВВР, 2015, № 52, ст.482 № 580-VIII від 02.07.2015, ВВР, 2015, № 40-41, ст.379}. Цей Закон визначає організаційно-правові засади забезпечення громадян України та інших осіб, які перебувають на її території, екстреною медичною допомогою, у тому числі під час виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків, та засади створення, функціонування і розвитку системи екстреної медичної допомоги.

Ст. 5 Закону України «Про екстрену медичну допомогу» із змінами, внесеними згідно з Кодексом цивільного захисту України передбачені Основні засади організації та функціонування системи екстреної медичної допомоги, які викладені наступним чином:

1. Система екстреної медичної допомоги складається з центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, станцій екстреної (швидкої) медичної допомоги, бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги, відділень екстреної (невідкладної) медичної допомоги.
2. Основними завданнями системи екстреної медичної допомоги є: надання доступної, безоплатної, своєчасної та якісної екстреної медичної допомоги відповідно до цього Закону, у тому числі під час виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків; медико-санітарний супровід масових заходів та заходів за участю осіб, стосовно яких здійснюється державна охорона; взаємодія з аварійно-рятувальними підрозділами міністерств, інших центральних та місцевих органів виконавчої влади під час виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків.

Відповідно до ст. 49 Конституції України кожен має право на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування. Охорона здоров'я забезпечується державним фінансуванням відповідних соціально-економічних, медико-санітарних і оздоровчо-профілактичних програм. Держава створює умови для ефективного і доступного для всіх громадян медичного обслуговування. У державних і комунальних закладах охорони здоров'я медична допомога надається безоплатно; існуюча мережа таких закладів не може бути скорочена. Держава сприяє розвитку лікувальних закладів усіх форм власності.

У ст. 22. Склад та основні завдання сил цивільного захисту Кодексу цивільного захисту України визначено, що до сил цивільного захисту належать:

- 1) оперативно-рятувальна служба цивільного захисту;
- 2) аварійно-рятувальні служби;
- 3) формування цивільного захисту;
- 4) спеціалізовані служби цивільного захисту;
- 5) пожежно-рятувальні підрозділи (частини);
- 6) добровільні формування цивільного захисту.

Пп. 8, п. 2. цієї статті визначено, що до основних завдань сил цивільного захисту належить: надання екстреної медичної допомоги постраждалим у районі надзвичайної ситуації і транспортування їх до закладів охорони здоров'я.

Ст. 23. Аварійно-рятувальні служби, передбачено:

1. Аварійно-рятувальні служби поділяються на: державні, регіональні, комунальні, об'єктові та громадських організацій; спеціалізовані та неспеціалізовані; професійні та непрофесійні.

2. Аварійно-рятувальні служби утворюються:

-державні - центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, іншими центральними органами виконавчої влади;

- регіональні;

- комунальні - органами місцевого самоврядування у місті, районі міста, селищі, селі;

- об'єктові - керівником суб'єкта господарювання, що експлуатує об'єкти підвищеної небезпеки;

- громадських організацій - громадською організацією відповідно до закону.

Ст. 25. Спеціалізовані служби цивільного захисту.

Стаття 27. Добровільні формування цивільного захисту.

Стаття 28. Залучення Збройних Сил України, інших військових формувань та правоохоронних органів спеціального призначення, які утворені відповідно до законів України, для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій .

Стаття 48. Атестація аварійно-рятувальних служб та рятувальників.

Чинні законодавчі акти України щодо організації захисту населення та екстреної медичної допомоги у надзвичайний період.

1. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 р. № 5403-VI.

2. Постанова КМУ від 09.01. 2014 р. № 11 «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту».

3. Постанова КМУ від 16.11.2016 № 825 «Про внесення змін до Положення про єдину державну систему цивільного захисту».

4. Постанова КМУ від 06.06.2018 р. № 450 «Про внесення змін до Положення про єдину державну систему цивільного захисту і Положення про Державну інспекцію ядерного регулювання України».

5. Постанова КМУ від 08.07.2015 р. № 469 «Про затвердження Положення про спеціалізовані служби цивільного захисту».

6. Постанова КМУ від 11.03.2015 р. № 101 «Про затвердження типових положень про функціональну і територіальну підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту».

7. Постанова КМУ від 11.07.2001 р № 827 «Про затвердження Положення про Державну службу медицини катастроф».

8. Наказ МОЗ України від 18.02. 2015 р № 75 «Про додаткові заходи щодо забезпечення функціонування закладів охорони здоров'я в умовах особливого періоду та подолання наслідків НС державного рівня соціального та воєнного характеру».

9. Наказ МОЗ України від 25.03. 2019 р. № 667 «Про затвердження Положення про функціональну підсистему медичного захисту населення».

10. Конституція України, (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1996, № 30, ст. 141).

11. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану», (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2000, № 23, ст.176).

12. Закон України «Про Збройні Сили України», 6 грудня 1991 року № 1934- XII, (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 9, ст.108).

13. Закон України «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію», (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1993, № 44, ст.416), (Вводиться в дію Постановою ВР № 3544-XII від 21.10.93, ВВР, 1993, № 44, ст.417), (В редакції Закону № 644-XIV від 13.05.99, ВВР, 1999, № 27, ст.221).

14. Закон України «Про екстрену медичну допомогу», від 05.07.2012 р. № 5403.

15. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я», 19.11.1992 р. № 2801-XII.

16. Постанова КМУ від 21.11.2012 № 1121 «Про затвердження Порядку взаємодії закладів охорони здоров'я, що входять до системи екстреної медичної допомоги, з аварійно-рятувальними службами та підрозділами центральних та інших органів виконавчої влади, органів влади Автономної

Республіки Крим, органів місцевого самоврядування під час виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків».

17. Постанова КМУ від 25.03.2015 р. № 267 «Про затвердження Положення про Міністерство охорони здоров'я України».
18. Постанова КМУ від 16.12.2015 р. № 1052 «Про затвердження Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій».
19. Спільний наказ МВС та МОЗ України від 03.04.2018 № 275/600 «Про затвердження Інструкції щодо організації взаємодії між Державною службою України з надзвичайних ситуацій і Міністерством охорони здоров'я України в разі виникнення надзвичайних ситуацій». Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 19.04.2018 р. за № 479/31931.
20. Директива Начальника Цивільної оборони України Прем'єр-міністра України від 20.10.1999 № 28-дск «Про Регламент взаємодії центральних та місцевих органів виконавчої влади в межах Урядової інформаційно-аналітичної системи з питань надзвичайних ситуацій».
21. Постанова КМУ від 16.12.1999 р. № 2303 «Про створення Урядової інформаційно-аналітичної системи з питань надзвичайних ситуацій».
22. Наказ МОЗ України від 03.08.2000 № 189 «Про затвердження Регламенту подання інформації в функціональній підсистемі Міністерства охорони здоров'я України в межах Урядової інформаційно-аналітичної системи з питань надзвичайних ситуацій».
23. Наказ МОЗ України від 23.05.2002 № 190 «Про надання позачергових повідомлень Міністерству охорони здоров'я України».
24. Наказ МОЗ України від 08.08.2003 № 372 «Про врегулювання системи інформаційного забезпечення медичних наслідків надзвичайних ситуацій в Україні».
25. Наказ МОЗ України від 26.12.2002 № 493 «Про затвердження Регламенту реагування закладів охорони здоров'я на виникнення надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру».
26. Постанова КМУ від 14.04.1997 № 343 «Про утворення державної служби медицини катастроф».
27. Наказ МОЗ України від 12.06.2019 р. № 1349 «Про затвердження Положення про медичну спеціалізовану службу цивільного захисту».

Завдання 2. Надати першу медичну та долікарську допомогу при кровотечах, переломах, пораненнях (імітація на фантомі). <https://www.youtube.com/watch?v=jk7rVeQ3MHs>

2.1 Надати першу медичну та долікарську допомогу при кровотечах.

Ознаки артеріальної кровотечі: кров яскраво-червоного кольору «б'є фонтаном», пульсує, призводить до значної і швидкої крововтрати.

Ознаки венозної кровотечі: кров безперервно витікає з рани, темно-червоного кольору; залежно від діаметру пошкодженої вени кровотеча може бути від незначної до інтенсивної.

Перша допомога постраждалим з кровотечею:

1. Переконайтеся у відсутності небезпеки.
2. Проведіть огляд постраждалого, визначіть наявність свідомості та дихання.
3. Викличте бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги.

Якщо кровотечі немає:

- одягніть рукавички;
- підніміть кінцівку;
- накладіть на рану чисту, стерильну серветку та бинтову пов'язку.

Якщо кровотеча артеріальна:

- накладіть на рану чисту, стерильну серветку та натисніть безпосередньо на рану;
- підніміть кінцівку;
- якщо кровотеча не зупинена, накладіть на рану пов'язку, що тисне, та при можливості одночасно притисніть артерію на відстані;
- якщо кровотеча не зупинена, накладіть джгут.

Накладання імпровізованого джгута-закрутки



Застосовується за такими ж принципами, як і гумовий джгут

Як підручний матеріал можна використовувати мотузку, скручену хустку, смужки тканини, ремені від сумок та рюкзаків



Якщо кровотеча венозна:

- накладіть на рану чисту, стерильну серветку та здійсніть тиск безпосередньо на рану;
 - підніміть кінцівку;
 - якщо кровотеча не зупинена, накладіть на рану пов'язку.
4. Покладіть постраждалого на спину з ногами, піднятими трохи вище рівня серця.
5. Вкрийте постраждалого покривалом.



Якщо дихання немає, розпочніть серцево-легеневу реанімацію:

- виконайте 30 натискань на грудну клітку глибиною не менше 5 см (не більше 6 см), з частотою 100 натискань (не більше 120) за хвилину;
 - виконайте 2 вдихи з використанням маски-клапану, дихальної маски, тощо. При відсутності захисних засобів можна не виконувати штучне дихання, а проводити тільки натискання на грудну клітку. Виконання двох вдихів повинно тривати не більше 5 секунд;
- поперемінно повторюйте попередні два пункти до приїзду швидкої. Важливо змінювати особу, що проводить натискання на грудну клітку, кожні 2 хвилини.

2.2 Надайте першу медичну та долікарську допомогу при переломах.

Він буває відкритим і закритим. Для відкритого перелому характерні біль, наявність рани у місці перелому та кровотеча, неприродне положення кінцівки, хрускіт у місці перелому та уламки кістки в рані.

Закритий перелом має ті ж симптоми, проте відсутня рана. На місці перелому утворюється гематома, кінцівка збільшується в об'ємі.

Перша допомога постраждалим з переломом:

1. Спочатку переконайтеся, що навколо безпечно
2. Огляньте постраждалого. Оцініть чи потерпілий знаходиться при свідомості та частоту його дихання.
3. Викличте екстрену медичну допомогу за номером 103.
4. Почніть серцево-легеневу реанімацію, якщо постраждалий не дихає.
5. Якщо ви побачили у потерпілого ознаки відкритого перелому, надайте першу допомогу у такому

порядку:

- Розріжте одяг над раною.
- Накладіть на рану чисту, стерильну пов'язку.
- Допоможіть травмованій людині прийняти положення, яке завдає найменше болю.
- Зафіксуйте пошкоджену кінцівку (накладіть шину чи використайте підручні засоби).
- Вкрийте людину термопокривалом/покривалом.



Завдання 3. Надати першу медичну та долікарську допомогу при забитті, контузіях, синдромі тривалого роздавлювання, травматичному шоку (імітація на фантомі).

3.1 Перша допомога при забитті полягає у забезпеченні спокою для ураженого місця, накладанні тиснучої пов'язки на 10 хвилин, прикладанні холоду до місця удару. При наданні першої допомоги потерпілим з ударами, якщо є хоч найменша підозра на більш важку травму (перелом, вивих, пошкодження внутрішніх органів і т.п.), її обсяг повинен відповідати тяжкості передбачуваного ушкодження. При порушенні цілості шкіри накладають стерильну пов'язку. У випадках відшарування шкіри, при множинних ударах, ударах суглобів, внутрішніх органів проводять транспортну іммобілізацію і доставляють постраждалого до найближчої лікувальної установи. При порушенні функції дихання та серцевої діяльності невідкладно на місці події починають штучне дихання і масаж серця. Одночасно викликають швидку медичну допомогу.

Зменшенню болю при невеликих ударах м'яких тканин сприяє місцеве застосування холоду: на пошкоджене місце направляють струмінь холодної води, прикладають до нього міхур або грілку з льодом або роблять холодні примочки. Рекомендується відразу після травми накласти тиснучу пов'язку на місце забиття і створити спокій, наприклад при забитті руки її спокій можна забезпечити за допомогою косинкової пов'язки.

Якщо є **забиття** ноги, потрібно обмежити ходьбу. **При забитті** коліна можна накласти еластичний бинт, щоб обмежити рух у колінному суглобі.

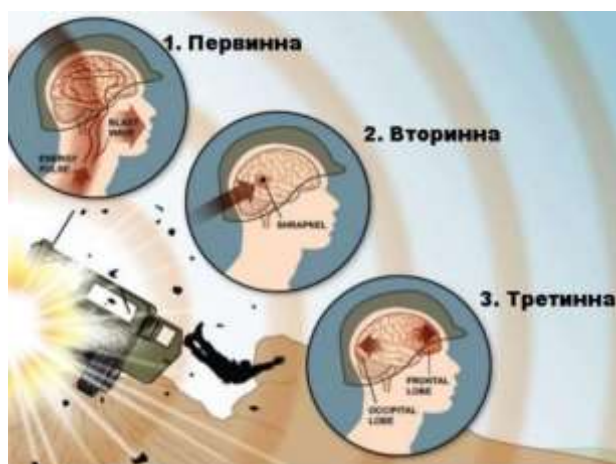
При ударах ноги їй надають високе становище, протягом декількох днів дотримуються щадного режиму навантаження, а потім, у міру зменшення болю і набряку, поступово його розширюють. Розсмоктуванню синця сприяють теплові процедури (грілка з теплою водою, теплі ванни і т.п.), зігріваючі компреси, активні рухи з наростаючою амплітудою в суглобах, розташованих поряд з пошкодженим місцем, до яких можна приступати тільки через кілька днів після травми.

3.2 Надати першу медичну допомогу при контузіях.

Рани, заподіяні війною, бувають невидимі. Також буває, що їх важко одразу розпізнати та лікувати належним чином. Серед таких ран є наслідки травматичного ушкодження головного мозку, що також відоме як контузія.

Контузія складає понад 80 % серед всіх бойових ушкоджень голови і носить неофіційний титул «автограф війни».

Під бойовою нейротравмою розуміють ушкодження центральної нервової системи (бойова черепно-мозкова травма, травматичне ушкодження головного мозку (Traumatic Brain Injury — TBI за номенклатурою НАТО), травматичне ушкодження хребта та спинного мозку (Spinal Cord Injury — SCI) та ушкодження периферичних нервів. Ушкодження можуть бути як первинні, так і вторинні.



Патофізіологія контузії



Постраждалому надайте повний спокій, негайну медичну допомогу й термінову госпіталізацію. У подальшому за стійких порушень руху (парези, паралічі) проводіть лікувальну фізкультуру, при порушеннях мовлення — логопедичні заняття та інші спеціальні лікувальні заходи.

В гострому періоді після травм і контузій головного мозку постраждалому накладіть холод на голову, хворого покладіть на бік (при блюванні блювотиння може потрапити до дихальних шляхів). При відкритій травмі черепа передусім зупиніть кровотечу як внутрішню, так і зовнішню.

Рекомендації: після травм і контузій хворому небажано працювати в шумних і тісних приміщеннях, йому протипоказана спека. Гарний ефект виявляє курс хвойних ванн чи ванн із застосуванням кореню валеріани, кореню півонії, трави меліси, хмелю.

3.3. Надайте першу медичну допомогу при синдромі довготривалого стиснення тканин (СДСТ).

СДСТ – це своєрідний варіант травматичної хвороби, який виникає в результаті тривалої ішемії та стиснення м'яких тканин і перелому кісток кінцівок, травматизації нервових стовбурів, інтоксикації метаболітами зруйнованих тканин (**краш-синдром**).

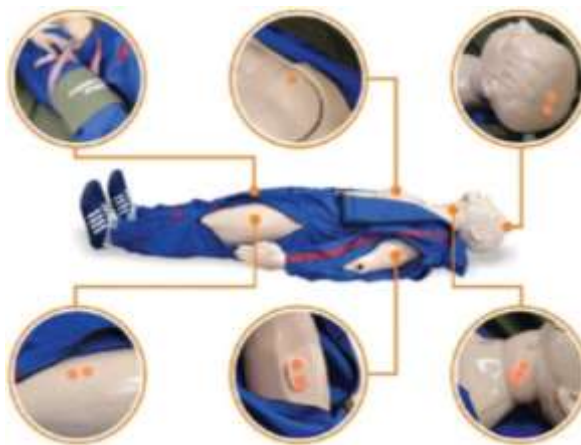
Алгоритм надання невідкладної догоспітальної медичної допомоги при довготривалому стисненні тканин.

1. Звільніть кінцівку (оскільки це є пусковим механізмом розвитку захворювання, тому ще до звільнення кінцівки вище стисненої ділянки накладіть джгут).
2. Характер ушкоджень і ступінь збереження кінцівки визначіть після її звільнення і ретельного огляду. Інтенсивну терапію СДСТ необхідно розпочинати до звільнення постраждалого з під завалу (внутрішньовенні інфузії, знеболювання та ін.). Далі проводять огляд кінцівок і вирішують питання щодо доцільності використання джгута. Для цього необхідно визначити ступінь збереження кінцівки.

Послідовність надання першої допомоги

1. Перед звільненням кінцівки від здавлення накладають джгут вище місця ушкодження

2. Після звільнення від здавлення, не знімаючи джгута, бинтують кінцівку від основи пальців до джгута і тільки після цього обережно знімають джгут



3.4. Використовуйте варіанти клінічних проявів для відповідної тактики лікування:

1. Кінцівка збережена, життєздатна, ішемія зворотна. Незважаючи на тривале стиснення та ішемію, незворотні зміни структури тканин не відбулися, про що свідчить наявність больової і тактильної чутливості, а також активних рухів. Джгут необхідно терміново зняти, інакше буде підтримуватися ішемія.

2. Кінцівка відносно збережена, ішемія некомпенсована. Тактильна і больова чутливість відсутні, активних рухів немає, але пасивні рухи вільні, отже, трупного задубіння ще немає. Тому джгут також слід зняти, щоб не настала повна загибель кінцівки.

3. Кінцівка змертва, необоротна ішемія. Відсутні всі види чутливості, а також активні і пасивні рухи. Розвинулося трупне задубіння. Джгут необхідно залишити на кінцівці аж до її ампутації.

Джгут доцільно залишати також на кровоточивих, розтрощених або відмерлих кінцівках.

Інтенсивна терапія при СДСТ на догоспітальному етапі повинна бути направлена на компенсацію основних патогенетичних зрушень і включає:

1. Зменшення плазмовтрати і відновлення ОЦК. Кінцівку необхідно щільно забинтувати, задалегідь обробити ранові ділянки, здійснити іммобілізацію і почати охолодження. Адекватна швидкість внутрішньовенної інфузії для корекції гіповолемії – 300–400 мл на годину. Виключають інфузійне введення розчинів, які містять калій. При переохолодженні постраждалого інфузійні розчини підігрівають до 36–38 °С.

2. З метою корекції метаболічного ацидозу і попередження ниркової недостатності внутрішньовенно вводять 200–300 мл 4 % розчину натрію гідрокарбонату, потім – по 100 мл на кожні 2 л рідини, який вводять. Якщо постраждали можуть ковтати, то натрію гідрокарбонат призначають внутрішньо по 2–4 г через кожні 3–4 год. Одноразово вводять 2 мл фуросеміду (лазиксу).

3. Знеболювання. Використання наркотичних анальгетиків не бажане при порушеннях зовнішнього дихання та при необхідності поточної діагностики можливих супутніх пошкоджень голови і внутрішніх органів. Нейролептаналгезія небезпечна через гіповолемію та ймовірність розвитку гіповолемічного шоку. Препаратом вибору вважають кетамін гідрохлорид (кеталар) у дозі 0,5–1 мг на 1 кг маси тіла в поєднанні з седуксеном. Сприятливий ефект проявляє наркоз закисом азоту в поєднанні з киснем (80:20). Ефективна також футлярна блокада кінцівки 0,25 % розчином новокаїну в дозі 200–400 мл. При відкритих переломах кісток проводять місцеву анестезію. Обов'язково вводять одну дозу антибіотика широкого спектра дії.

4. Для зниження небезпеки гіперкаліємії внутрішньовенно вводять 40–60 мл 40 % розчину глюкози з інсуліном (1 ОД на 5 г глюкози), 20–40 мл 10 % розчину кальцію хлориду або кальцію глюконату.

5. Підтримання адекватної вентиляції легень, оксигенотерапія, якщо необхідно – ШВЛ.

6. Зниження проникності судинної стінки досягають введенням глюкокортикостероїдів (від 60 до 300–600 мг у перерахунку на преднізолон).

7. Госпіталізація у відділення інтенсивної терапії.

3.5 Надайте першу медичну та долікарську допомогу при травматичному шоку.

Ознаки шоку:

- бліда, холодна і волога шкіра;
- слабкість;
- непокій;
- сухість в роті, відчуття спраги;
- часте дихання, більш ніж 20 вдихів за хвилину;
- порушення свідомості;
- непритомність.

Вам необхідно:

1. Переконатися у відсутності небезпеки.
2. Провести огляд постраждалого, визначити наявність свідомості та дихання.
3. Викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги.
4. Усунути причину виникнення шоку: зупинити кровотечу, знерухомити перелом, тощо.
5. Надати постраждалому протишокове положення:

- покласти постраждалого;
- покласти під ноги ящик, валик з одягу таким чином, щоб ступні ніг знаходились на рівні його підборіддя;
- підкласти під голову одяг чи подушку;
- вкрити постраждалого покривалом.

Якщо дихання немає, розпочати серцево-легеневу реанімацію:

- виконати 30 натискань на грудну клітку глибиною не менше 5 см (не більше 6 см), з частотою 100 натискань (не більше 120) за хвилину;
- виконати 2 вдихи з використанням маски-клапану, дихальної маски, тощо. При відсутності захисних засобів можна не виконувати штучне дихання, а проводити тільки натискання на грудну клітку. Виконання двох вдихів повинно тривати не більше 5 секунд;
- поперемінно повторювати попередні два пункти до приїзду швидкої. Змінювати особу, що проводить натиснення на грудну клітку, кожні 2 хвилини.

Завдання 4.Надати першу медичну та долікарську допомогу при опіках і обмороженнях (імітація на фантомі). <http://www.medsanbat.info/opiki/>

4.1 Для визначення площі опіків застосуйте методи:

1.Спосіб визначення опікової поверхні - спосіб Глумова - полягає в тому, що невеликі за площею опіки вимірюються за допомогою долоні. Площа долоні дорослої людини складає 1-1,2 % від загальної площі поверхні тіла.

2.Найпростіший спосіб - визначення за «правилом дев'ятки». Встановлено, що шкірний покрив голови і шиї становить 9 % від загальної площі шкіри; однієї руки - 9 %; передньої поверхні тулуба 18 %; задньої поверхні тулуба - 18 %; однієї нижньої кінцівки - 18 %; промежини і статевих органів - 1 %.

Коли опіки невеликі, або розташовані в різних ділянках тіла і в хаотичному порядку, користуйтеся «правилом долоні».

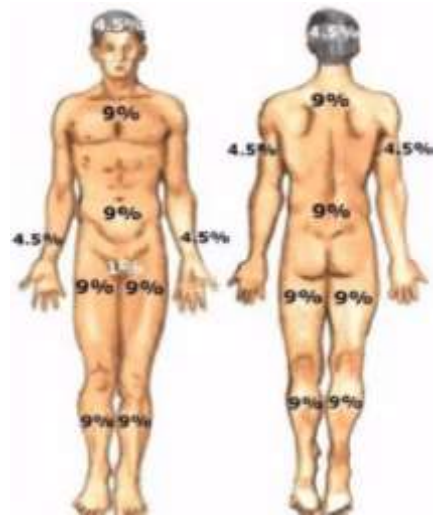
Відомо, що долоня разом з пальцями складає близько 1% поверхні тіла. Скільки долонь пораненого вміститься над опікової поверхнею, така й площа опіків.

При обширних опіках за звичай використовують **правило дев'яток**.

У дітей тільки площа руки становить 9%, що відповідає дорослим стандартам. Відносно площі голови та шиї у дітей вказана площа значно перевищує площу у дорослих і коливається від 21% у дітей до 1 року до 15% у дітей 6-12 років. Відповідно зменшується відносна площа тулуба та ніг.



Правило долоні при опіках



Правило дев'яток

4.2 Проведіть сортування по групах постраждалих від опіків.

Група	Характеристика опіків
Легкопоранені	Опіки I - IIIA ступеня площею до 10% поверхні тіла.
Підривно-посередньо-середні (випереді)	Опіки I - IIIA ступеня площею від 10 до 20 % поверхні тіла ; Опіки IIIB - IV ступеня площею менше 1% пверхні тіла, що не локалізуються у функціонально активних областях
Важкопоранені	Опіки I - IIIA ступеня площею від 20 до 40% поверхні тіла. Опіки IIIB - IV ступеня площею до 10 % поверхні тіла ; ураження дихальних шляхів, незалежно від тяжкості ураження шкірного покриву
Критичні	Опіки I - IIIA ступеня площею більше 40% поверхні тіла. Опіки IIIB - IV ступеня площею більше 10 % поверхні тіла

4.3 Надайте першу медичну допомогу при опіках (використайте алгоритм САВС).

1. Переконайтеся в безпечності місця події і тільки після цього надавайте допомогу постраждалому. Якщо місце небезпечне, дочекайтеся прибуття рятувальників.
2. При необхідності припиніть дію термічного фактора на постраждалого. Загасіть полум'я. Перенесіть пацієнта в безпечне місце. Зніміть всю обгорілу одягу. Безпечно відлучіть пацієнта від джерела електрики в разі ураження струмом. Змийте хімічні засоби великою кількістю чистої води.
3. Проведіть огляд постраждалого, визначте притомний він чи непритомний, з'ясуйте наявність дихання. Зупиніть кровотечу і забезпечте прохідність дихальних шляхів (при ураженні останніх-проведіть інтубацію (а при неможливості чи необхідності- конікотомію).
Зніміть всі предмети, які щільно прилягають до тіла. Зніміть наручний годинник, обручку, пояс, черевики, а також всю забруднену одягу і спорядження. Внаслідок наростання набряку каблучка або браслет можуть перетиснути тканини та спричинити ампутацію і втрату пальця або кінцівки, тому зніміть їх якомога швидше.
- 3.1 Попросіть когось або самостійно викличте бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги.
- 3.2 Якщо в постраждалого відсутнє дихання, розпочніть проведення СЛР. Якщо в постраждалого опіки I і/або II ступеня,

- 1) необхідно охолодити місце опіку холодною, але не крижаною водою (1 - 18°C), або охолоджуючі табельні протиопікові пов'язки; лід використовувати не можна;
- 2) після охолодження слід накрити ушкоджену ділянку чистою вологою серветкою. Не треба проколювати пухирі - цілісність шкіри захищає від проникнення інфекції; якщо пухирі розірвалися, необхідно накласти чисту, стерильну пов'язку.
4. Забезпечте внутрішньовенний, або внутрішньокістковий доступ. Якщо можливо, робіть це через необпечену шкіру, в разі необхідності — через обпечену, і надійно закріпіть (пришийте) в/в катетери.
5. Почніть інфузійну реанімацію згідно протоколу ТССС. Використовуйте лактований розчин Рінгера (ЛРР) або його аналоги, продовжуйте заходи під час евакуації. За відсутності ЛРР використовуйте фіз. Розчин.
6. Проведіть адекватне знеболення

Якщо в постраждалого опіки III і/або IV ступеня, необхідно:

- 1) слідкувати за прохідністю дихальних шляхів; опіки навколо рота і носа можуть вказувати на пошкодження верхніх дихальних шляхів і легень; за підозри на опік дихальних шляхів або легень обов'язкове постійне спостереження за диханням;
- 2) прикласти на обпечену поверхню мокру пов'язку та слідкувати, щоб ця пов'язка залишалася холодною; необхідно періодично поливати її холодною водою;
- 3) якщо є ознаки шоку, надати постраждалому протишокове положення.
4. Накрийте пацієнта. Накрийте пацієнта чистим сухим простиралом, щоб запобігти подальшому забрудненню під час транспортування. Покладіть змочені фізіологічним розчином пов'язки на ділянки шкіри, вкриті білим фосфором, щоб запобігти займанню фосфору при контакті з повітрям.
5. Захист від гіпотермії. Використовуйте покривала або інші предмети для обігріву з метою запобігання гіпотермії. Пацієнти з великою поверхнею опіку мають підвищений ризик розвитку гіпотермії. У жодному разі не залишайте постраждалого без нагляду. До прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги періодично перевіряйте стан постраждалого.

Щодо опікової травми важливим є правило «Золотої години». У випадку початку протишокової терапії за 2 год після травми летальність збільшується в 2 рази.

4.4 Надайте першу медичну допомогу при обмороженнях.

Алгоритм надання першої медичної допомоги при відмороженні (переохолодженні) в мирний час.

Оснащення: гумові рукавички, перев'язувальний матеріал, вата, клейонка, термопокривало, чай, кава, шини Крамера, знеболювальні засоби.

Послідовність виконання.

1. Переконайтеся в безпечності місця події і тільки після цього надавайте допомогу постраждалому. Якщо місце небезпечне, дочекайтеся прибуття рятувальників.
2. Проведіть огляд постраждалого, визначте притомний він чи непритомний, з'ясуйте наявність дихання.
 - 2.1. Попросіть когось або самостійно викличте бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги.
 - 2.2. Якщо в постраждалого відсутнє дихання, розпочніть проведення СЛР.
3. За можливості, треба усунути дію холоду - зняти мокрий одяг з постраждалого, перенести його в тепле приміщення. Якщо постраждалий притомний, необхідно зігріти його: актуальне загальне зігрівання постраждалого (гаряча кава, чай, молоко); при відмороженні I ступеня та відмороження окремих ділянок тіла (ніс, вуха) зігрівання можна здійснити за допомогою тепла рук того, хто надає допомогу, або грілок. При відмороженні вушних раковин, кінчика носа та щік, необхідно обробити їх спиртом та змастити стерильним вазеліновим маслом або будь-якою антисептичною маззю на жировій основі. Розмерзання, розігрівання тканин та відновлення кровообігу повинно поширюватись у зворотному напрямку (від центра до периферії) під дією тепла власного тіла та крові. Передчасне розігрівання тканин на периферії без відновлення кровообігу веде до їх загибелі. Тому для ушкоджених холодом тканин потрібно створити умови термоса, не проводячи при цьому ніяких зігріваючих

(травмуючих) маніпуляцій на периферичних відділах кінцівок (розтирання снігом, занурення кінцівок у теплі ванни). Цього можна досягти шляхом накладання термоізоляційних пов'язок: кінцівку (від кисті, ступні до плечових, кульшових суглобів) обгорнути поліетиленовою плівкою, поверх плівки накласти товстий шар вати чи шерстяних тканин і добре забинтувати марлевими бинтами. При цьому забезпечити хворому часте тепле пиття (не менше двох літрів одночасно) та якнайшвидшу госпіталізацію до найближчого лікувального закладу. При необхідності протишокове положення. 4. Забезпечте нерухомість переохолоджених пальців, кистей і стоп - за необхідності виконати іммобілізацію за допомогою імпровізованих або стандартних шин.

5. Якщо постраждалий непритомний, але в нього збережене нормальне дихання, його треба перевести у стабільне положення. Накрийте постраждалого термокривалом/ковдрою.

6. У жодному разі не залишайте постраждалого без нагляду. До прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги періодично перевіряйте стан постраждалого.

7. Транспортувати постраждалого в опіковий центр або хірургічне відділення. Важливі рекомендації. Взуття та одяг необхідно знімати обережно, без зусиль, щоб не ушкодити вразені ділянки тіла (краще розрізати взуття та одяг).

Не рекомендовані інтенсивне розтирання і масаж відмороженої частини тіла: це може призвести до травми судин, що збільшить небезпеку їх тромбозу й тим самим збільшить глибину ушкодження тканин.

Алгоритм надання першої медичної допомоги при відмороженні (переохолодженні) в бойових умовах.

Перша медична допомога поверхневого обмороження на полі бою.

1. Накрийте щоки теплими руками допоки біль не мине.
2. Розмістіть розкриті поверхнево обморожені пальці під протилежні пахви, ближче до шкіри.
3. Розмістіть оголені поверхнево обморожені ноги під одяг на живіт напарника.
4. Не розігрівайте такими методами як масаж, біля відкритого вогню, замочуванням в холодній воді або розтиранням снігом.
5. Накладіть термоізоляційну пов'язку.
6. Будьте готові до болю, коли уражене місце почне танути. Не відтаюйте та не відігрівайте глибокі обмороження допоки існує можливість повторного обмороження.
7. Евакууйте постраждалого з підозрою на глибоке обмороження на базу для остаточного лікування

При наданні першої медичної допомоги при глибоких обмороженнях дотримуйтеся таких правил:

1. Якщо обмороження вважається глибоким, не намагайтеся його лікувати на полі бою.
2. Дістаньтеся лікарні або пункту надання допомоги найшвидшим способом.
3. Евакууйте постраждалого на ношах.
4. Захистіть ушкоджену частину від подальшого ушкодження. Обгорніть кінцівки (термоізоляційна пов'язка).
5. Не намагайтеся розморозити ушкоджену частину розтиранням, згинанням або масажем. Не розтирайте снігом, не занурюйте в холодну або гарячу воду, не наближайте до відкритого вогню або гарячого повітря, не використовуйте мазі або гарячі компреси. Постраждалому не можна самостійно пересуватися. Між тим, небезпека менша при пересуванні на заморожених ногах ніж після їхнього відморожування.

ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ! Не дозволяйте постраждалому з обмороженими ногами або пальцями йти, евакууйте його на носилках. Не відігрівайте тканини, якщо є можливість їх повторного обмороження під час евакуації. Не відігрівайте ноги, якщо постраждалий повинен йти для надання допомоги. Не відігрівайте постраждалого біля вогню. Не втирайте сніг у шкіру пораненого.

Завдання 5. Надати допомогу при електротравмі (імітація на фантомі).

Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 16.06.2014 № 398, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 7 липня 2014 р. за № 769/25546.

5.1 Послідовність дій при наданні домедичної допомоги постраждалим при ураженні електричним струмом та блискавкою:

- 1) переконайтеся у відсутності небезпеки;
- 2) якщо постраждалий перебуває під дією електричного струму, при можливості припиніть його дію: вимкніть джерело струму, відкиньте електричний провід за допомогою сухої дерев'яної палиці чи іншого електронепровідного засобу;
- 3) проведіть огляд постраждалого, визначте наявність свідомості, дихання;
- 4) викличте бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 5) якщо у постраждалого відсутнє дихання, розпочніть проведення серцево-легеневої реанімації;
- 6) якщо постраждалий без свідомості, але дихання збережене, надайте постраждалому стабільного положення;
- 7) накладіть на місця опіку чисті, стерильні пов'язки;
- 8) забезпечте постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 9) при погіршенні стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонуйте диспетчеру екстреної медичної допомоги.

ПАМ'ЯТКА!

Перша допомога при ураженні електричним струмом.

Заходи першої допомоги залежать від стану потерпілого після визволення його від електричного струму. Для визначення стану необхідно вжити таких заходів:

- покласти потерпілого спиною на тверду поверхню;
- перевірити наявність у потерпілого дихання;
- перевірити наявність у потерпілого пульсу на сонній артерії;
- з'ясувати стан зіниці, широка зіниця вказує на погіршення кровопостачання.

У всіх випадках ураження електричним струмом виклик лікаря є обов'язковим незалежно від стану потерпілого.

Якщо потерпілий знаходиться при свідомості, його треба покласти у зручне положення і до прибуття лікаря забезпечити спокій, обов'язково спостерігаючи за диханням і пульсом. Не можна дозволяти потерпілому рухатись, продовжувати роботу. Якщо лікаря швидко викликати не можна, необхідно терміново доставити потерпілого у медичний пункт.

Якщо потерпілий знаходиться у непритомному стані, його необхідно покласти, розстебнути одяг, забезпечити приплив свіжого повітря, дати понюхати нашатирний спирт, бризнути на нього водою і забезпечити спокій. У той же час потрібно викликати лікаря. Якщо потерпілий дихає погано, рідко і судомно, йому необхідно робити штучне дихання і непрямий масаж серця.

У разі відсутності в потерпілого ознак життя не можна вважати його померлим. Якщо в такому стані потерпілому не буде надано негайну першу допомогу у вигляді штучного дихання і зовнішнього масажу серця, то настане смерть. Оживлення організму, ураженого електричним струмом, може бути проведено кількома способами. Всі вони базуються на штучному диханні. Починати штучне дихання слід негайно після вивільнення потерпілого від електричного струму і проводити безперервно до досягнення позитивного результату. Штучне дихання необхідно робити безперервно, до прибуття лікаря.

Переносити потерпілого до іншого місця треба тільки в тих випадках, коли йому, чи особі, яка надає допомогу, продовжує загрожувати небезпека.

Ураженого електричним струмом можна визнати померлим тільки за наявності видимих тяжких зовнішніх ушкоджень: роздроблення черепа у разі падіння чи обпалення всього тіла. В інших випадках констатує смерть лише в лікарні.



Завдання 6. Надати допомогу при утопленні (імітація на фантомі).

Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 16.06.2014 № 398, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 7 липня 2014 р. за № 769/25546.

Перша допомога при утопленні (послідовність дій). Відновити прохідність дихальних шляхів:

- перекиньте потерпілого на кілька секунд животом через стегно своєї ноги, зігнутої в колінному суглобі, і вода, що потрапила у верхні дихальні шляхи, витече.
- потім покладіть потерпілого на спину і швидко очистіть йому рот від мулу і слизу.
- утримуючи голову потерпілого в закинутому положенні, висуньте нижню щелепу, зробіть глибокий вдих, щільно притулите свій рот до його відкритого рота (краще через хустку чи марлю) або носу і вдмуйте повітря.

Якщо відсутнє серцевбиття і розширені зіниці - негайно переходьте до закритого масажу серця і продовжуйте виконувати штучне дихання.

Виконайте закритий масаж серця:

- Перемістіть кисті рук на нижню третину грудей і поставте їх одна на одну, під прямим кутом.
- Обома руками, випрямленими в ліктях, ритмічно і різко натискайте на грудну клітку частотою не менш 60 разів у хвилину.

Дітям масаж серця потрібно робити однією рукою, а дітям молодше одного року - двома пальцями.

Закритий масаж серця потрібно чергувати зі штучним диханням - 12 поштовхів на 2 вдмухування, чи 6 поштовхів на 1 вдмухування.

ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. Які статті Конституції України регламентують створення і діяльність державної служби медицини катастроф?
2. За яким Наказом МОЗ України надається не відкладна медична допомога?
3. В результаті медичного сортування на етапах медичної евакуації які потрібно виділити головні групи поранених і хворих?
4. З якою метою проводиться медична евакуація?
5. Назвіть алгоритми надання першої медичної допомоги потерпілим?
6. Які види медичної допомоги дітям і дорослим розрізняють у надзвичайних ситуаціях?

7. В чому полягає тактика медичного персоналу і стандарт дії в надзвичайних ситуаціях?
8. Яку методику застосовують для оцінки ступеня порушення свідомості та коми?
9. За якими ознаками відрізняється артеріальна кровотеча від венозної?
10. В чому полягає алгоритм першої медичної допомоги постраждалим при переломах?
11. Що сприяє зменшенню болю при невеликих ударах м'яких тканин?
12. Охарактеризуйте бойову нейротравму.
13. Коли необхідно розпочинати інтенсивну терапію при СДСТ?
14. Перерахуйте ознаки шоку.
15. Які Ви знаєте способи для визначення площі опікової поверхні?
16. Які дії не рекомендовані при наданні першої медичної допомоги при обмороженнях?
17. Перерахуйте послідовність дій при наданні домедичної допомоги постраждалим при ураженні електричним струмом.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна (базова):

1. Стандарт підготовки І–СТ –3 (видання 2): Підготовка військовослужбовців з тактичної медицини. – К.: «МП Леся», 2015.-148 с.
2. Стандарт підготовки фахова підготовка санітарного інструктора роти (батареї) (видання 1). – К.: «МП Леся», 2015. –416 с.
3. Рум'янцев Ю.В. Психіатрія особливого періоду: Навчальний посібник / 2-е вид., перероб і доп. – К.: «МП Леся», 2015.–228с.
4. Стандарт підготовки І – СТ – 4: Індивідуальна підготовка військовослужбовців з психологічної підготовки. – К.: «МП Леся» 2015. –29 с.
5. М.А. Андрейчин, О.Д. Крушельницький, В.С. Копча, І.В. Огороднійчук Військова епідеміологія з епідеміологією надзвичайних ситуацій підручник за редакцією члена кореспондента НАМН України, заслуженого діяча науки і техніки України, професора М.А. Андрейчина. – Тернопіль ТДМУ «Укрмедкнига» 2015р. 320 с.
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 29 березня 2002 року № 426 «Про норми харчування військовослужбовців Збройних Сил, інших військових формувань та осіб рядового начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту та Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації, зі змінами, внесеними Постановою Кабінету Міністрів України від 29.04.2015р. № 252».
7. Наказ Міністерства України від 09.02.2016р., №62 «Про затвердження Інструкції з організації продовольчого забезпечення Збройних Сил України».
8. Наказ Міністерства Внутрішніх Справ України від 03.07.2014 р., №632 «Про затвердження Положення про продовольче забезпечення у Державній службі України з надзвичайних ситуацій».
9. Наказ Міністерства оборони України від 09.12.2002р. №402 «Про затвердження Положення про продовольче забезпечення Збройних Сил України на мирний час».
10. Бадюк М.І., Токарчук В.П., Солярик В.В., Бадюк Л.М., Гут Т.М. Військово-медична підготовка: Підручник» Під ред. Бадюка М.І. – К.: «МП Леся», 2007.–484с.
11. М.І. Бадюк, Ф.М. Левченко, В.П. Токарчук та ін. Організація медичного забезпечення військ: Підручник / Під ред. професора Паська В.В. — К.: МП —Леся», 2005. — 430 с.
12. В.В. Вороненко, М.І. Бадюк, В.М. Гулько та ін. Медична служба механізованої (танкової) бригади: Навч. посібник.— К.: УВМА, 2004. — 107 с.
13. Сидоренко П.І., Гут Т.М., Чернишенко Г.А. Військово-медична підготовка — К.: Медицина, 2008. — 432 с.
14. Гут Т.М., Гут Р.П. Військово-медична підготовка: навч. посібник — К.: ВСВ —Медицина, 2010. — 304 с.
15. Гут Т.М. Практикум з військово-медичної підготовки – К.: Здоров'я, 2001. — 92с.
16. Кочін І.В. Черняков Г.О., Сидоренко П.І. Медицина катастроф. — К.: Здоров'я, 2008. — 724 с.
17. Кочін І.В. Черняков Г.О., Сидоренко П.І. Медицина катастроф. — К.: Здоров'я, 2001 — 350 с.
18. Кочін І.В., Черняков Г.О., Сидоренко П.І. Медицина катастроф. — К.: Здоров'я, 2008. — 724 с.
19. Кочін І.В. Медицина катастроф. — К.: Здоров'я, 2002. — 348 с.
20. Наказ Міністра оборони України від 22.06.2001р. №210 «Про дотримання санітарних вимог щодо організації розміщення, водопостачання, харчування та лазнево-прального обслуговування військ (сил) на полігонах (у таборах)».
21. К.О. Пашко, М.І. Хижняк, А.М. Щербань, В.А. Кондратюк, Г.А. Крицька, В.В. Нарожнов «Військова гігієна з гігієною при надзвичайних ситуаціях»: Підручник. За ред.. К.О. Пашка. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. – 312 с.
22. М.І. Хижняк, О.Д. Крушельницький, Л.І. Біденко «Військова гігієна та військова епідеміологія». Навчальний посібник. – К.: УВМА, 2008. – 740 с.

Додаткова:

1. Військова токсикологія, радіологія і медичний захист: Підручник / За ред. Скалецького Ю.М., Мисули І.Р. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. — 362с.
2. Закон України —Про захист населення і територій у надзвичайних ситуаціях техногенного і природного характеру, 2006 р.
3. Кочін І.В. Черняков Г.О., Сидоренко П.І. Медицина катастроф. — К.: Здоров'я, 2008. — 724 с 5. Кочін І.В., Черняков Г.А., Сидоренко П.І. Научныеосновыэпидемиологии катастроф. — Запорожье, 2004.
4. H40 ATLS. Невідкладна медична допомога при травмі. Поглиблений курс для студентів / пер. з англ. — К. : Наш Формат, 2023.-464 с.: іл. ISBN 978-617-8277-00-0

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <https://web.archive.org/web/20141129045616/http://www.stattionline.org.ua/vornka/37.html>
2. <http://opk.com.ua/військово-медична-служба-міноборони-vs/>
3. <https://ips.ligazakon.net/document/view/t990766?an=12>
4. <https://college.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2014/10/ВМП-Підручник-Пасько.pdf>
5. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0611-14>
6. https://uk.wikipedia.org/wiki/Медичний_пункт_полку
7. https://uk.wikipedia.org/wiki/Медична_служба_Збройних_сил_України
8. <https://web.archive.org/web/20141208072232/http://www.nmu.edu.ua/e8.php>
9. https://uk.wikipedia.org/wiki/Воєнно-медична_доктрина_України
10. <https://web.archive.org/web/20141129045616/http://www.stattionline.org.ua/vornka/37.html>
11. <https://studfile.net/preview/7233181/page:9/>
12. <http://www.medsanbat.info/sostav-individualnoy-aptechki-pervogo-urovnya-ifak/>
13. https://www.tiktok.com/@military_tv_ua/video/7185555330871332102
14. <https://www.informua.com/>

Електронне видання

Назар Світлана Леонідівна

Назар Орест Юрійович

Ірина Валеріївна Готь

**«ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНА ПІДГОТОВКА ТА МЕДИЦИНА
НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ»**

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

для студентів спеціальності 223 Медсестринство

*Рекомендовано Методичною радою КЗВО ЛОР «Львівська медична академія імені
Андрея Крупинського» як електронний навчальний посібник*

Ум.-друк. арк. 18,7

КЗВО ЛОР «Львівська медична академія імені Андрея Крупинського»

79000 м.Львів, вул. П.Дорошенка, 70

Тел: (032) 244-57-52, 261-50-48