



**Міністерство оборони України**

**СТАНДАРТ ПІДГОТОВКИ І-СТ-3**  
*(видання 2)*

**ПІДГОТОВКА ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯ  
З ТАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ**

**Київ – 2015**

УДК 355.72  
ББК 68.726  
С26

*Затверджено наказом  
Центру оперативних стандартів і методики підготовки  
Збройних Сил України від 26.02.2015 р. №17.*

С26 Стандарт підготовки І-СТ-3 (видання 2) : підготовка військовослужбовця з тактичної медицини. – К. : «МП Леся», 2015. – 148 с.  
ISBN 966-8126-51-3

Стандарт підготовки передбачено для застосування Міністерством оборони України та Збройними Силами України, іншими військовими формуваннями. Він може бути застосований в установах, закладах та організаціях усіх форм власності, що здійснюють підготовку (навчання) військовозобов'язаних та допризовників.

ISBN 966-8126-51-3

ББК 68.726

© Міністерство оборони  
України, 2015

## ЗМІСТ

Передмова .....	5
1. СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ.....	6
2. СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ .....	6
3. ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ З ТАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ .....	6
3.1. Організація підготовки військовослужбовця з тактичної медицини .....	6
3.2. Мета підготовки військовослужбовця з тактичної медицини .....	7
3.3. Порядок оцінювання підготовки військовослужбовця з тактичної медицини.....	9
4. ПОРЯДОК ВІДПРАЦЮВАННЯ СТАНДАРТУ .....	11
4.1. Фаза 1 – теоретичні заняття .....	11
4.2. Фаза 2 – практичні заняття.....	12
4.3. Фаза 3 – тактичні заняття .....	12
5. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНА БАЗА ДЛЯ ВИКОНАННЯ СТАНДАРТУ .....	14
ДОДАТКИ:	
1. МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК З ВАРІАНТАМИ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ..	15
2. ОЦНЮВАЛЬНИЙ ЛИСТ ДО СТАНДАРТУ ПІДГОТОВКИ .....	139

**Інформація про надання чинності**

Цей стандарт підготовки затверджено наказом начальника Центру оперативних стандартів і методики підготовки Збройних Сил України від 26.02.2015 р. №17.

**Історична довідка**

Стандарт підготовки І-СТ-3-2015 (02) розроблено вдруге.

**Облік змін та поправок, які внесено після видання цього стандарту**

<b>Порядковий номер зміни, поправки</b>	<b>Дата і номер наказу про затвердження поправки</b>	<b>В якому місці документа розміщено зміну, поправку</b>

## ПЕРЕДМОВА

I. Цей стандарт підготовки розроблено Українською військово-медичною академією, Військово-медичним департаментом Міністерства оборони України, Центральним військово-медичним управлінням Збройних Сил України, Департаментом військової освіти та науки Міністерства оборони України та комітетом з медицини та медичної адаптації Асоціації народних волонтерів України. *Розробники:* доктор медичних наук, професор Бадюк М.І. (науковий керівник), доктор медичних наук, професор Стеблюк В.В., доктор медичних наук, професор Гудима А.А., доктор медичних наук, доцент Курило С.М., доктор медичних наук, доцент Півник В.М., кандидат медичних наук, доцент Бірюк І.Г., кандидат медичних наук, доцент Парашук Л.Д., кандидат медичних наук, доцент Солярик В.В., кандидат медичних наук Рудинська С.М., кандидат медичних наук Серeda І.К., кандидат медичних наук Бадюк В.М., кандидат медичних наук Лур'є К.І., кандидат медичних наук Рудинський О.В., Ковида Д.В., Микита О.О., Ляшенко О.О., Клівенко Ю.Ф., Судніков О.І., Майборода Г.А., Воронкова Н.О., Хоменко О.В., Фреюк А.Т., Фаворська О.Ю., Свідерський Ю.Ю., Салогорник А.В., Корнейко О.Г., Калениченко Ю.І., Мазевич В.Б.

Фотосупровід – Умярова К.Ю.

II. Цей стандарт підготовки погоджено структурними підрозділами Міністерства оборони України та органами військового управління Збройних Сил України.

III. Цей стандарт підготовки передбачено для застосування Міністерством оборони України та Збройними Силами України, іншими військовими формуваннями. Він може бути застосований в установах, закладах та організаціях усіх форм власності, що здійснюють підготовку (навчання) військовозобов'язаних та допризовників.

Міністерство оборони України не несе відповідальності за наслідки застосування цього стандарту не за призначенням.

IV. Усі питання, що стосуються цього стандарту підготовки надсилати до Української військово-медичної академії,

04655, Київ-55, вул. Мельникова, 24.

## 1. СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт підготовки застосовується під час організації та виконання заходів індивідуальної підготовки військовослужбовців з тактичної медицини у Збройних Сил України, інших військових формуваннях, а також в установах, закладах та організаціях всіх форм власності, що здійснюють підготовку (навчання) військовозобов'язаних та допризовників.

## 2. СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

АМЗІ	аптечка медична загальновійськова індивідуальна
БПП	багатофункціональний перев'язувальний пакет
ОТ	опікова травма
ППП	індивідуальний протихімічний пакет
ОТР	отруйні технічні речовини
СтП	стандарт підготовки

## 3. ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ З ТАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

**3.1. Організація підготовки військовослужбовця з тактичної медицини.**

3.1.1. Тактична медицина є одним з розділів бойової підготовки військ (сил) і має самостійне значення.

Підготовку з тактичної медицини організують і проводять з метою набуття військовослужбовцем спроможності рятувати та зберігати життя людини, яка перебуває у невідкладному стані, в умовах бойової обстановки.

Основним завданням підготовки з тактичної медицини є надання військовослужбовцю теоретичних знань, освоєння ним практичних прийомів і навичок з надання домедичної допомоги в обсязі само- і взаємодопомоги при пораненнях, травмах і ураженнях.

3.1.2. Підготовку з тактичної медицини проходять усі військовослужбовці. Підготовку проводять періодично: у період відмобілізування і бойового злагодження частини та у міжбойовий період (під час відновлення боєздатності), у мирний час – на початку кожного періоду бойової підготовки упродовж усього терміну служби військовослужбовця.

3.1.3. Підготовка з тактичної медицини є складовою індивідуальної підготовки кожного військовослужбовця.

### **3.2. Мета підготовки військовослужбовця з тактичної медицини.**

3.2.1. Очікуваним результатом засвоєння програми підготовки з тактичної медицини повинно бути набуття військовослужбовцем здатності надання домедичної допомоги у випадку поранення, травми і ураження.

Кожен військовослужбовець повинен знати:

- а) Основи анатомії та фізіології людини.
- б) Небезпечні фактори, що загрожують постраждалому.
- в) Види ран, характерні ознаки ран та кровотеч.
- г) Порядок проведення первинного огляду постраждалого.
- д) Надання домедичної допомоги у військово-польових умовах.
- е) Ознаки порушення основних життєво важливих функцій організму та заходи з підтримки життєдіяльності.
- є) Склад та властивості індивідуального медичного оснащення військовослужбовця.

Кожен військовослужбовець повинен практично відпрацювати та **вміти**:

- а) визначати життєві показники;
- б) оцінювати стан потерпілого за життєвими ознаками;
- в) визначати симптоми респіраторної та серцевої зупинки;
- г) видаляти сторонні предмети при обструкції дихальних шляхів;
- д) здійснювати прості прийоми забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів;
- е) здійснювати штучне дихання;
- є) накладати тиснучу пов'язку на рану, яка кровоточить;
- ж) накладати джгут для зупинки кровотечі;
- з) іммобілізувати хребет та шию у разі їх пошкодження;
- и) накладати імпровізовані транспортні шини при переломах кінцівок;
- і) переміщувати пораненого на полі бою (одним, двома бійцями, з використанням підручних засобів);
- ї) використовувати засоби індивідуального медичного оснащення військовослужбовця.

3.2.2. Підготовка з тактичної медицини проводиться за формою курсової підготовки у складі:

для теоретичних занять – не більше роти (дивізіону) чисельністю не більше 100 осіб;

практичні заняття – не більше групи чисельністю 10-12 осіб,

тактичні заняття у складі взводу (батареї) разом з його командиром.

3.2.3. Підготовку з тактичної медицини потрібно проводити із застосуванням теоретичних занять, практичних занять і тактичних занять.

3.2.4. Підготовку з тактичної медицини планують командири і штаби (начальники) військових частин (закладів, підрозділів) за участю начальника медичної служби частини (закладу) відповідно до цього стандарту.

3.2.5. Заняття особового складу з тактичної медицини організують командири відповідних підрозділів (рот, окремих взводів).

3.2.6. До проведення занять з тактичної медицини залучають медичних фахівців медичних підрозділів військових частин та інструкторів з домедичної допомоги в умовах бойових дій, які пройшли відповідний вишкіл і отримали сертифікат інструктора визнаний на території України.

3.2.7. Для проведення занять з тактичної медицини у військовій частині (установі, закладі) створюють навчальний клас, який оснащують стендами, наочними посібниками, навчальним військово-медичним майном (аптечками медичними загальновійськовими індивідуальними, перев'язувальними матеріалами, імпровізованими шишами тощо), медичними манекенами (фантомами, муляжами, тренажерами), обладнанням для перегляду відеоматеріалів (мультимедійною технікою).

Оснащення зазначеного навчального класу здійснюють за рахунок коштів, передбачених на бойову підготовку військової частини (установи, закладу).

3.2.8. Мінімальну площу приміщень, що використовують для проведення підготовки військовослужбовців з тактичної медицини, визначають не менше площі відповідних навчальних приміщень, передбачених чинними державними будівельними нормами.

3.2.9. Заняття з тактичної медицини здійснюють єдиним курсом протягом 24 навчальних годин.



3.2.10. Час на відпрацювання тем та навчально-бойові завдання з тактичної медицини можуть бути збільшені та розширені на розсуд командирів залежно від особливостей та умов військової служби.

3.2.11. Заняття з тактичної медицини повинні бути простими для сприйняття слухачами, мати загальний характер з висвітленням основних теоретичних принципів надання домедичної допомоги (25% навчального часу), а також передбачати відпрацювання практичних навичок (75% навчального часу).

Не менше 2/3 бюджету навчального часу, відведеного для виконання практичних вправ та тренувань, передбачати для виконання сценаріїв типових ситуацій, які супроводжуються пораненнями, травмами і ушкодженнями в умовах бойових дій з використанням переносних комплектів навчального військово-медичного майна та імпровізованих засобів.

3.2.12. У ході підготовки з тактичної медицини наголос роблять на індивідуальній підготовці, хоча виконання вправ та тренування часто потребує колективного підходу.

3.2.13. Практичне закріплення навичок з тактичної медицини здійснюють у ході занять з інших видів бойової підготовки (вогневої, тактичної, тактико-спеціальної та інших) як невід’ємний елемент комплексної підготовки військовослужбовця.

3.2.14. Критерієм оцінки виконання Стандарту є засвоєння військовослужбовцем отриманих знань і вмінь, що визначається шляхом проведення заліку. Складовими заліку є тестова частина (усна або письмова) й оцінка володіння практичними навичками з тактичної медицини відповідно до порядку виконання.

### **3.3. Порядок оцінювання підготовки військовослужбовця з тактичної медицини.**

#### **3.3.1. Оцінка за елемент розділу:**

“виконав” – якщо визначений елемент розділу виконано в повному обсязі у встановлені строки, порядок виконання відповідав визначеним нормам та вимогам керівних документів, критичних розбіжностей виявлено не було;

“не виконав” – якщо не виконано вимоги на оцінку “виконав”.

У випадку, якщо елемент включає в себе піделементи:

“виконав” – якщо не менше 75 % піделементів оцінено як “виконав”;

“не виконав” – якщо не виконано вимоги на оцінку “виконав”.

У виняткових випадках, а саме якщо оцінювання елемента розділу неможливе, враховуючи умови його виконання, в оціночному листі робиться відповідне позначення встановленим символом, а в подальшому зазначений елемент не враховується при визначенні загальної оцінки за розділ.

Не оцінені елементи розділу стандарту підготовки зазначаються у відповідних звітних документах з необхідним роз’ясненням щодо неможливості оцінки елементів розділу, а також рекомендації щодо їх відпрацювання у подальшому під час перевірки військової частини (підрозділу).

### 3.3.2. Оцінка за розділ:

“відмінно” – якщо не менше 80% елементів розділу, включаючи 100% критично важливих елементів, оцінено як “виконав”;

“добре” – якщо не менше 70% елементів розділу, включаючи 100% критично важливих елементів, оцінено як “виконав”;

“задовільно” – якщо не менше 60% елементів розділу, включаючи 100% критично важливих елементів, оцінено як “виконав”;

“незадовільно” – якщо не виконано вимоги на оцінку “задовільно”.

### 3.3.3. Оцінка стандарту підготовки:

“відмінно” – якщо не менше 50% розділів стандарту оцінено на “відмінно”, а інші – не нижче “добре”;

“добре” – якщо не менше 50% розділів стандарту оцінено не нижче “добре”, а інші – не нижче “задовільно”;

“задовільно” – якщо всі розділи стандарту оцінено не нижче “задовільно”;

“незадовільно” – якщо не виконано вимоги на оцінку “задовільно”.

3.3.4. За результатами проведення самооцінки, оцінок першого та другого рівнів об’єкт перевірки оцінюється як:

“спроможний” – якщо всі стандарти, які визначалися до підготовки об’єкта перевірки, оцінено позитивно, при цьому з них не менше 50% оцінено не нижче ніж “добре”;

“частково спроможний” – якщо всі стандарти, які визначалися до підготовки об’єкта перевірки, оцінено позитивно, при цьому з них більше 50% оцінено на “задовільно”;

“неспроможний” – якщо не виконано вимоги на “частково спроможний”.

3.3.5. Позапланові заняття з військово-медичної підготовки потрібно організовувати та проводити з хворими, які одужують та знаходяться на лікуванні у стаціонарах медичних підрозділів військових частин (без проведення тестів та заліків).

## **4. ПОРЯДОК ВІДПРАЦЮВАННЯ СТАНДАРТУ**

### **4.1. Фаза 1 – теоретичні заняття.**

4.1.1. Підготовка військовослужбовців з тактичної медицини проводиться відповідно до методики, наведеної у розділі 1 додатку 1. Заняття проводяться у формі лекцій, групових занять словесно-наочним методом та повинні в обов'язковому порядку супроводжуватися показом фото- та відеоматеріалів, слайдів, плакатів, схем з детальним обговоренням епізодів та варіантів.

4.1.2. Вивчення керівником заняття стандарту та підготовка до проведення занять здійснюється напередодні занять по стандарту. Підготовка командира підрозділу здійснюється під час індивідуальної підготовки та в години самостійної підготовки.

Під час відпрацювання фази 1 цього стандарту, обсяг матеріалу, що підлягає викладенню може бути змінений у межах 15 % зі збереженням критично важливих елементів.

У фазі 1 викладено 8 (вісім) теоретичних занять, які проводяться з усім складом взводу, а саме:

теоретичне заняття № 1. Тема: “Основи анатомії та фізіології людини. Основи гігієни військовослужбовців”;

теоретичне заняття № 2. Тема: “Види ушкоджень в бойових умовах. Засоби індивідуального медичного оснащення. Поняття домедичної допомоги. Надання домедичної допомоги в бойових (секторах обстрілу та укриття) і небойових умовах”;

теоретичне заняття № 3. Тема: “Зупинка кровотечі та захист рани в бойових (секторах обстрілу та укриття) і небойових умовах”;

теоретичне заняття № 4. Тема: “Надання домедичної допомоги при гострих порушеннях дихання в бойових і небойових умовах”;

теоретичне заняття № 5. Тема: “Надання домедичної допомоги при переломах, вивихах, розтягах в бойових і небойових умовах”;

теоретичне заняття № 6. Тема: “Переміщення пораненого в укриття в бойових і небойових умовах”;

теоретичне заняття № 7. Тема: “Надання домедичної допомоги при ураженні зброєю масового ураження”;

теоретичне заняття № 8. Тема: “Надання домедичної допомоги при опіках, відмороженнях та кліматичних ураженнях”.

#### **4.2. Фаза 2 – практичні заняття.**

**4.2.1.** Підготовка військовослужбовців з тактичної медицини проводиться відповідно до методики, наведеної у розділі 2 додатку 1. Під час відпрацювання практичних занять кожний прийом та спосіб вивчається по елементах у повільному темпі з подальшим їх відпрацюванням у цілому. Недостатньо освоєні прийоми та способи дій повторювати до тих пір, поки ті, хто навчаються, не навчаться виконувати їх правильно. Заняття проводити у складі навчальних груп (взводу), роздільно по окремих тренуваннях.

**4.2.2.** У складі навчальних груп проводити такі тренування:

а) порядок використання засобів індивідуального медичного оснащення в залежності від бойових (секторах обстрілу та укриття) і небойових умов (відповідно підрозділу 2.2 додатка 1);

б) порядок надання домедичної допомоги при кровотечі в бойових (секторах обстрілу та укриття) і небойових умовах (відповідно пункту 2.2.1 додатка 1);

в) порядок надання домедичної допомоги при гострих порушеннях дихання в бойових і не бойових умовах (відповідно пункту 2.2.1 додатка 1);

г) порядок надання домедичної допомоги при переломах, вивихах, розтягах в бойових і небойових умовах (відповідно пункту 2.2.3 додатка 1);

д) порядок переміщення пораненого в укриття в бойових і небойових умовах (відповідно пункту 2.2.4 додатка 1).

#### **4.3. Фаза 3 – тактичні заняття.**

**4.3.1.** Підготовка військовослужбовців з тактичної медицини впродовж фази 3 проводиться відповідно до методики, наведеної у розділі 3 додатку 1. Ця фаза включає в себе 2 етапи тактичних занять і залік. Орієнтовна тривалість цієї фази – 1 навчальний день (6 навчальних годин).

Проводити у складі навчальних груп та взводу по етапах з виконанням всіх питань надання домедичної допомоги в бойових умовах.

#### 4.3.2. Етап 1 (2 навчальні години).

Надання домедичної допомоги в секторі обстрілу, переміщення пораненого в укриття, надання домедичної допомоги в секторі укриття (відповідно підрозділу 3.1 додатка 1).

а) Під час відпрацювання етапу 1 фази 3, практичні навички опрацьовуються в складі навчальних груп, що працюють одночасно на кожній навчальній ділянці, а саме: поле бою (сектор обстрілу); сектор укриття з виконанням сценаріїв типових ситуацій, які супроводжуються пораненнями, травмами і ушкодженнями в умовах бойових дій. Переміщення умовно пораненого відбувається між навчальними групами відповідно навчальним ділянкам.

б) Під час відпрацювання заняття після кожної імітації проводиться аналіз виконання прийомів та порядку дій. Недостатньо освоєні прийоми повинні аналізуватися та повторюватися їх відпрацювання до тих пір, поки ті, хто навчаються, не навчаться виконувати їх правильно.

#### 4.3.3. Етап 2 (2 навчальні години).

Надання домедичної допомоги в секторі обстрілу, переміщення пораненого в укриття, надання домедичної допомоги в секторі укриття, підготовка до евакуації (відповідно підрозділу 3.2 додатка 1).

Тактичне заняття проводиться з імітуванням бойових умов, бажано з використанням піротехніки. Переміщення умовно пораненого відбувається діями одного взводу від сектору обстрілу з наданням домедичної допомоги, до готовності умовно пораненого до евакуації з розподілом функціональних обов'язків під керівництвом командира взводу. Під час відпрацювання заняття після кожної імітації проводиться аналіз виконання прийомів та порядку дій. Недостатньо освоєні прийоми повинні аналізуватися та повторюватися їх відпрацювання до тих пір, поки ті, хто навчаються, не навчаться виконувати їх правильно.

## **5. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНА БАЗА ДЛЯ ВИКОНАННЯ СТАНДАРТУ**

### **5.1. Польова:**

тактичне поле полігону;  
облаштована територія.

### **5.2. Приказармена:**

конференційна зала;  
клуб;  
клас підготовки з тактичної медицини.

### **5.3. Ротна (переносна):**

підготовки військовослужбовців з тактичної медицини.

### **5.4. Матеріальні засоби:**

відеопроєктор;  
відеоматеріали по темі заняття;  
плакати, слайди;  
спорядження відповідно штату;  
манекен для серцево-легеневої реанімації (дорослий);  
манекен для постановки назофарингеального повітроводу;  
манекен для тампонування ран;  
аптечка медична загальновійськова індивідуальна;  
косинка медична;  
засоби імітування поранень;  
імпровізовані ноші;  
імпровізовані шини;  
підручні засоби, які можна використати при проведенні іммобілізації.

## **МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК (РЕКОМЕНДАЦІЇ) ЗА ВАРІАНТАМИ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ**

### **Спосіб відпрацювання:**

а) у навчальному класі (клас підготовки з тактичної медицини) – словесно-наочним методом, для набуття теоретичних знань з предметів навчання для формування необхідних знань при наданні домедичної допомоги пораненому в бойових (секторах обстрілу та укриття) і не бойових умовах відповідно до теми заняття.

б) у польових умовах – методом вправ, для формування твердих практичних навичок у багаторазовому виконанні простих (нескладних) дій під наглядом керівника, набуття навиків використання медичного майна для надання домедичної допомоги відповідно до теми заняття, закріплення отриманих знань, формування у тих, хто навчається, необхідних навичок.

в) на облаштованій місцевості полігона тощо – методом тренувань у виконанні комплексних дій згідно з визначеним керівником заняття алгоритмом (завчасно встановленим порядком) для формування необхідних умінь та забезпечення злагодженості підрозділу.

**1. ФАЗА 1 – ТЕОРЕТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

**2. ФАЗА 2 – ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

**3. ФАЗА 3 – ТАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

### **Варіанти проведення занять:**

**УВАГА!** Обсяг матеріалу, що підлягає викладенню, та кількість відведеного для цього часу (таблиця) визначається керівниками занять, виходячи з проведеного ними аналізу навченості особового складу та їх знань, отриманих під час вивчення відповідних стандартів підготовки в ході підготовки відділень, а саме: керівник заняття (командир підрозділу) повинен усвідомлювати та визначитись, який матеріал недоцільно викладати, оскільки особовий склад добре його засвоїв раніше (базуючись на попередніх оцінюваннях).

**Орієнтовний розрахунок годин  
для проведення теоретичних занять**

№ теми	Назва теми	Кількість навчальних годин			
		ФАЗА 1	ФАЗА 2	ФАЗА 3	Разом
1.	Основи анатомії та фізіології людини. Основи гігієни військовослужбовців	1			1
2.	Види ушкоджень в бойових умовах. Засоби індивідуального медичного оснащення. Поняття домедичної допомоги. Надання домедичної допомоги в бойових (секторах обстрілу та укриття) і небойових умовах.	1	1		2
3.	Зупинка кровотечі та захист рани в бойових (секторах обстрілу та укриття) і небойових умовах.	1	2	1	4
4.	Надання домедичної допомоги при гострих порушеннях дихання в бойових і небойових умовах.	1	2	1	4
5.	Надання домедичної допомоги при переломах, вивихах, розтягах в бойових і небойових умовах.	1	2	1	4
6.	Відтягнення та перенесення пораненого в укриття та евакуація в бойових і небойових умовах.	1	3	1	5
7.	Надання домедичної допомоги при ураженні зброєю масового ураження.	1			1
8.	Надання домедичної допомоги при опіках, відмороженнях та кліматичних ураженнях.	1			1
	<b>Залік</b>			2	2
	<b>РАЗОМ</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>24</b>



## ФАЗА 1 – теоретичні заняття

**Тема 1. Основи анатомії та фізіології людини. основи гігієни військовослужбовців.**

1.1. Основи анатомії і фізіології людини (Анатомія і фізіологія з патологією. За редакцією Я.І. Федонюката співавторів, стор. 35–504, видання 2001 року, детальне викладення питання, що розглядається).

Анатомія – наука про будову людського організму.

Фізіологія – наука про життєдіяльність органів і всього організму в цілому.

Організм людини складається з органів: руху (кістки, суглоби, м'язи), дихання (гортань, трахея, бронхи, легені), кровообігу (серце, кровеносні судини), травлення (глотка, стравохід, шлунок, кишечник, травні залози), виділення (нирки, потові залози), нервової системи (головний і спинний мозок, нерви) і органів чуття (зору, слуху, нюху, дотику, смаку).

Внутрішнім середовищем організму є кров, яка доставляє усім органам і системам органів поживних речовини, кисень і видаляє з них продукти розпаду, вуглекислий газ, а також захищає організм від шкідливих речовин і мікробів.

1.1.1. Кістково-м'язова система.

Органи руху забезпечують переміщення людини в просторі і окремих частин його тіла – щодо один одного.

Скелетом називається сукупність всіх кісток тіла. Скелет виконує опорну, рухову і захисну функції. Без кісток тіло було б всього лише безформною м'якою масою. Міцність і твердість кісток обумовлюється мінеральними з'єднаннями, головним чином фосфором і кальцієм, спільно з органічними речовинами. Скелет складається із 206 кісток (рис. 1). Поверхня їх покрита волокнистим окістям, що містить численні судини і нерви. При переломах кісткові відламки подразнюють нерви окістя, викликаючи цим значний біль.

Хороше кровопостачання кісток, завдяки великій кількості судин в окісті, сприяє швидкому загоєнню переломів. Довгими трубчастими кістками є порожнисті утворення, наповнені кістковим мозком. У кістковому мозку деяких кісток, наприклад в грудині, утворюються червоні кров'яні тільця – еритроцити.

**Будова.** Скелет складається з черепа, хребетного стовпа, грудної клітки і кісток верхньої і нижньої кінцівок.

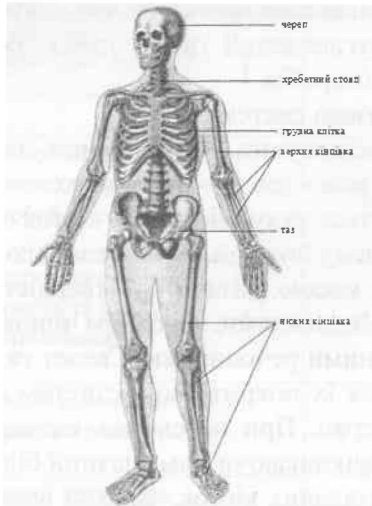
Череп ділиться на мозкову і лицьову частини. Кістки мозкової частини утворюють порожнисту півкулю, що захищає мозок.

Хребетний стовп складається з хребців, які, розташовуючись один на одному, утворюють канал; у цьому каналі знаходиться спинний мозок.

Грудна клітка утворена 12 парами ребер і грудною кісткою.

До кісток верхньої кінцівки відносяться ключиця, лопатка і кістки вільної частини верхньої кінцівки – плечова, променева і ліктьова; кисть складається із зап'ястка, що складається з 8 зап'ястних кісточок, і п'ястка, утвореного 5 п'ястковими кісточками і фалангами пальців.

Таз утворений клубовою, сідничною і лонною кістками, які у дорослих зрощені між собою. До клубової кістки прикріплюється стегнова. Нижня кінцівка складається з надколінної, великогомілкової і малогомілкової кісток (гомілка), 7 кісток передплесна, 5 кісток плесна і фаланги пальців стопи.



**Рис. 1. Кісткова система.**

**Суглоби.** Майже всі кістки черепа міцно зв'язані між собою швами. Решта кісток з'єднується в суглобах, поверхня яких покрита хрящем. Суглоби укріплені суглобовими сумками і зв'язками.

*Травми.* Найбільш частим видом пошкодження кісток є переломи. Зазвичай вони виникають унаслідок прямого тиску, удару або перевантаження. Надмірно сильні удари в ділянку суглоба, надмірно різкі рухи впливають на з'єднання кісток, внаслідок чого виникають вивихи. Підслизнувшись або ж зробивши різкий рух, можна пошкодити зв'язки або суглобову капсулу, виникають їх розтяги або розрив.

Руки кісток забезпечуються скелетними м'язами, прикріпленими до кісток за допомогою сухожиль. Між м'язами проходять кровеносні судини і нерви. На кінцівках розташована основна частина м'язів, які поділяються на згинальні і розгинальні, таких, що приводять і відводять. М'язова система виконує функцію руху організму, крові усередині організму, дихальні рухи, транспортування їжі, а також підтримує рівновагу тіла (рис. 2).



*Рис. 2. М'язова система.*

**1.1.2. Дихальна система і дихання.** Дихання відбувається, коли людина вдихає кисень, а потім видихає вуглецевий газ (діоксид вуглецю). Дихальна система включає в себе верхні дихальні шляхи, легені і діафрагму (рис. 3).

**Верхні дихальні шляхи.** Верхні дихальних шляхів складаються з носа, рота, глотки, гортані і трахеї. Це канал через який повітря потрапляє до легень.



Рис. 3. Дихальна система.

**Легені.** Легені – два пружних органи, які складаються з тисячі крихітних повітряних просторів і покриті герметичною мембраною. Бронхіальне дерево є частиною легенів.

**Діафрагма.** Діафрагма – великий куполоподібний м'яз, що відокремлює легені від черевної порожнини. Цей м'яз знаходиться під контролем мозку і регулює цикл дихання.

Частота дихання визначається кількістю вдихань за хвилину. Нормальна частота дихання становить близько 12-20 вдихів за хвилину.

**Механізм дихання.** При вдиху – скорочуються дихальні м'язи (зовнішні міжреберні м'язи, що піднімають ребра, та драбинчасті м'язи), що піднімають ребра, при цьому грудна клітка стає ширшою та збільшується її передньо-задній розмір. Наслідок є скорочення діафрагми і збільшення порожнини грудної клітки. Все це приводить до зміни внутрішньогрудного тиску, і надходження повітря в легені.

При видиху, під дією м'язів (внутрішніх міжреберних, м'язів живота та квадратного м'яза попереку), ребра та грудина опускаються донизу, а діафрагма відтісняється догори. При цьому об'єм грудної порожнини зменшується, легені скорочуються і з них видаляється повітря.

Зупинка дихання (*апное*) є критичним станом. Причини, що призводять до апное, різноманітні: чужорідні тіла, що потрапили в диха-

льні шляхи; пухлинні ураження гортані, трахеї, бронхів; запальні захворювання трахеобронхіального апарату (респіраторні вірусні захворювання, тяжкі пневмонії, бронхіальна астма); нервово-м'язові захворювання; передозування лікарськими засобами, що пригнічують дихальний центр і активність дихальної мускулатури; тромбоемболія легеневої артерії.

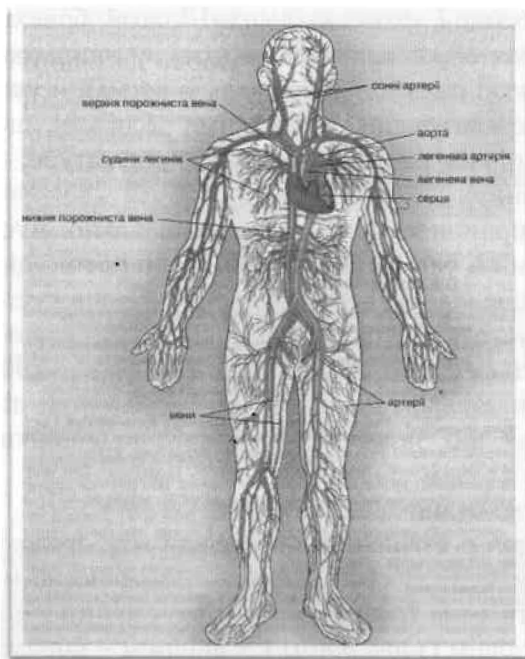
При апное припиняється активність дихальної мускулатури, рух повітря через ніс і рот не визначається. Наростає ціаноз, розвивається пришвидшення пульсу, катастрофічно знижується артеріальний тиск, відбувається втрата свідомості. Перед втратою свідомості часто розвивається судомний синдром. Гостро наростаюча дихальна недостатність незабаром посилюється порушенням діяльності (фібриляцією) серця, що, зазвичай, приводить до зупинки серцевої діяльності.

### 1.1.3. Серцево-судинна система.

Серце людини розташоване посередині між правою і лівою легенями і трохи зміщене ліворуч. Серце – порожнистий м'язовий орган. Стінка серця утворена трьома шарами: внутрішнім – ендотеліальним, середнім – м'язовим (*міокардом*) і зовнішнім – сполучнотканинним. Зовні серце оточене еластичною навколосерцевою сумкою – перикардом, який оберігає його від перерозтягнення під час наповнення кров'ю. Внутрішні стінки навколосерцевої сумки виділяють рідину, що зволожує серце і зменшує його тертя об стінки перикарду під час скорочень. Маса серця людини становить 250-360 г.

Серце людини чотирикамерне: складається з двох передсердь (верхня частина серця) і двох шлуночків (нижня частина серця).

Передсердя – це відділи серця, в які кров збирається із вен. Шлуночки – це відділи серця, з яких кров надходить у артерії. Ліва і права частини серця розділені суцільною перегородкою. Серце має чотири клапани: два стулкові і два півмісяцеві. Стулкові клапани містяться між передсерддями і шлуночками. У лівій частині серця клапан має дві стулки (двостулковий), у правій – три стулки (тристулковий). При скороченні передсердь, під тиском крові, клапани відкриваються і пропускають її у шлуночки. При скороченні шлуночків клапани рухом крові закриваються і не пропускають кров назад до передсердя. Таким чином, кров у серці рухається тільки в одному напрямку – від передсердь до шлуночків (рис. 4).



**Рис. 4. Кровоносна система.**

Півмісяцеві (кишенькові) клапани розташовані один – на виході аорти (з лівого шлуночка), а другий – на виході легеневої артерії (з правого шлуночка). Ці клапани не пропускають кров назад із судин після розслаблення шлуночків. Отже, кров рухається в одному напрямку.

**Гемодинаміка**(рух крові по судинах) – рух, що виникає унаслідок різниці тисків в різних ділянках судинної системи. Різниця тиску забезпечується нагнітальною функцією серця, що викидає в судинній системі під час кожного його скорочення. У людини це 60-70мл крові, що складає в стані спокою 4,5-5л/хв. Ця величина – хвилинний об’єм серця, або серцевий викид, – найважливіший показник функції серцево-судинної системи; під час м’язової роботи вона може досягати 20-25 л/хв.

Свої основні функції (транспортну, регуляторну та захисну) кров виконує завдяки постійному рухові по кровоносних судинах. Цей рух забезпечується ритмічними скороченнями серця, яке працює як насос, перекачуючи кров по кровоносній системі, і тиском крові. Припинення руху крові, навіть короткочасне, смертельно небезпечно для організму.

Клітини організму, особливо нервові, навіть кілька хвилин не можуть функціонувати без кисню і поживних речовин, які переносить кров.

Ліва частина серця (насоса) насичує киснем кров (яскраво-червону) через артерії в капіляри. Права – отримує низьку за вмістом кисню кров (темно-червону) з капілярів, потім направляє її в легені для збагачення киснем.

Серце скорочується, змушуючи кров витікати з його порожнин; та розслабляється, що готує порожнини для наповнення кров'ю. Це називають серцебиттям, яке, як правило, становить від 60 до 80 ударів за хвилину.

Серце розширюється і стискається, змушуючи кров рухатись через артерії та вени пульсуючим способом. Цей цикл розширення і стиснення може відчуватися (контролюватися) у різних точках тіла і називається пульсом. Важливими точками для перевірки пульсу на тілі людини є: на шиї – сонна артерія, пах – стегнова артерія, на зап'ясті – променева артерія.

Для перевірки пульсу на сонній артерії потрібно перевіряти пульсацію на найближчій до вас стороні шиї потерпілого. Це робиться шляхом розміщення кінчиків ваших перших двох пальців збоку на шиї. Для визначення пульсу на стегновій артерії, натисніть кінчики ваших перших двох пальців в середині паху. Для перевірки пульсу на променевої артерії, помістіть свої перші два пальці в місці прикріплення великого пальця зап'ястя потерпілого.

*Примітка:* не використовуйте свій великий палець, щоб перевірити пульс потерпілого, тому що Ви можете переплутати власний ритм пульсу із ритмом пульсу пораненого.

**Кровотеча** – це вихід крові із свого русла в тканини і порожнини організму (черевну, грудну, суглоби та інші) або назвні. Кровотечі виникають при пошкодженні. Вони є однією з головних причин смерті осіб з травматичними ушкодженнями.

Травма – це найбільш часта причина порушення цілісності стінки судини. Механічні травми сприяють утворенню ран, забоїв, переломів. Хімічні і термічні пошкодження ведуть до опіків і руйнування судин. Підвищення артеріального або венозного тиску може призвести до розриву стінки судини і кровотечі (інсульт, гемороїдальні кровотечі).

Прикладом захворювання яке веде до кровотечі пов'язаної із зміною складу крові є гемофілія, жовтяниця, цинга, сепсис тощо. Захво-

рювання можуть супроводжуватися кровотечами внаслідок порушення проникності судинної стінки, яке викликане токсинами або авітамінозом. Об'єм і характер виходу крові з кров'яного русла досить різні, тому важливе значення має класифікація кровотеч. Розрізняють кровотечі, крововиливи і гематому.

*Кровотечею* називають витікання крові з судини в тканини, зовнішнє середовище або порожнину тіла. Наявність крові в кожній з порожнин носить спеціальну назву. Так, скупчення крові в черевній порожнині називається гемоперитонеум, в плевральній порожнині – гемоторакс, в суглобі – гемартроз, в перикарді – гемоперикардіум.

*Крововиливом* називається дифузне просочування кров'ю будь-якої з тканин (підшкірна клітковина, мозкова тканина).

*Гематомою* називається скупчення крові, обмежене тканинами.

В залежності від принципу, який покладений в основу класифікації, виділяють наступні види кровотеч.

Анатомічна класифікація виділяє: артеріальну, венозну, капілярну і паренхіматозну кровотечі. Вони відрізняються одне від одного клінічною картиною і особливостями методів зупинки.

При артеріальній кровотечі кров яскраво-червона, і витікає пульсуючою хвилею. Така кровотеча може досить швидко привести до гострого знекровлення. Самостійно така кровотеча зупиняється дуже рідко. Артеріальна кровотеча може досить швидко призвести до смерті у зв'язку з порушенням функцій мозку і серцево-судинної системи.

Венозна кровотеча відрізняється темним кольором крові і повільним витіканням. Витікання струменем є тільки у випадку поранення великої вени при підвищеному венозному тиску, при чому струмінь не пульсує. Пошкодження великих вен шиї небезпечне можливістю розвитку повітряної емболії мозкових судин, або судин серця, що зумовлено тим, що в момент вдиху в венах виникає від'ємний тиск.

Капілярна і паренхіматозна кровотеча характеризуються тим, що кровоточить вся ранова поверхня. Ці кровотечі дуже небезпечні, так як їх зупинка буває досить складною.

Кровотечі поділяють з урахуванням причин, які їх викликали. Відповідно до цього розрізняють: механічні кровотечі – пошкодження судини, викликане механічним чинником; нейротрофічні кровотечі – проникність судин зумовлена трофічними розладами їх стінки (сепсис, скарлатина, цинга).



З урахуванням клінічних проявів розрізняють: зовнішню, внутрішню і скриту кровотечі.

При зовнішній кровотечі кров витікає в зовнішнє середовище або порожнистий орган, який сполучається з зовнішнім середовищем.

Внутрішньою називається кровотеча в ту чи іншу порожнину тіла (плевральна, черевна). Клінічна картина внутрішньої кровотечі залежить від того, який орган пошкоджений і в якій порожнині накопичується кров. Розрізняють загальні і місцеві симптоми внутрішньої кровотечі.

*Загальні симптоми* характерні для всіх видів кровотеч, в тому числі і для внутрішніх кровотеч в різні порожнини. Вони проявляються блідістю, головокружінням, запамороченням, частим малим пульсом, прогресуючим зниженням артеріального тиску і зниженням вмісту гемоглобіну в крові.

*Місцеві симптоми* різноманітні: при кровотечі в порожнину черепа розвиваються симптоми стиснення мозку; кровотеча в плевральну порожнину супроводжується стисненням легені зі сторони ураження, що викликає задишку, обмеження рухів грудної клітки при диханні, а також послаблення дихальних шумів. При нагромадженні крові в черевній порожнині (при розриві печінки, селезінки, маткових труб) з'являються симптоми подразнення очеревини (біль, напруження м'язів живота, нудота, блювота). Кровотеча в порожнину перикарда супроводжується зниженням серцевої діяльності, синюшністю шкірних покривів.

Скрита кровотеча не має яскравих зовнішніх проявів і визначається спеціальними методами дослідження. При такій кровотечі судина яка кровоточить недоступна візуальному спостереженню. Прикладом такої кровотечі є виразкова хвороба.

З урахуванням часу появи кровотечі виділяють:

первинну кровотечу, яка виникає зразу після пошкодження або травми;

ранню вторинну кровотечу, яка виникає в перші години і добу після поранення до розвитку інфекції в рані. Такі кровотечі найчастіше виникають при виштовхуванні тромбу з пораненої судини током крові при підвищенні внутрішньосудинного тиску, або при ліквідації спазму судин;

пізню вторинну кровотечу, яка може початися в будь-який момент, після того, як в рані розвинулась інфекція. Такі кровотечі пов'язані з гнійним розплавленням тромбу в пошкодженій судині, розплавленням стінки судини запальним процесом.

Клінічна картина кровотечі визначається особливостями пошкодження тканин, розміром травми, типом пошкодженої судини, її калібром, а також тим куди витікає кров (зовнішнє середовище, порожнина тіла, в тканини організму).

Кровотеча в порожнину суглобу в зв'язку з анатомічними умовами не буває масивною, і тому ознаки гострої анемії не виникають. Місцеві прояви – збільшення об'єму суглоба; різка болочість при русі і пальпації, обмеження рухомості.

При внутрішньотканинних гематомах явища гострої анемії спостерігаються при масивних крововиливах. З місцевих симптомів спостерігається наростаюча припухлість, синюшність або різка блідість шкіри. Шкіра холодна на дотик. Скарги на сильні болі. Внутрішньотканинні гематоми спостерігаються при пошкодженні магістральних судин кінцівок. Гематома здавлює вени і не пошкоджені артеріальні судини, що інколи призводить до розвитку гангрени, якщо своєчасно не буде надана допомога.

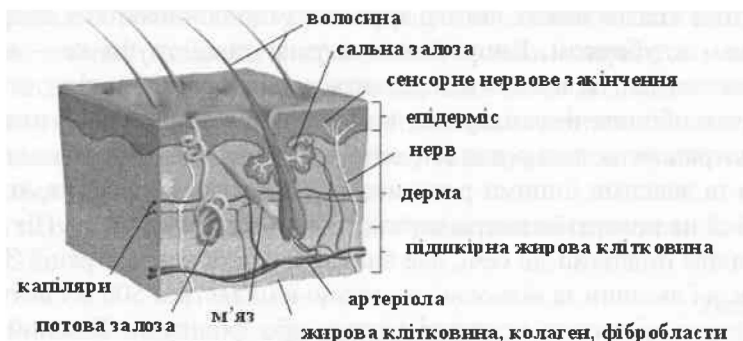
Основною небезпекою кровотечі є розвиток гострої анемії і кисневе голодування мозку, що призводить до смерті від порушення функції життєво важливих центрів. Вважається, що зниження систолічного артеріального тиску до 80 мм.рт.ст. при гострій крововтраті є дуже небезпечним для життя людини, так як компенсаторні механізми не встигають розвинути і попередити кисневе голодування мозку.

При повільній (протягом декількох тижнів) крововтраті організм пристосовується до хронічної анемії і може так існувати протягом тривалого часу.

При внутрішній кровотечі кров може стискувати життєво важливі органи (мозок, серце, легені) і порушувати їх функцію, що створює пряму небезпеку життю людини. Внутрішньотканинні кровотечі, стискуючи судини, які живлять тканини, деколи призводять до відмирання кінцівки.

**1.1.4. Шкіра.** Шкіра – багатофункціональний орган. Шкіра – це найбільший орган, загальна площа якого в дорослої людини становить приблизно 1,5-2 м<sup>2</sup>, її маса – 2-3 кг, товщина (без підшкірної клітковини) в середньому – 2-5 мм. Шкіра тонша на тих ділянках тіла, які менше піддаються дії тертя (наприклад, внутрішня поверхня передпліччя), грубіша там, де навантаження більші (приміром, підощви ніг).

Шкіра складається з трьох шарів (рис. 5): зовнішнього – епідермісу, власне шкіри – дерми та підшкірної жирової клітковини.



**Рис. 5. Будова шкіри.**

Епідерміс – це шар шкіри, утворений багатошаровим плоским епітелієм. Він, у свою чергу, поділяється на два шари: поверхневий – роговий і глибокий – ростковий. Роговий шар утворений з мертвих зроговілих клітин, що щільно прилягають одна до одної. Щодня з поверхні шкіри злущуються тисячі мертвих клітин, проте вона не тоншає, бо постійно відновлюється. Ростковий шар складається з клітин, які постійно діляться і забезпечують регенерацію – відновлення клітин шкіри. В епідермісі містяться клітини, які виробляють темний пігмент – меланін. Він захищає шкіру від надмірного ультрафіолетового випромінювання.

Під епідермісом у людини розташована власне шкіра, або *дерма* (від грец. дерма – шкіра). Це шар щільної сполучної тканини, що складається з еластичних і колагенових волокон. Волокна надають шкірі еластичності, завдяки чому людина може вільно робити різноманітні рухи. У тому, що шкірі властива еластичність, ви можете переконатися самі. Відтягніть її, наприклад, на тильному боці кисті руки. Вона розтягнеться, але як тільки її відпустите – набуде попереднього стану.

У дермі містяться різні рецептори (наприклад, термо-, механо- та больові завдяки яким людина відчуває тепло, холод, дотик, біль), сальні й потові залози, волосяні сумки, кровоносні та лімфатичні судини.

Сальні залози виділяють секрет – шкірне сало. Розташовані вони переважно на голові, обличчі та верхній частині спини. Шкірне сало змащує шкіру і волосся, пом'якшуючи їх, не пропускає всередину тіла воду та шкідливі речовини.

Потові залози мають вигляд трубочок, що починаються щільно закрученим клубочком. Випростана частина такої трубочки – вивідна протока потової залози – відкривається на поверхні шкіри отвором. Клубочки обплетені капілярами, крізь стінки яких з крові в потові залози потрапляє вода з розчиненими в ній мінеральними солями, сечовиною та деякими іншими речовинами. Так утворюється піт, який виділяється на поверхню шкіри через отвори вивідних проток. Піт за своїм складом подібний до сечі, але значно меншої концентрації. За добу в дорослої людини за відносного спокою виділяється 500 мл поту.

У дермі містяться волосяні мішки, або фолікули. Кожний з них з'єднаний з м'язом, який піднімає волосину. Коли нам холодно чи страшно, ці м'язи скорочуються, внаслідок чого піднімається волосина і шкіра довкола неї. Виникає так звана «гусяча шкіра». Це одна із захисних реакцій організму, яка зменшує віддачу тепла через шкіру.

*Підшкірна жирова клітковина* міститься під дермою. Це найглибший шар шкіри, який складається зі щільних сполучнотканинних пучків, між якими містяться жирові клітини. У деяких ділянках тіла (наприклад, на животі) її товщина досягає кількох сантиметрів. Клітини підшкірної жирової клітковини нагромаджують частинки жиру, які можуть повністю заповнювати їх. Жир підшкірної клітковини – це своєрідний запас поживних речовин, які використовуються під час голодування; він захищає організм від охолодження, пом'якшує удари.

*Похідні шкіри* – це нігті та волосся. Нігті є похідними рогового шару епідермісу. Зверніть увагу на свої нігті. Це щільні зроговілі пластинки, що вкривають тильну поверхню кінцевих фаланг пальців, які називають нігтьовими пластинками. Нігтьова пластинка міститься на нігтьовому ложі й оточена шкірною складкою – нігтьовим валиком. У нігтя розрізняють передній вільний край, тіло і корінь. Ділянка нігтьового ложа, на якій міститься корінь нігтя, є місцем його росту. Тут клітини інтенсивно розмножуються, поступово роговіють і просуваються нігтьовим ложем. Швидкість росту нігтя становить 0,1-0,2 мм за добу. На руках нігті повністю замінюються за 3-4 місяці. На ногах – за 6-8 місяців.

Волосся є похідним дерми і утворює волосяний покрив певних ділянок шкіри. Кожна волосина складається з кореня та стрижня.

Корінь розташований у волосяному мішку, або фолікулі, і закінчується волосяною цибулиною. Кожний фолікул з'єднаний з м'язом,

який тримає волосину. Знизу у волосяну цибулину входить волосяний сосочок, до якого підходять кровоносні судини і нерви, які забезпечують живлення і чутливість волосся. Стрижень волосини виступає над поверхнею шкіри. Він утворений кірковою речовиною та кутикулою. Росте волосся так само, як і нігті, за рахунок поділу клітин росткових сосочків волосяної цибулини.

Усі перелічені функції шкіри пов'язані з особливостями її будови (Табл. 2).

Таблиця 2

**Функції шкіри**

Функції шкіри	Характеристика
Терморегуляційна	Участь у регуляції теплового обміну з зовнішнім середовищем, близько 82% усіх теплових витрат організму відбувається через шкіру
Рецепторна (шкіра – орган чуттів)	Містить рецептори, завдяки яким людина відчуває тепло, холод, дотик, вібрацію, біль. Що дає змогу їй реагувати на зміни зовнішнього та внутрішнього середовища, сприймати навколишнє середовище і краще пристосовуватися до його умов.
Захисна	Служить бар'єром між зовнішнім і внутрішнім середовищем, захищає інші тканини тіла від механічних і термічних ушкоджень, сонячного випромінювання, а також не пропускає всередину організму хвороботворні мікроорганізми (клітини чистої шкіри виділяють речовину, яка має бактерицидні властивості), шкідливі рідини, гази тощо.
Дихальна	Загальний газообмін відбувається не тільки через легені, а й через шкіру, яка поглинає кисень і виділяє вуглекислий газ.
Видільна	Через шкіру виводиться частина сечовини, мінеральних солей і води (за допомогою потових залоз).
Обмінна	Участь в регуляції водного, сольового, вуглеводного та жирового обмінів.
Синтетична	Бере участь у синтезі (виробленні) вітаміну D, який відбувається під дією ультрафіолетових променів. Нестача вітаміну D у дитячому організмі призводить до захворювання – рахіту, без цього вітаміну погано засвоюється кальцій (Ca)
Депо крові	У кровоносних судинах шкіри дорослої людини може затримуватися до 1 л крові.
Самоочищення	Постійне злущування відмерлого верхнього шару шкіри запобігає проникненню бактерій в інші тканини та сприяє її відновленню.

Огляд:

колір – адекватне кровопостачання сприяє рожевому відтінку шкіри. Шкіра стає блідою, коли кров стікає від поверхні. Блакитне забарвлення вказує погану оксигенацію. Зміни кольору перш за все з'являються на губах, яснах або кінчиках пальців (наприклад, рожевий, блідий, червоний);

температура – залежить від умов навколишнього середовища. Холодна шкіра вказує на зниження кровопостачання незалежно від причини;

стан – суха шкіра свідчить про хорошу перфузію, волога – асоціюється із зниженням кровопостачання;

час наповнення капілярів – перевіряється шляхом натиснення на ніготь. Це інструмент для оцінки кровотечі через найбільш дистальні частини тіла. Повинно бути менше, ніж 3 секунд. Більше 3 секунд вказує на потенційну проблему кровообігу.

*1.2. Військова гігієна (Військова гігієна з гігієною при надзвичайних ситуаціях. За редакцією К.О. Пашка, стор. 19-266, видання 2005 року; Статуту Збройних Сил України, стор. 111-120, видання 2004 року; Наказ Міністра оборони України від 22.06.2001 р. №210 "Про дотримання санітарних вимог щодо організації розміщення, водопостачання, харчування та лазнево-прального обслуговування військ (сил) на полігонах (таборах)", пункт 5; Гігієна та екологія людини. Підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів. За редакцією В.Г. Бардова, стор. 26 – 687, видання 2005 року; детальне викладення питання, що розглядається.)*

1.2.1. Досвід минулого підтверджує, що епідемії є постійним і невід'ємним супутником усіх війн. У війнах минулих століть розповсюдження інфекційних захворювань в арміях, що вели війни, набувало настільки широких розмірів, що втрати від інфекційних захворювань значно перевищували санітарні втрати, спричинені дією зброї противника. В середньому це співвідношення в різні періоди історії війн складало 4-5:1. Так, наприклад, у війні Наполеона проти Росії у 1812 році санітарні втрати від інфекційних захворювань за літню кампанію склали біля 80600 чоловік, в цей же час втрати від вогнепальної та холодних видів зброї не перевищували 7-8 тисяч.

*Профілактика* – один з основних принципів охорони здоров'я. Найважливішим обов'язком медичних працівників являється прове-

дення заходів по попередженню захворювань у здорових і загострень, ускладнень та рецидивів у хворих.

Розрізняють профілактику суспільну і особисту. Суспільна профілактика забезпечується державними заходами, зафіксованими в Конституції України.

Особиста профілактика включає боротьбу з перенавантаженнями різних систем організму, порушеннями режиму праці і відпочинку, харчування, зниженням рухливості, вживанням алкоголем та тютюнопалінням.

*Гігієна* – галузь медичних знань, наука про збереження та зміцнення суспільного та індивідуального здоров'я шляхом здійснення профілактичних заходів.

В основній частині заняття вивчаються загальні питання особистої гігієни військовослужбовців, профілактика виникнення інфекційних захворювань у повсякденній діяльності та у польових умовах.

### ***1.2.2. Про особисту гігієну в польових умовах.***

Дотримання особистої гігієни є основою збереження та укріплення здоров'я військовослужбовця. Кожен військовослужбовець повинен суворо дотримуватися правил особистої та громадської гігієни, повсякденно загартовувати свій організм та неухильно дотримуватись наступних правил:

перед виходом на навчання потрібно перевірити наявність у речовому мішку наступних предметів: казанок, кухоль, ложка, набір гудзиків, ниток, плащ-намет, рушник, пари запасних шкарпеток, засобів особистої гігієни (мило, зубна щітка, паста, засіб для гоління, одеколон), засобів догляду за обмундируванням та взуттям, а за необхідністю – пари натільної білизни;

ще раз перевірити підгонку за розміром обмундирування, спорядження та наявності на ньому гудзиків;

оглянути взуття та усунути недоліки;

кожного ранку потрібно митися милом, чистити зуби. Обтирати тіло до пояса холодною водою – це зміцнює здоров'я та запобігає від різноманітних захворювань;

своєчасно голитися, після гоління обличчя обмивати водою та освіжати одеколоном;

не забруднювати випорожненнями, сміттям, відходами територію табору. Нечистоти є місце зберігання мікробів та виплоду мух;

після кожного використання ровика нечистоти зразу треба засипати землю;

потрібно мити руки після використання ровика. Пам'ятати, що кишкові інфекції, особливо дизентерія, це «хвороба брудних рук»;

потрібно утримувати у чистоті свої особисті речі, продукти харчування, казанок, флягу, кухоль та ложку;

захищати продукти харчування та посуд від забруднення та мух. Перед кожним прийомом їжі ретельно вимити руки милом, а казанок, кухоль та ложку опшпарити окропом;

не можна пити сирого молока, вживати у їжу немиті фрукти та овочі;

одночасно потрібно заповнювати флягу доброякісною водою або чаєм на польовому пункті харчування, не пити сиру воду з невідомих водних джерел;

при появах порізів, поранень, недомагань, проносу негайно звертатись за медичною допомогою, цим полегшується лікування та попереджається зараження товаришів.

### ***1.2.3. Профілактика кишкових захворювань.***

Кишкові захворювання – це група хвороб, попередження яких безпосередньо залежить від вашої санітарної культури. Недостатнє дотримання самих елементарних правил особистої гігієни часто і призводить до зараження гострими кишковими інфекціями та дизентерією.

Як правило, ці захворювання протікають гостро: пронос, болі в животі, нудота, блювота, слабкість, підвищення температури. При появі ознак захворювання необхідно негайно звернутися до лікаря. Ні в якому разі не можна займатися самолікуванням та надіятися, що все само пройде. Інакше гостра форма може перейти в хронічну, ускладниться ураженням кишкового тракту та печінки, а при дизентерії не своєчасно надана допомога може стати причиною розвитку хронічного ураження товстої кишки (хронічний коліт).

Небезпека дизентерії насамперед в тому, що її збудник може жити та розмножуватися в їжі (особливо в молоці, м'ясному фарші) при порушенні термінів зберігання та термічної обробки, зберігатися у воді та об'єктах зовнішнього середовища. Від моменту зараження збудниками кишкових інфекцій до появи перших ознак захворювання може пройти від 6 годин до 5 днів.



Щоб уникнути кишкових інфекцій, необхідно дотримуватись наступних гігієнічних правил:

ретельно слідкувати за чистотою рук, мити їх з милом перед приготуванням та прийомом їжі, після кожного відвідування туалету;

овочі, ягоди, фрукти вживати в їжу лише після того, як їх промиють проточною водою та ошпарять окропом;

потрібно захищати від забруднення харчові продукти, які використовуються без термічної обробки (масло, хліб);

потрібно дотримуватися чистоти там, де мешкають і працюють військовослужбовці. Потрібно проводити боротьбу з мухами, тому що мухи переносять збудників кишкових хвороб;

будь-який кишковий розлад повинен насторожити кожного стосовно свого здоров'я та здоров'я оточуючих, які можуть заразитися.

#### **1.2.4. Отруєння грибами.**

Серед усіх випадків отруєння грибами 20 % припадає на людей, що їли звичайні доброякісні гриби – в сучасних умовах вже й доброякісні гриби мають отруйні властивості.

Хоча впевнений в собі грибник, але достатньо в корзинку потрапити хоча б одній блідій поганці, і вона спорами, що висипаються з її пластин, отруїть всі інші гриби.

Ви обов'язково кип'ятите гриби триразово та зливаєте воду – але отрута блідій поганки не руйнується й при кип'ятінні протягом декількох годин.

Ви вважаєте себе дуже сміливою особою, яка зовсім не боїться отруєння грибами – так знайте, що 40 % людей, які здобули отруєння грибами, вживають гриби саме через таку смертельну самовпевненість.

Потрібно пам'ятати, що за 2000 рік в Україні від отруєння грибами вже померло більше людей, ніж від епідемій інфекційних хвороб.

Так що в даному випадку все залежить від тебе!

#### **1.2.5. Робота з паливно-мастільними матеріалами.**

При заправці автомобіля суворо дотримуйтеся послідовних правил:

автомобілі для заправки становити не ближче двох метрів до паливозаправника;

чергова машина повинна знаходитися не ближче 5 метрів від автомобіля, що заправляється, а інші машини встановлюються від неї на відстані 1-2 метри;

двигуни автомобілів, що заправляються, повинні бути вимкнені;  
перед зливом (наливом) палива заземляйте автоцистерни;  
постійно контролюйте рівень палива у ємностях, що наповнюєтесь;  
при відкриванні кришок люків та відкручування пробок у тарі, не користуйтеся інструментом, який при ударі висікає іскру;

перед роботою з отруйними технічними рідинами, ознайомтесь під розпис з їх властивостями та мірами безпеки при роботі з ними;  
не засмокуйте паливо, особливо етилований бензин, ротом через шланг;

не використовуйте паливо для прання обмундирування та інших побутових потреб. це небезпечно для життя!

### **1.2.6. Правила безпеки при роботі з отруйними технічними речовинами (ОТР).**

Технічні рідини, які при недотриманні правил поведінки з ними можуть викликати отруєння організму людини, отримали найменування отруйних.

До них відносяться охолоджуючі, гальмівні, пускові, різноманітні розчинники. Це етиленгліколь, дихлоретан, бензол, толуол, ксилол, метиловий спирт, етильовані бензини, мастила з отруйними домішками та інше.

Для попередження отруєнь, військовослужбовець повинен дотримуватися послідовних правил:

перед прийомом на роботу, пов'язану з роботою з ОТР, необхідно пройти медичний огляд, а безпосередньо перед початком робіт – інструктаж із заходів безпеки і правил поведінки з ОТР;

не втягувати рідину ротом при її переливанні, для переливання використовувати насос;

під час робіт з ОТР – не палити й не приймати їжу;

всі ємкості, тара, мірний посуд повинні мати надпис «отрута», забороняється залишати рідину в пляшках, склянках, так як її можуть помилково випити для задоволення спраги;

при небезпеці розбризкування рідини необхідно користуватися захисними окулярами;

при роботі з розчинниками в приміщенні необхідно вмикати вентиляцію, відчиняти фрамуги;

при появі ознак подразнення дихальних шляхів (чхання, першіння в горлі) – необхідно надягати респіратор (протигаз);

зачищення резервуарів проводити тільки в шланговому протигазі із рятувальним поясом на тросі, в захисному комбінезоні, гумових чоботах і брезентових рукавицях, з обов'язковою страховкою особою, що знаходиться поза цистерною;

спеціальний одяг поглинає пари технічних рідин, тому після роботи його потрібно зняти і зберігати в спеціальній шафі;

після закінчення робіт необхідно прийняти душ або ретельно вмити з милом руки, обличчя, шию;

для миття рук, прання одягу забороняється використовувати розчинники, етилований бензин.

Кожен військовослужбовець повинен пам'ятати, що отруйні рідини при проникненні в організм людини через покриви шкіри та органи дихання викликають тяжке отруєння, а при попаданні їх через рот в шлунок, отруєння, як правило, закінчується смертю.

У випадку попадання рідини в шлунок необхідно якомога швидше випити 1,5-2 л чистої води або 2% розчин харчової соди і викликати блювоту. При попаданні на шкіру – необхідно обмити уражену ділянку шкіри водою з милом, змінити спеціальний одяг, а при необхідності, і натільну білизну. Ураженого слід негайно доставити в лікувальний заклад.

Категорично забороняється:

ремонтувати та регулювати запалення двигуна, апробувати сигнал під час заправки;

користуватися запаленим сірником або вибухонебезпечним ліхтарем при перевірці наявності палива в баках машини або тарі.

### ***1.2.7. Запобігання захворюванням шкіри.***

Шкіра людини має складну будову і виконує різноманітні життєві функції.

Вона покриває все тіло, захищає тканини, що знаходяться під нею й зберігає органи від синців, ударів і холоду, від бруду й мікробів – збудників різноманітних хвороб.

Однак усі ці функції може виконувати лише здорова, неушкоджена шкіра. Нормальна, здорова шкіра характеризується здібностями самостійно стерилізуватися, тобто зчищати мікроорганізми, які потрапляють на її поверхню. Чиста шкіра гарно протистоїть гнилісним мікроорганізмам, а забруднена, немита шкіра має набагато меншу опірність інфекціям. Забруднена шкіра легко інфікується, особливо

під час виконання робіт; якщо після таких робіт шкіра ретельно не вимита з милом, не витерта сухим рушником, то можливо появлення гнійничкових захворювань. Цьому сприяють, й такі порушення вимог особистої гігієни, як нерегулярне відвідування лазні, несвоєчасна зміна натільної та постільної білизни, рушників.

Появі таких ж захворювань шкіри можуть сприяти й інші чинники, по-перше, механічна, хімічна і термічна травма.

Гнійничкові захворювання шкіри (піодерміти) – це запалення шкіри які супроводжуються утворенням гною. Їх викликають так звані гноєтворні мікроорганізми – стафілококи, стрептококи, у великій кількості містяться у повітрі, у воді, землі, на оточуючих нас предметах, а також на шкірі людини, у порожнині рота.

Попередженню гнійничкових захворювань шкіри перед усім сприяє підвищення опірності шкіри патологічним кокам. Це досягається систематичним закалюванням організму людини, фізичним тренуванням, дотриманням правил особистої й громадської гігієни.

Велике значення має чітке виконання у частині санітарно-гігієнічних заходів, від здійснення яких залежить бактеріальна забрудненість шкіри, її захист від дії дратівних речовин.

До цих заходів відносяться:

регулярне миття особового складу зі своєчасною зміною натільної й постільної білизни, забезпечення індивідуальними мочалками й милом; забезпечення спеціальним і захисним одягом, та регулярне прання його;

наявність у парках і майстернях душових із гарячою водою.

1.3. У заключній частині заняття командир взводу підводить підсумки заняття, відповідає на запитання та перевіряє, як особовий склад підрозділу зрозумів вище викладений матеріал.

### **Контрольні запитання:**

Чи знає військовослужбовець з чого складається кістково-м'язова системи?

Чи знає військовослужбовець з чого складається дихальна система?

Чи знає військовослужбовець механізм дихання?

Чи знає військовослужбовець будову серцево-судинної системи?

Чи знає військовослужбовець місця притиснення судин кінцівок для зупинки кровотечі?

Чи знає військовослужбовець нормальну частоту дихання, пульсу?

Чи знає військовослужбовець види кровотеч?

Чи знає військовослужбовець симптоми, характерні для кровотеч?

Чи знає військовослужбовець наслідки зупинки дихання, кровообігу?

Чи знає військовослужбовець правила гігієни?

Чи знає військовослужбовець як запобігати кишковим захворюванням?

Чи знає військовослужбовець правила роботи з паливно-мастильними матеріалами?

Чи знає військовослужбовець правила безпеки при роботі з отруйними технічними речовинами?

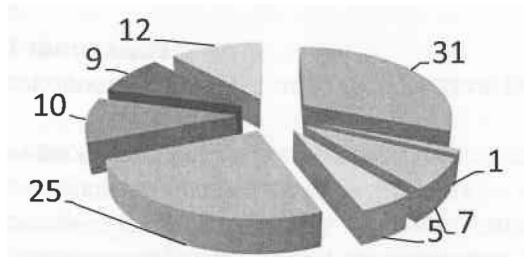
Чи знає військовослужбовець заходи із запобігання захворювань шкіри?

**Тема 2. Види ушкоджень в бойових умовах. Засоби індивідуального медичного оснащення. Поняття домедичної допомоги. Надання домедичної допомоги в бойових (секторах обстрілу та укриття) і не бойових умовах.**

1.1.1. Основні види ушкоджень в бойових умовах (Лекція з навчальної дисципліни “Організація медичного забезпечення військ” / Тема 4. Організація військово-медичної підготовки у військовій частині / Для слухачів факультету перепідготовки та підвищення кваліфікації з допідготовки офіцерів, що призвані із запасу, стор. 5–20, видання 2014 року; детальне викладення питання, що розглядається).

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. Ця кількість коливається від 9 % (Чеченська кампанія) до понад 25 % (війна в Іраку та Афганістані). 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 %.

Для того, щоб військовослужбовець навчився правильно надавати домедичну допомогу, він повинен знати причини смертей в результаті бойових дій (рис. 6):



**Рис. 6. Причини смерті на полі бою**

31 % – проникаюча травма голови

25 % – травма тулубу, що не підлягає лікуванню за допомогою хірургічного втручання

10 % – травма, що потенційно підлягає лікуванню за допомогою хірургічного втручання

9 % – крововтрата внаслідок ран після відриву кінцівок

7 % – травма, що нівечить, отримана внаслідок вибуху

5 % – напружений пневмоторакс

1 % – проблеми з дихальними шляхами

Менше 5 % – смерть від ран після евакуації до медичної установи, переважно пов'язана з інфекціями і ускладненнями від шоку.

З них можна уникнути смертності потенційних до виживання (позначених зірочкою), переважна більшість з них через знекровлення і порушення прохідності дихальних шляхів і дихання, тобто умови, які можуть і повинні бути вирішені на місці травми. 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.

На полі бою поранені можна поділити на три основні категорії:

постраждалі, які будуть жити, незалежно від отримання будь-якої медичної допомоги;

постраждалі, які помруть, незалежно від отримання будь-якої медичної допомоги;

постраждалі, які помруть, якщо вони не отримують своєчасної та належної медичної допомоги.

*1.1.2. Засоби індивідуального медичного оснащення (підкурс IS0871 “Курс бійця-рятувальника для самостійного навчання студентів. Готовність / професіоналізм / розвиток”, військовий інститут професійної підготовки, програма заочного курсу для армії, Протокол № 2 від 19 грудня 2014 року спільної наради з фахівцями Центрального військово-медичного управління Збройних Сил України із залученням представників Комітету з медицини та медичної адаптації Асоціації народних волонтерів України; детальне викладення питання, що розглядається).*

Близько 15-27 % поранених, які гинуть, не досягнувши лікувального закладу, можна врятувати, якщо буде вжито необхідних заходів:

зупинити кровотечу,  
зменшити наслідки пневмотораксу,  
відновити прохідність дихальних шляхів.

Для того, щоб військовослужбовець навчився правильно надавати домедичну допомогу, він повинен знати засоби індивідуального медичного оснащення та їх призначення.

**АПТЕЧКА МЕДИЧНА ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВА ІНДИВІДУАЛЬНА (АМЗІ)** – комплект з лікарських засобів і виробів медичного призначення, який застосовується для оснащення особового складу та надання домедичної допомоги в порядку само- та взаємодопомоги з метою зниження дії вражаючих факторів зброї.

**Таблиця 3**

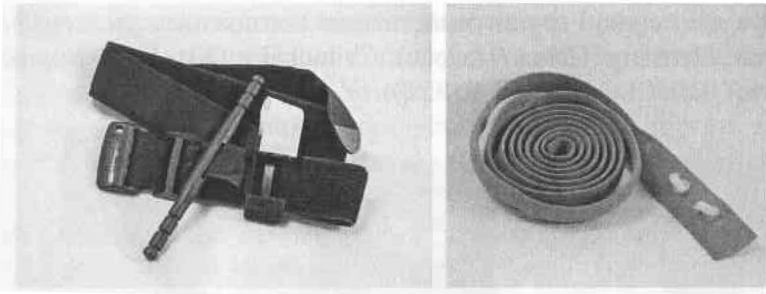
**Склад аптечки медичної загальновійськової індивідуальної для оснащення військовослужбовців Збройних Сил України**

№ п/п	Найменування	Кількість
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 амок-сицилін 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 од.

**Засіб для зупинки кровотечі механічний (Рис. 7).**

Засобом для зупинки кровотечі, що входить до складу АМЗІ, є джгут (турнікет).





*Рис. 7 Джгути.*

Якщо кровотеча з кінцівки сильна, треба накласти джгут на кінцівку вище місця кровотечі і стягнути його шляхом закручення до зупинки кровотечі. Використовують спеціальний джгут (типу САТ), джгут зроблений з еластичної гуми (типу Есмарха) чи джгут-закрутка (турнікет) з підручного матеріалу. До джгута треба прикріпити записку із зазначенням точного часу накладання. Джгут повинен знаходитися на кінцівці не більше 1,5-2 години, але протягом цього часу необхідно 1-2 рази попускати його на 10-15 хвилин, попередньо провівши пальцеве притискання артерії. Після послаблення джгута його слід накласти трішки вище попереднього місця.

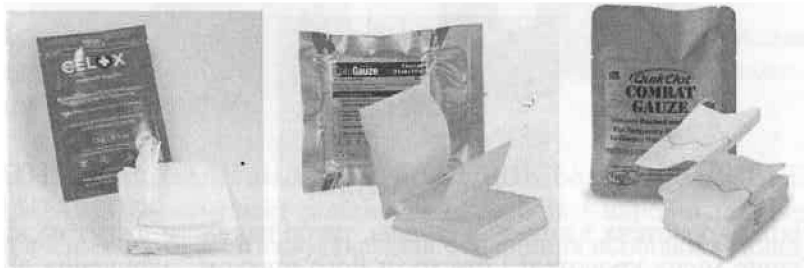
Якщо джгут накладено правильно, то:  
кровотеча з рани припиняється,  
кінцівка стає блідою та холодною,  
пульс нижче накладання джгута не визначається.

**Засіб для зупинки кровотечі хімічний.**

Для екстреної зупинки зовнішньої кровотечі (артеріальної, венозної, капілярної) розроблені та успішно застосовуються сучасні контактні гемо стативи – гемостоппи, які при контакті з кров'ю, яка витікає, в результаті хімічної або фізичної реакції формують псевдозгусток, що дозволяє зупинити кровотечу.

За даними світової статистики (від Другої світової війни до всіх військових конфліктів сьогоdnішнього часу), основною причиною смерті поранених на полі бою і в будь-яких інших надзвичайних ситуаціях є смерть від кровотечі – до 90 % від загальної кількості поранених. При цьому кровотеча при ушкодженні основних артерій настільки критична, що поранений зазвичай помирає ще до надання будь-якої домедичної допомоги.

Існує дві основні групи гемостатиків контактного застосування – на основі хітозану (Celox (Целокс), ChitoGauze (ХітоГоз)) і на основі коаліну (QUIKLOT (КВИК-КЛОТ)).



*Хітозан* – природний полісахарид, який видобувається з багаторазово очищених панцирів креветки, що виловлюється у водах Північно-льодовитого океану. Механізм дії обумовлений тим, що хітозан за електричним зарядом позитивний і притягає негативно заряджені еритроцити і тромбоцити, в результаті чого утворюється згусток-тромб.

До переваг контактних гемостатиків на основі Хітозана можна віднести такі особливості:

ефективність не знижується при низькій температурі;

його ефективність не залежить від порушених факторів згортання крові (гемофілія, коагулопатії);

знаходження хітозану в рані забезпечує ефект склеювання пошкоджених м'яких тканин і попереджає відновлення кровотеч при транспортуванні.

Перший контактний гемостатик з використанням хітозану був розроблений в лабораторії під керівництвом Тіма Еванса, Bainbridge Island, WA, USA, в подальшому дані розробки під торговою маркою Celox почали проводитися компанією Medtrade, Великобританія. Продукція Celox є одним з лідерів за обсягами продажів контактних гемостатиків в різних формах (гранули, бинти, аплікатор).

До унікальних особливостей даного продукту, крім стандартних переваг гемостопів з хітозаном, відноситься доведена антибактеріальна активність проти 26 різновидів грам позитивних і грам негативних бактерій. Дана особливість продукту дозволяє знизити ризик інфектування ран і забезпечити більш швидке загоєння без масивного використання антибіотиків.

Другою групою контактних гемостатиків є продукти з використанням каоліну – глини білого кольору, вона ж «біла глина», що складається з мінералу каолініту. Утворюється при руйнуванні (вивітрюванні) гранітів, гнейсів та інших гірських порід, що містять польові шпати. При контакті з кров'ю в зоні кровотечі каолін (за рахунок пористої структури мінералу) абсорбує молекули води з крові – ефект гемоконцентрації. Це призводить до швидкого утворення тромбу за рахунок локального підвищення концентрації факторів згортання безпосередньо в ділянці контакту каоліну з кров'ю, що витікає. Основним недоліком контактних гемостатиків цієї групи (2-го покоління) було локальне різке підвищення температури. Контактні гемостатики третього покоління на основі каоліну не змінюють температуру, тобто не викликають нагрівання в місці застосування. До переваг гемостопів даного виду відноситься гіпоалергенність, обумовлена тим, що в зоні контакту відбувається фізична реакція-абсорбція.

Засоби для зупинки кровотечі хімічні (контактні гемо статика, гемостопи) виробляються в трьох різних формах – гранули, аплікатори і бинти. Порошок або гранули засипаються на місце кровотечі. Аплікатори з гемостопами дозволяють вводити діючу речовину у вузькі глибокі раневі ходи. Бинти, просочені хітозаном або каоліном, зручні при тампонуванні рани та легко видаляються в подальшому.

В даний час звичайні рулонні бинти з гемостопами замінюються на Z-fold (зет-фолд) бинт, тобто бинт складений гармошкою, упаковка якого має пласку форму, більш зручну для зберігання і накладення на рану.

Гемостатичні засоби у вигляді порошків практично не використовуються в польових умовах. Використовують бинти або аплікатори. Ефективність комплексного використання порошків гемостатиків практично неможливо забезпечити в польових умовах, так як в цій ситуації необхідно послідовно використовувати три засоби: джгут + гемостатик + пов'язку. Один тільки гемостатик не замінює все вищезазначене!

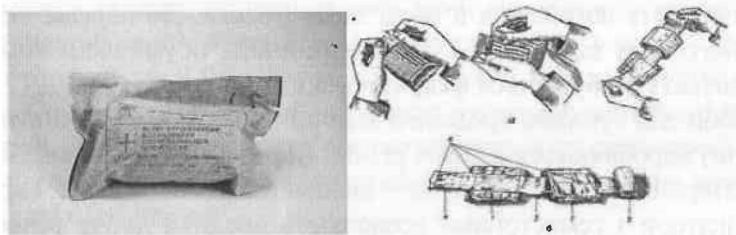
Застосування контактних гемостатиків кардинально змінило статистику смертності при масивних кровотечах. Особливо при кровотечах в тих місцях, де неможливо використання джгута (сідниці, пахви, шия).

За допомогою бинтів Celox, ChitoGauze або QuikClot артеріальна кровотеча зупиняється близько 120 секунд, тому раціонально даний

бинт рекомендувати для моментального надання допомоги собі і, при необхідності, пораненому.

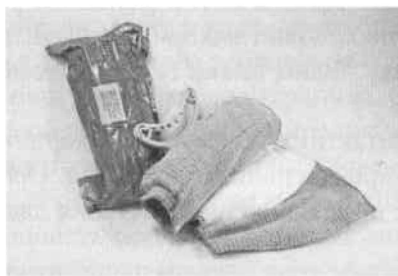
### **Багатофункціональний перев'язувальний пакет (БПП)**

Пакет перев'язувальний індивідуальний (ППІ) – це спеціально виготовлений і раціонально укладений перев'язувальний матеріал, який міститься в герметизованій прогумованій оболонці. Крім прогумованої (зовнішньої) оболонки, пакет має і внутрішню паперову. Він складається з бинта (10 см х 7 м), двох ватно-марлевих подушечок (32 х 17 см), одна із них може переміщатись по бинту, і безпечної шпильки. Внутрішня поверхня прогумованої оболонки, бинт, подушечки стерильні. Оболонки захищають вміст пакета від механічних пошкоджень, вогкості і забруднення (Рис. 8).



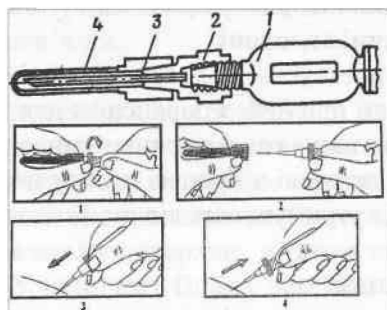
**Рис. 8. Пакет перев'язувальний індивідуальний**

**Бинт для надання невідкладної допомоги.** Бинт для надання невідкладної допомоги складається зі стерильної білої пов'язки з подушечкою з еластичним хвостиком і натискного пристрою та застосовується для постійного тиску на рану. Цей бинт також відомий як «пов'язка для невідкладної допомоги при травмі», «бандаж для невідкладної допомоги при травмі», «Ізраїльська компресійна пов'язка» та «Ізраїльський бинт». На сьогодні замість нього в АМЗІ – ППІ (Рис. 9).



**Рис. 9. Ізраїльська компресійна пов'язка**

**Анальгетик у шприц-тюбіку (або автоінжекторі) (Рис. 10).**



**Рис.10. Знеболюючий засіб(у шприц-тюбіку)**

**Назофарингіальний повітровід.**

М'язи язика пораненого, який перебуває у несвідомому стані можуть розслабитися, приводячи до того, що його язик заблокує дихальні шляхи, оскільки западе всередину та перекриє просвіт трахеї (дихального горла). Використання прийому «нахил голови – підйом підборіддя» для того, щоб дістати язик із просвіту трахеї може призвести до відновлення самостійного дихання пораненого.

Для попередження такого стану в складі аптечки передбачена наявність назофарингіального повітроводу. Розмір повітроводу підбирається заздалегідь під власника аптечки, зберігається в аптечці та використовується при необхідності до власника аптечки. Для полегшення введення повітроводу можлива наявність у складі аптечок лубриканту в унідозі.



**Антибактеріальний засіб в таблетках що містить амоксицилін з клавулоновою кислотою.**

**Механічний засіб для розрізання одягу та взуття.** Це можуть бути ножиці, спеціальний ніж для зрізання одягу та строп тощо.

**Рукавички медичні оглядові.**

Кожна АМЗІ комплектується одноразовими рукавичками. Їх необхідно використовувати при діях з пораненим для власної безпеки. Рекомендується використовувати рукавички синього або білого кольорів для наочності плям крові в процесі огляду пораненого та пошуку поранень на тілі. Слід утримуватись від рукавичок чорного кольору.

**Маркер синій.**

**Пластир армований.**

**Оклюзивна самоклеюча плівка** – засіб для надання домедичної допомоги при проникаючих пораненнях грудної клітини. Використовуються для запобігання розвитку відкритого пневмотораксу. Поділяються на такі що представляють собою плівку з нанесеним клейовим шаром та на такі, що мають крім того, клапан.

*Плівкові оклюзійні пов'язки.*

**H&N Wound Seal Kit** (Ейченд Ейч Вунд Сіл Кіт) – компактний і бюджетний засіб для надання домедичної допомоги при проникаючих пораненнях грудної клітки. Представляє собою клейку плівку, що накладається на рану грудної клітини для герметизації.

**Halo Chest Seal** (Гало Чест Сіл) – пов'язка з вкрай клейкою основою, яка прилипає до грудної клітки, навіть якщо та повністю залита водою, кров'ю чи іншою рідиною. У комплекті Halo Chest Seal є 2 оклюзійні пов'язки для надання домедичної допомоги при відкритому пневмотораксі (для накладання на вхідний та вихідний рановий отвір).



Пов'язка **Hy Fin Chest Seal** (Хай Фін Чест Сіл) випускається в герметичному пакеті, в комплект входить марлева серветка для видален-

ня крові та іншої рідини з поверхні грудної клітки, і пластир на клейкій основі, з великим зручним яскраво-червоним добре помітним краєм для відкривання пов'язки.

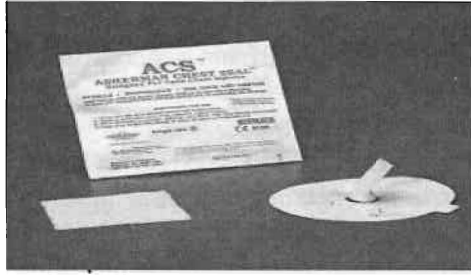
*Клапанні оклюзійні пов'язки.*

Окклюзійна пов'язка Bolin Chest Seal (Болін Чест Сіл) відрізняється від інших засобів наявністю потрійного одностороннього клапана, який дозволяє ефективно видаляти зайве повітря, що накопичилося в плевральній порожнині. Надзвичайно клейка основа дозволяє накласти пов'язку навіть на мокру поверхню, а також на шкіру з рясним волоссяним покривом. У комплект Bolin Chest Seal входить гігроскопічна серветка, яка легко видаляє зайву вологу / кров з поверхні грудної клітки перед накладенням оклюзійної пов'язки.



Для застосування оклюзійної пов'язки необхідно звільнити її від захисного шару та накласти липкою стороною на шкіру. Клапани оклюзійної пов'язки повинні знаходитись прямо над ранною для ефективного виходу зайвого повітря.

Окклюзійна пов'язка Ашермана Asherman Chest Seal (Ашерман Чест Сіл) являє собою пластир на клейкій основі з одностороннім клапаном і марлевою серветкою. Кругла форма пов'язки, що досягає 14 см в діаметрі, дозволяє локалізувати поранення самих різних розмірів, а завдяки стійкій клейкій основі, Asherman Chest Seal легко накладається не тільки на оголену поверхню шкіри, але і на ділянки з рясним волоссяним покривом. Прозора ділянка в оклюзійній пов'язці Ашермана дозволяє контролювати правильність місця накладення пластиру, що в сукупності з марлевою серветкою робить даний засіб максимально ефективним.



**1.1.3** Поняття домедичної допомоги. Надання домедичної допомоги в бойових (секторах обстрілу та укриття) і небойових умовах. (підкурс IS0871 “Курс бійця-рятувальника для самостійного навчання студентів. Готовність / професіоналізм / розвиток”, військовий інститут професійної підготовки, програма заочного курсу для армії; Доктрина медичного забезпечення ЗС України, затверджена наказом Генерального штабу Збройних Сил України № 221 від 4.09.2014 р.; детальне викладення питання, що розглядається).

Надання медичної допомоги на полі бою, на догоспітальному етапі, є дуже важливою, оскільки вона надається у період найбільш важливого часу, щоб допомогти за будь-якої бойової травми. У попередніх війнах, до 90 % бойових смертей наступали до моменту попадання пораненого до лікувального закладу. Це підкреслює першорядну важливість надання домедичної допомоги пораненому на полі бою та місці травми, під час евакуації і прибуття до місця лікування.

Для того, щоб військовослужбовець навчився правильно надавати домедичну допомогу, він повинен мати знати визначення «домедичної допомоги» та етапи надання допомоги пораненим у військовопольових умовах.

*Домедична допомога* – невідкладні дії та організаційні заходи, спрямовані на врятування та збереження життя людини у невідкладному стані та мінімізацію наслідків впливу такого стану на її здоров'я, що здійснюються на місці події особами, які не мають медичної освіти, але за своїми службовими обов'язками повинні володіти основними практичними навичками з рятування та збереження життя людини, яка перебуває у невідкладному стані, та відповідно до закону зобов'язані здійснювати такі дії та заходи.



## ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Пошкодження, які виникають у сучасних збройних протистояннях, значно обмежують час надання домедичної допомоги на полі бою:

при кровотечі з магістральних судин кінцівок (стегнова, плечова) поранений гине до 2 хв. (локалізація рани – ділянка плеча (пахвова ямка) або стегна (пахова ділянка)). причина смерті – швидка втрата значної кількості крові;

при кровотечі із судин шиї (сонна артерія, яремна вена) смерть настає теж до 2 хв. (локалізація рани – ділянка шиї). причини смерті – швидка втрата значної кількості крові, засмоктування повітря в крупні вени і закупорення ним судин;

при кровотечі із судин голови поранений може загинути від декількох секунд до однієї години (локалізація рани – волосиста частина голови). причини смерті – швидка втрата значної кількості крові, засмоктування повітря в крупні вени і закупорка ним судин;

при зовнішній артеріальній кровотечі з ран передпліччя, гомілки чи тулуба смерть може настати до однієї години. причини смерті – швидка втрата значної кількості крові, розвиток шоку;

при виникненні непрохідності верхніх дихальних шляхів через западання язика за умов втрати свідомості (травма голови, шок) в положенні на спині поранений гине до 5 хв. причина смерті – зупинка серця внаслідок недостатнього надходження кисню;

при раптовій зупинці серця внаслідок ударної хвилі, закритої травми грудної клітки, сильного стресу смерть настає через 5 хв. причини смерті – зупинка діяльності серця і, як результат, припинення транспортування кисню до клітин;

при проникному пораненні грудної клітки смерть настає до однієї години (локалізація рани – ділянка грудної клітки). причини смерті – виключення легені з боку поранення з акту дихання, втрата значної кількості крові.

Сучасні погляди на надання домедичної допомоги сформувалися у так звану «тактичну медицину», яка передбачає чіткий поділ обсягу домедичної допомоги в залежності від сектору поля бою.

**Виділяють наступні сектори:**

сектор обстрілу – зона прямого обстрілу зі значним ризиком отримання кульового чи іншого поранення;

сектор укриття – місце, захищене від прямого вогню противника елементами природного (пагорби, схили) чи штучного походження (стіни, будинки, захисні інженерні конструкції). Мається на увазі, що сектор укриття в умовах бойових дій в будь-який момент може стати сектором обстрілу. Відповідно, обсяг домедичної допомоги скорочується.

**Обсяг домедичної допомоги:**

в секторі обстрілу: переведення з положення на спині в положення на животі; тимчасова зупинка зовнішньої кровотечі (шия, кінцівки);

в секторі укриття: контроль зупинки кровотечі, первинний огляд пораненого (визначення ознак життя), швидке обстеження з ніг до голови (пошук наявних пошкоджень), при необхідності – тимчасова зупинка кровотечі, якщо вона не була зупинена раніше (голова, тулуб), відновлення прохідності верхніх дихальних шляхів, герметизація ран грудної клітини (при пневмотораксі), накладання пов'язок на рани кінцівок і тулуба, фіксація переломів та шийного відділу хребта, підготовка до транспортування пораненого в безпечну зону.

**1.1.4. Допомога у секторі обстрілу** – допомога, що надається на місці поранення, коли рятувальник і поранений перебувають під ворожим вогнем. Ризик додаткового пошкодження від ворожого вогню в будь-який момент є надзвичайно високим як для потерпілого, так і для рятувальника.

Домедичну допомогу в секторі обстрілу надають тільки за наказом командира, оскільки основним пріоритетом у бою є виконання бойового завдання. В окремих випадках, коли дозволяє тактична ситуація, рішення приймають самостійно.

Перш за все, побачивши поранення товариша, необхідно встановити голосовий контакт з ним, визначити місце поранення, можливість самостійно накладити джгут та самостійно переміститися в сектор укриття. Якщо поранений в змозі зробити це самостійно, нема необхідності ризикувати життям ще одного бійця.

Наближаючись до пораненого, необхідно намагатись отримати якомога більше візуальної інформації про нього і місце події: чи сталося це на Ваших очах, в якому положенні лежить, які видимі пошко-

дження, сторонні предмети в тілі, чи є калюжі крові, де його особиста зброя, чи Вам додатково нічого не загрожує (прихована під тілом граната зі знятою чекою і т.і.).

Ознаки життя пораненого в секторі обстрілу визначають тільки шляхом усного звертання до нього: «Тебе поранено? Тобі потрібна допомога?» Відсутність відповіді трактують як непритомність і потребу в наданні домедичної допомоги. Визначати наявність дихання чи пульсу небезпечно, тому цього не слід робити.

Знімати з пораненого засоби захисту (шолом, бронезилет) не можна, оскільки Ви тим самим піддаєте себе додатковому ризику бути ураженим вогнем противника.

Транспортувати пораненого із сектору обстрілу слід тільки в тому разі, коли дозволяє тактична ситуація.

У секторі обстрілу можна виконати лише зупинку зовнішньої кровотечі при локалізації рани в ділянці рук чи ніг (видима рана, з якої витікає кров, пляма на одязі або калюжа крові під частиною тулуба, рукою чи ногою) за допомогою джгута (турнікета).

Під час виконання будь-якої маніпуляції в секторі обстрілу поранений і той, хто його рятує, перебувають у небезпеці, тому все необхідно робити максимально швидко з дотриманням правил особистої безпеки (рятувальник не підіймається вище тіла пораненого, який лежить на землі).

В секторі обстрілу домедичну допомогу надають у вигляді самої взаємодопомоги у відповідності до тактичної обстановки та за відповідними алгоритмами.

### **АЛГОРИТМ 3 НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В СЕКТОРІ ОБСТРІЛУ (ВЗАЄМОДОПОМОГА)**

1. Побачив поранення бійця – встанови голосовий контакт з пораненим, взнай про місце поранення та можливість пересування.
2. Якщо поранений не відповідає – перейди до п. 5.
3. Накажи пораненому накласти самостійно джгут (*при потребі*).
4. Якщо він може самостійно переміщуватися, накажи йому переміщатися за твоею командою і забезпеч йому вогневе прикриття.
5. Якщо він не може самостійно переміщатися, накажи йому не во-рушитись.
6. Передай інформацію командирі підрозділу про неможливість пораненого пересуватися.

7. Отримай вказівку на висування за пораненим.
8. Висувайся за пораненим під вогневим прикриттям.
9. Встанови, чи є у пораненого травми несумісні з життям. Якщо є – вважай пораненого мертвим і повертайся в укриття сам.
10. Якщо несумісних з життям травм немає – встанови наявність кровотечі з кінцівки (кінцівок).
11. Роззброй пораненого.
12. Якщо є кровотеча з кінцівки – наклади джгут. В першу чергу використовуй його джгут, за відсутності – власний.
13. Перемісти пораненого в сектор укриття по команді та під вогневим прикриттям з виносом зброї пораненого.

### **АЛГОРИТМ З НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В СЕКТОРІ ОБСТРІЛУ (САМОДОПОМОГА)**

1. Сповісти командира підрозділу що тебе поранено.
2. Оглянь місце поранення.
3. Якщо тебе поранено в кінцівку і ти побачив кров – наклади джгут.
4. Сповісти командира підрозділу про можливість пересування.
5. Отримай дозвіл та перемістись в сектор укриття, якщо можеш пересуватися.
6. Якщо не можеш пересуватися, то сповісти командира і не ворухись.

**1.1.5. Допомога у секторі укриття** – допомога, що надається рятувальником, коли він і поранений знаходяться в укритті, а ризик контакту із ворогом зведений до мінімального. Доступне медичне обладнання як і раніше обмежується тим, що використовується в місії персоналом. Час евакуації може варіювати від хвилин до декількох годин.

Об'єм домедичної допомоги у секторі укриття спрямований на більш глибоку оцінку і лікування потерпілого. Поранений і рятувальник знаходяться зараз в дещо меншій небезпечній ситуації, умови більш підходять для швидкої оцінки і надання допомоги при травмі. Тим не менш, оцінка та допомога як і раніше диктуються тактичною ситуацією. У деяких випадках, допомога в секторі укриття буде обмежуватися швидкою допомогою при пораненні з очікуванням повторного взаємодії з ворожими силами в будь-який момент.

Необхідно уникати проведення несуттєвих обстежень і зосередитись, у такому випадку, на наданні необхідної допомоги. Навпаки, допомога може бути надана у більш розширеному об'ємі, якщо група досягла очікуваного місця евакуації (без переслідування і очікує її). За цих обставин може бути достатньо часу, щоб зробити всі заходи допомоги, які можливо під час цієї фази допомоги. Проте з плином часу, евакуація може сильно розрізнятися, медичні працівники та санітар-інструктори повинні дбати, щоб розділити сили та оснащення у разі тривалого очікування евакуації.

Пораненого із мінливою свідомістю, в стані збудження необхідно негайно роззброїти, так як озброєні бійці із мінливою свідомістю або в стані збудження можуть застосувати свою зброю недоречно. Заберіть всю наявну зброю – автомат, пістолет, ніж, гранати, вибухові речовини. Поясніть пораненому, що ви будите зберігати зброю, поки рятувальник не огляне його.

### **АЛГОРИТМ 3 НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В СЕКТОРІ УКРИТТЯ**

1. Перевір реакцію пораненого на подразники (свідомість – голос – біль – відсутність реакції), а також наявність дихання та пульсу на сонній артерії.

2. Якщо реакції немає – вважай пораненого мертвим та допомогу не надавай.

3. Перевір накладений джгут і визнач потребу у ньому.

4. Якщо є потреба в джгуті, а кровотеча продовжується, то затягни джгут сильніше. **Вкажи час накладання джгута.**

5. Оглянь пораненого на наявність інших видимих кровотеч (особливо з кінцівок та шиї) та зупини їх.

6. Перевір грудну клітку на поранення, особливо пахвові та надключичні ділянки

7. Якщо поранення грудної клітки є, закрій всі рани герметичною пов'язкою.

8. Якщо поранений без свідомості, або з травмою обличчя, або опіками, то забезпеч прохідність дихальних шляхів – постав назофарингіальний повітровід.

9. Проведи повний огляд пораненого (з голови до п'ят) та вияви інші поранення. Якщо вони є – то наклади пов'язки.

10. Затампонуй рану на кінцівці, наклади тиснучу пов'язку, послаб джгут.

11. Якщо кровотеча відновилась – затягни джгут знову.

12. Введи знеболюючий та антибактеріальний засоби.

13. Знерухом переломи і поранені кінцівки зафіксувавши два суміжних суглоби.

14. Поклади пораненого у стабільне положення.

1.2. У заключній частині заняття командир взводу підводить підсумки заняття, відповідає на запитання та перевіряє, як особовий склад підрозділу зрозумів вище викладений матеріал.

**Контрольні запитання:**

Чи знає військовослужбовець види ушкоджень в бойових умовах?

Чи знає військовослужбовець засоби індивідуального медичного оснащення?

Чи знає військовослужбовець поняття домедичної допомоги?

Чи знає військовослужбовець етапи домедичної допомоги?

Чи знає військовослужбовець як надавати домедичну допомогу в бойових (секторах обстрілу та укриття) і небойових умовах?

### **Тема 3. Зупинка кровотечі та захист рани в бойових (секторах обстрілу та укриття) і не бойових умовах.**

*1.1. Кровотеча, види кровотеч, надання домедичної допомоги при кровотечі в бойових умовах (підкурс ІS0871 "Курс бійця-рятувальника для самостійного навчання студентів. Готовність / професіоналізм / розвиток", військовий інститут професійної підготовки, програма заочного курсу для армії; Лекція з навчальної дисципліни "Організація медичного забезпечення військ" / Тема 13. "Організація та надання домедичної допомоги при кровотечах" / Для слухачів факультету перепідготовки та підвищення кваліфікації з допідготовки офіцерів, що призвані із запасу, видання 2014 року; детальне викладення питання, що розглядається).*

1.1.1. Кровотеча – це виливання через пошкоджену тканину лімфи та крові. У залежності від того, куди виливається кров, кровотечі бувають зовнішніми або внутрішніми.

За походженням кровотечі бувають травматичними, викликаними пошкодженням судин, та нетравматичними, пов'язаними з їхнім руйнуванням яким-небудь патологічним процесом або підвищеною проникністю судинної стінки.

1.1.2. У залежності від того, які судини були пошкоджені, та способами їхньої зупинки, кровотечі поділяють на:

артеріальну;

венозну;

капілярну.

#### ***Артеріальна кровотеча***

Ознаки артеріальної кровотечі: кров яскраво-червоного кольору, витікає пульсуючим струменем, товчками, одночасно із поштовхами серця. Притискання артерії вище місця пошкодження зупиняє кровотечу.

#### ***Венозна кровотеча***

При венозній кровотечі кров темніша, витікає безперервно, явного струменя не спостерігається. При піднятті кінцівки догори кровотеча зменшується або зупиняється.

#### ***Капілярна кровотеча***

Капілярна кровотеча виникає внаслідок пошкодження дрібних судин шкіри, підшкірної клітковини і м'язів. У цьому випадку кровоточить уся рана поверхня. Колір темно-червоний. Ця кровотеча вияв-

ляється небезпечною при захворюваннях, які супроводжуються зниженням здатності крові згортатися (Рис. 11).



**Рис. 11. Види кровотеч.**

При наданні домедичної допомоги здійснюють тимчасову зупинку зовнішньої кровотечі.

Основними причинами смерті 80-90 % поранених стали масивна крововтрата та шок. При цьому локалізація поранень в 48 % випадків – в тулуб, у 31 % – у верхні та нижні кінцівки, у 21 % – в шию чи пахові ділянки, де проходять магістральні кровоносні судини.

1.1.3. Тимчасово кровотечу можна спинити одним із таких способів:

притиснути пальцем магістральну судину вище місця кровотечі,

притиснути і максимально зігнути кінцівку,  
накласти первинну та стискуючу пов'язку,  
накласти кровоспинний джгут.

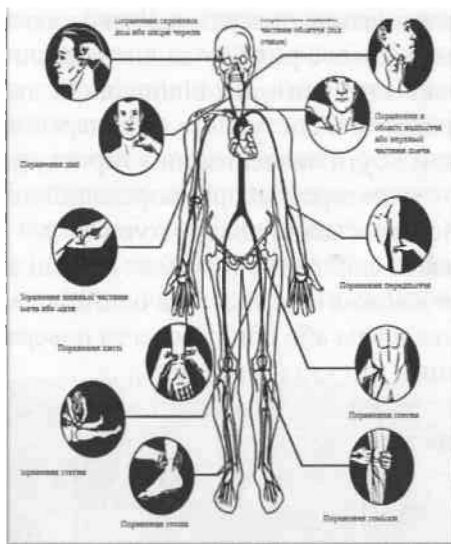
Притиснути артерію пальцями до кісток або поверхні суглобів, з метою зупинки кровотечі, можна за будь-яких обставин.

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.

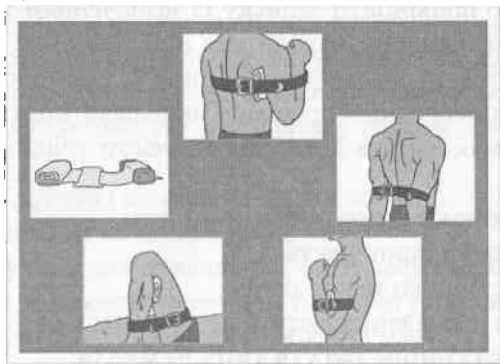
При артеріальній кровотечі судину притискають вище місця поранення, а при кровотечі з вени – нижче рани (Рис. 12).





**Рис. 12. Схема магістральних артеріальних судин і місця їх пальцевого притискання**

Спосіб зупинки кровотечі максимальним згинанням кінцівок заснований на максимальному згинанні кінцівки в суглобі, розташованому вище рани (в результаті чого стискається магістральна судина), та послідуєчій фіксації кінцівки в цьому положенні бинтом, паском або іншого матеріалу (можна використовувати завернутий рукав або штанину) (Рис.13).



**Рис.13.Зупинка кровотечі максимальним згинанням кінцівок.**

Обов'язково на згинальну поверхню ліктьового або колінного суглобу розміщують невеликого розміру валик з тканини.

Кожен військовий повинен мати відповідний джгут (турнікет) готовий до використання та в доступному стандартному місці (ліва верхня сумка розгрузки) і бути навченим ним користуватися.

На лінії вогню – у секторі обстрілу поранений повинен самостійно легко та швидко дістати власний джгут (турнікет).

Не потрібно ховати свій джгут (турнікет) на дні аптечки!!!

Джгут (турнікет) можна накладати на одній (чи за потреби більше) 4-ох точках – обидва плеча або обидва стегна поверх одягу.

#### **1.1.4. Накладання джгута (турнікету):**

Не небезпечно для життя кровотечу потрібно проігнорувати поки ви знаходитесь у секторі обстрілу.

Накладайте джгут(турнікет) без зняття одягу переконавшись, що місце накладання вище місця кровотечі.

Можливо потрібний буде другий джгут (турнікет) який накладають вище першого, щоб зупинити кровотечу.

Не розташовуйте джгут (турнікет) над коліном чи ліктем.

Не розташовуйте джгут (турнікет) безпосередньо над кобурою або заповненою кишенею, яка містить громіздки вироби.

Якщо кровотеча з кінцівки досить сильна, треба накласти джгут на кінцівку вище місця кровотечі і стягнути його шляхом закручення до зупинки кровотечі. Використовують спеціальний джгут, зроблений з еластичної гуми (Есмарха), чи джгут з підручного матеріалу. До джгута потрібно прикріпити записку із зазначенням точного часу накладання. Джгут повинен знаходитися на кінцівці не більше 1,5-2 години, але протягом цього часу необхідно 1-2 рази послабляти його на 10-15 хвилин, попередньо провівши пальцеве притискання артерії. Після послаблення джгута його слід накласти трішки вище попереднього місця.

**Якщо джгут накладено правильно, то:**

кровотеча з рани припиняється,

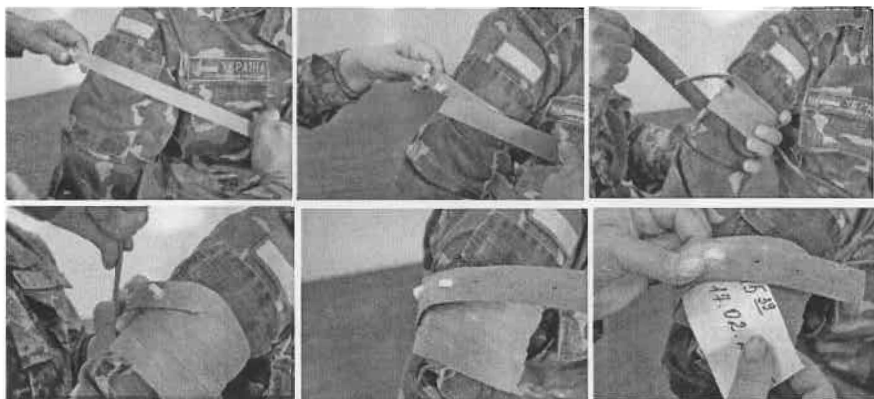
кінцівка стає блідою та холодною,

пульс нижче накладання джгута не визначається.

**Техніка накладання джгута типу Есмарха:**

Шкіра під джгутом має бути захищена м'якою підкладкою. Якщо джгут накладають на одяг, то його розпрямляють, щоб не було скла-

док. Той, хто накладає джгут розташовується із зовнішнього боку кінцівки, а джгут проводиться з внутрішньої сторони. Однією рукою захоплюють кінець джгута, а іншою – його середню частину так, щоб одна рука знаходилася вище, а інша – нижче за кінцівку. Джгут розтягують (перший тур важливо максимально розтягнути), обгортають довкола кінцівки і затягують до припинення кровотечі з рани і зникнення пульсу на периферії кінцівки. Наступний тур накладають з меншим, а останні – з мінімальним натягненням. Всі циркулярні тури укладають поруч, не допускаючи між ними складок шкіри. Фіксують його (Рис. 14).



*Рис. 14. Техніка накладання джгута типу Есмарха.*

**Недоліки у використанні:**

досить сильно ковзає в руках, якщо вологий (наприклад, від крові);  
деякі виробники штампують на джгуті назви своєї фірми, ТУ або ГОСТ, і т.п., частенько через ці штамп вони і лопаються;

саме слабке місце там, де знаходяться отвори для застібок (кнопок);

не достатньо зручно і швидко їх закріплювати;

неможна накладати на оголену шкіру;

не завжди зручний для накладання через велику довжину;

непридатний до використання при температурі нижче 5°C.

Розміри джгута типу «Есмарха»: 1400x25 мм.

Термін придатності – 5 років з дати виробництва. Термін експлуатації – 1 рік.

У 2005р. в число 10 кращих винаходів року армії США був включений кровоспинний джгут (Combat Application Tourniquet, CAT), що представляє собою стрічку на липучці і брашпиль, який складається із затискаючої скоби, кріплючої стрічки і пластикової палички (Рис. 15). Накладання даного джгута можливо як однією, так і двома руками. Особливість конструкції дозволяє однаково ефективно зупиняти артеріальну кровотечу як на руці, так і на нозі.



*Рис. 15. Джгут-закрутка (турнікет) типу CAT*

### **Особливості застосування турнікету типу CAT:**

Під час допомоги у секторі обстрілу, помістіть джгут на кінцівці якомога вище, і поверх уніформи. (Це буде змінено шляхом переміщення його на шкіру і 5 см вище травми у секторі укриття).

Протягнути вільний кінець (червоний/білий) стрічки джгута через усю пряжку (як на звичайному ремені). При рані на руці – протягнути вільний кінець (червоний/білий) стрічки джгута через ближнє напівкільце пряжки.



Протягнути стрічку джгута щільно навколо кінцівки і закріпити її якомога щільніше.



Прокрутити коловорот до зупинки кровотечі. Це можливо досягти за три повороти коловорота.



Закріпити коловорот в застібці коловорота.



Перевірити відсутність дистального пульсу.

Примітка. Якщо тактична ситуація це дозволяє – перевірте пульс на кінцівці нижче джгута. Якщо пульс як і раніше наявний, застосуйте ще один джгут ближче до тіла від першого джгута. Затягніть його і ще раз перевірте наявність пульсу.

Закріпити стрічку для написання часу.

Закріпити вільний кінець стрічки джгута.



Позначити час накладання джгута.

**Помилки при накладанні турнікету:**

Накладання його при мінімальній кровотечі.

Накладання його нижче (дистальніше) місця кровотечі.

Не послаблення його, коли це потрібно за часом, щоб дозволити крові надходити в пошкоджену кінцівку.

Зняття його, якщо поранений без свідомості, чи коли є швидка евакуація.

Не щільне накладання – турнікет повинен виключити периферичний пульс.

Не використовується другий турнікет, якщо потрібно

Довго чекають, щоб накласти його.

### **Використання джгута в секторі обстрілу**

Швидке використання джгутів (турнікетів), для зупинки кровотечі, вирішальне в даному секторі;

Кожен військовий повинен мати відповідний джгут (турнікет) готовий до використання та в доступному стандартному місці (ліва верхня сумка розгрузки) і бути навченим ним користуватися

Поранений повинен самостійно легко та швидко дістати власний джгут (турнікет).

Не ховайте свій джгут (турнікет) на дні вашої аптечки!!!

Джгут (турнікет) можна накладати на одній (чи за потреби більше) 4-ох точках – обидва плеча або обидва стегна поверх одягу.

**1.1.5. Імпровізований джгут** – засіб для перетягування кінцівки і зупинки потоку крові. За суттю, імпровізований джгут – це сучасний аналог медичного джгута, простіший хірургічний інструмент для застискання судин.

Найпростіший турнікет, який можна виготовити в похідних умовах – це кусок тканини і важіль для тиску, наприклад – звичайна палка або інший прямий предмет. Обернувши кінцівку тканиною, вставте важіль і починайте скручувати. Перетягувати кінцівку слід до тих пір, доки тік крові і кровотечу не буде зупинено. Для попередження розв'язання слід зафіксувати один з кінців важеля – наприклад, ще одним куском тканини.

Як правило, турнікет складається з цупких тканинних або шкіряних ременів, постачаються відповідними пряжками для закріплення.

Основним мінусом турнікета являється відсутність еластичності. Цей негативний моментом впливу турнікетів і може призвести до пошкодження тканин, що підлягають тиску (особливо нервів).

Основним плюсом турнікета є його унікальна міцність. Еластичні гумові кровоспинні джгути, які використовуються у сучасній медицині, взагалі не підходять для похідних умов – вони досить ламкі і дуже легко рвуться. Якщо звернути увагу на будь-яку польову аптечку – то можливо відмітити, що замість джгутів вони укомплектовані турнікетами. Гумовий джгут не витримує тертя або сутички з гострими краями каміння або гілок дерев, в той час як турнікет легко справляється з цим завданням. Фіксація у турнікета також набагато міцні-

ша – як правило, вони оснащені системою проти проковзування і системою відмовостійкості.

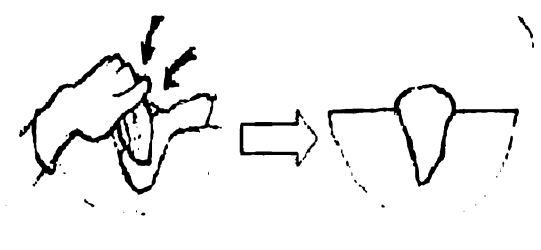
Однак, слід пам'ятати, що турнікет – не іграшка, а серйозний медичний засіб. Використовуючи турнікет, або просто перетягуючи кінцівку, необхідно розуміти, що це можливо робити не більше, ніж на 15 хвилин! Необхідно дозувати тиск, ні в якому разі не залишаючи без увагу повністю стягнену кінцівку. За можливості, при зупинці кровотечі слід мінімізувати здійснений тиск. У випадку необережного поводження з турнікетом (якщо не знімати його більше двох годин) – в перетисненій кінцівці може розпочатися омертвіння тканин.

#### 1.1.6 Особливості застосування хімічних засобів для зупинки кровотечі:

Відкрити рану шляхом зрізання одягу пораненого.

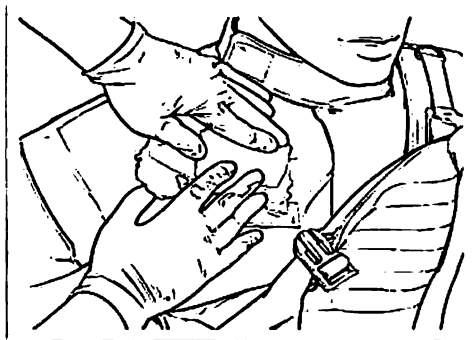
Відкрити стерильну упаковку і витягнути стерильний засіб.

Помістити засіб у рану та затампонувати її якомога сильніше, використовуючи марлю Целокс або Квік Клот.

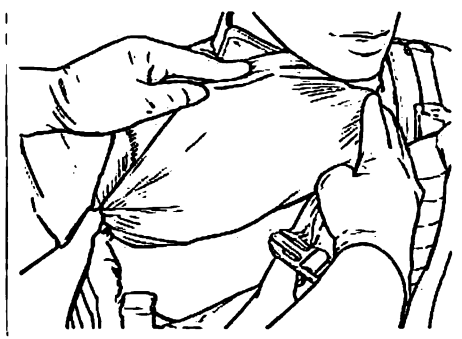


Створити тиск на засіб протягом 3-5 хв. або зупинки кровотечі.





Покрити рану подушечкою (подушечками) з багатофункціонального перев'язувального пакету (ППП).



Обгорнути бинт (чи еластичний бинт) навколо кінцівки; якщо еластичний бинт – провести бинт через скобу та перетягнути в протилежному напрямку.

Продовжити перев'язку в зворотному напрямку повністю покриваючи місце рани.

Закріпити кінець на останній обгортці бинта за допомогою вузлика, шпильки чи гачка-защібки.

Перевірити наявність пульсації, моторної та тактильної чутливості дистальніше поранення.

#### **1.1.7. Техніка накладання тиснучої пов'язки**

Накладання тиснучої пов'язки – найпростіший спосіб зупинки незначної кровотечі. Для такої пов'язки використовують пакет перев'язувальний індивідуальний (ППІ) або БПП.

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.

Для накладання тугої пов'язки необхідно підняти поранену кінцівку вище рівня серця, на місце рани (де вже є ППІ) покласти валик з вати та за допомогою бинтів або підручних засобів накласти тиснучу пов'язку.

Порядок накладання пакета перев'язувального індивідуального:

Відкривати пакет потрібно після того, як місце поранення (опіку) буде підготовлене для накладання пов'язки. У тих випадках, коли доступу до рани перешкоджає одяг або взуття, їх треба розрізати (краще по швах), також можна зробити й інші розрізи.

Зовнішню оболонку розривають по наявному надрізу.

Дістають шпильку і перев'язувальний матеріал упакований в паперову обгортку.

Паперову обгортку знімають за допомогою розрізної нитки.

Пов'язку розгортають таким чином, щоб не торкатися руками тих поверхонь ватно-марлевих подушечок, які будуть прилягати до рани. Ватно-марлеві подушечки беруть руками тільки з боку прошиття кольоровими нитками.

### **1.1.8. Використання пакету перев'язувального індивідуального (рис. 16)**

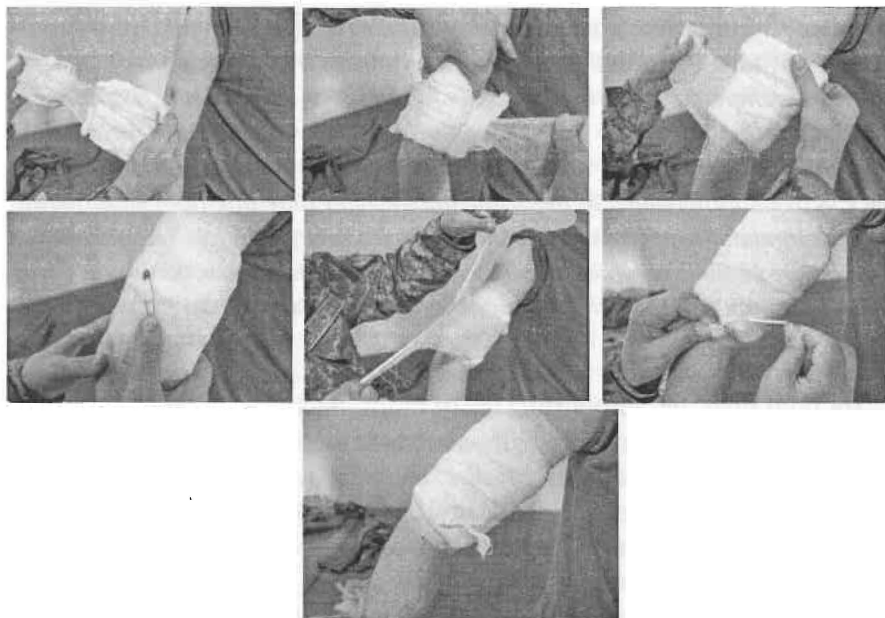
Якщо пов'язку накладають на одну рану, друга подушечку слід укласти поверх першої.

Якщо пов'язку накладають на дві рани, то рухливу подушечку відсувають від нерухомій на відстань, щоб можна було закрити обидві рани.

Подушечки утримують на ранах за допомогою бинта.

Кінець бинта закріплюють шпилькою на поверхні пов'язки або зав'язують.

Зовнішню прогумовану оболонку ППІ застосовують для накладення оклюзійної пов'язки при проникаючому пораненні грудної клітини.



**Рис.16. Накладання пакету перев'язувального індивідуального**

1.2. У заключній частині заняття командир взводу підводить підсумки заняття, відповідає на запитання та перевіряє, як особовий склад підрозділу зрозумів вище викладений матеріал.

**Контрольні запитання:**

Чи знає військовослужбовець поняття «кровотеча»?

Чи знає військовослужбовець види кровотеч?

Чи знає військовослужбовець методи тимчасової зупинки кровотеч?

Чи знає військовослужбовець методику зупинки кровотечі шляхом пальцевого притискання магістральних судин?

Чи знає військовослужбовець методику зупинки кровотечі шляхом притискання і максимально згинання кінцівок?

Чи знає військовослужбовець техніку накладання первинної та стискаючої пов'язки.

Чи знає військовослужбовець методику зупинки кровотечі за допомогою джгута.

Чи знає військовослужбовець види джгутів?

#### **Тема 4. Надання домедичної допомоги при гострих порушеннях дихання в бойових і не бойових умовах.**

*1.1. Гостре порушення дихання (Лекція з навчальної дисципліни “Організація медичного забезпечення військ” / Тема 14. Організація та надання домедичної допомоги при гострих порушеннях дихання / Для слухачів факультету перепідготовки та підвищення кваліфікації з допідготовки офіцерів, що призвані із запасу, стор. 7-20, видання 2014 року; керівництво «Тактичної допомоги постраждалому в бою» (ТССС), стор. 14-15; детальне викладення питання, що розглядається).*

На полі бою, на догоспітальному етапі, період найбільш важливого часу, щоб допомогти за будь-якої бойової травми. У попередніх війнах, до 90 % бойових смертей ставалися до моменту досягнення пораненого до лікувального закладу. З них 3-8 % смертей складають смерті через напружений пневмоторакс і 1-2 % – через обструкцію / травму дихальних шляхів.

Як тільки завершили контроль кровотечі та огляду пораненого наступним кроком має бути оцінка стану прохідності дихальних шляхів.

Допомога повинна надаватися з найменш агресивної процедури до найагресивнішої.

Не робіть спроб відновлення прохідності дихальних шляхів, якщо поранений в свідомості і самостійно добре дихає.

Дозвольте пораненому перейняти для себе найзручнішу позу, яка найкраще забезпечує прохідність його дихальних шляхів – напівсидячи.

Для того, щоб військовослужбовець навчився правильно надавати домедичну допомогу, він повинен знати техніку відновлення дихання у пораненого в бойових (секторах обстрілу та укриття) і небойових умовах.

#### **ПЕРЕВІРКА РЕАКЦІЇ ПОРАНЕНОГО НА ПОДРАЗНИКИ**

Якщо здається, що поранений без свідомості, перевірте його реакцію на подразники. Запитайте його голосно, але м'яко: «З вами все гаразд?» Також обережно струсіть або поплещіть його по плечу. Якщо поранений не відповідає, вам необхідно укласти його на спину і відкрити його дихальні шляхи.

## **РОЗМІЩЕННЯ ПОРАНЕНОГО**

Якщо поранений не лежить на спині, укладіть його на спину. Це положення дозволить вам краще оцінити стан пораненого і зробити штучне дихання, якщо знадобиться.

**ПРИМІТКА:** Цей спосіб перевертання пораненого використовується, щоб мінімізувати можливі подальші ушкодження хребта, у випадку якщо у нього пошкоджена голова, шия або спина.

1. Встаньте на коліна поряд з пораненим так, щоб ваші коліна знаходилися біля його плечей. Між вами і пораненим повинне залишитися досить місця, щоб ви могли перекотити його до себе.

2. Підніміть руку пораненого, яка знаходиться ближче до вас, і покладіть її за його голову.

3. Поправте ноги пораненого так, щоб вони лежали поруч і прямо (чи майже прямо).

4. Покладіть одну руку під голову і шию пораненого. Цією рукою ви підтримуватимете його голову, поки його перевертатимете.

5. Вільною рукою потягніться через спину пораненого і вхопіться за одяг в районі його пахвової западини.

6. Спокійно і рівномірно потягніть одяг на себе. Підтримуйте голову і шию пораненого на одному рівні з торсом і перевертайте його.

7. Переверніть пораненого цілком, підтримуючи його голову і шию на одному рівні.

8. Після того, як поранений перевернутий на спину, покладіть його руки уздовж тулуба.

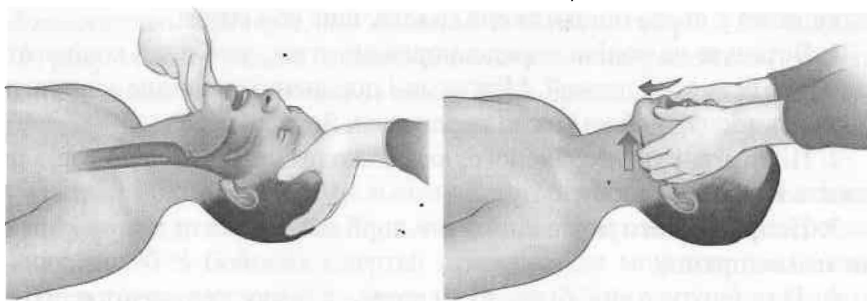
**ПРИМІТКА:** Не залишайте пораненого лежати на спині, якщо вам потрібно залишити його для надання допомоги іншим людям. Якщо вам необхідно залишити пораненого, укладіть його в положення на бік, щоб дихальні шляхи залишалися відкритими.

### **1.1.1. Відкриття дихальних шляхи пораненого (методом закидання голови і підняття підборіддя)**

Коли поранений втрачає свідомість, усі його м'язи розслабляються. Це розслаблення може привести до того, що язик пораненого може запасти в горло і перекрити дихальні шляхи. Якщо витягнути язик

і усунути перешкоду, дихання пораненого може відновитися самостійно. Нижче описаний стандартний метод відкриття дихальних шляхів – закидання голови і підняття підборіддя.

**ПРИМІТКА:** Навіть якщо поранений дихає, закидання голови і підняття підборіддя допоможе тримати дихальні шляхи відкритими і полегшить дихання.



1). Встаньте на коліна на рівні плечей пораненого.

2). Покладіть одну руку йому на лоб і твердо натиснете долонею, закидаючи його голову назад.

3). Покладіть пальці іншої руки під нижню щелепу і підведіть підборіддя.

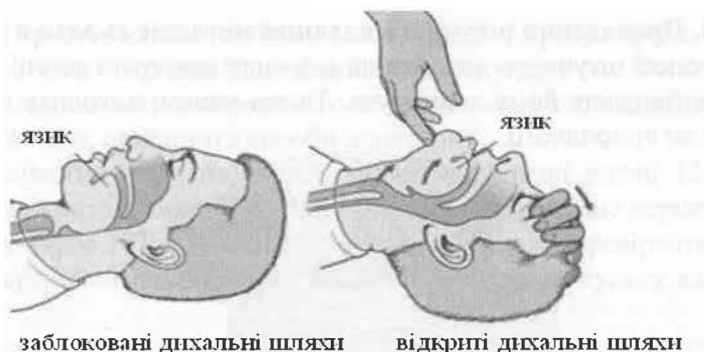
4). Рухайте підборіддя вперед до тих пір, поки верхні і нижні зуби майже зіткнуться. Рот не має бути закритий, оскільки це може завадити диханню, якщо носові дихальні шляхи блоковані або пошкоджені. Якщо потрібно, великим пальцем можна злегка притиснути нижню губу пораненого, щоб тримати його рот відкритим.

**УВАГА:** Не піднімайте нижню щелепу великим пальцем.

**УВАГА:** Не давіть пальцями занадто сильно на м'які тканини під підборіддям, оскільки це може перекрити дихальні шляхи.

**УВАГА:** Не закривайте повністю рот пораненого.

5). Якщо ви бачите у роті пораненого (сторонні предмети, вибиті зуби, зубні протези, осколки лицьових кісток або блювотні маси), що може перекривати дихальні шляхи, витягніть це пальцями як найшвидше.



### 1.1.2. Перевірка наявності дихання у пораненого

Підтримуючи пораненого в положенні із закиненою головою і підведеним підборіддям, нахиліться вухом до його носа і рота, а очима стежте за рухом грудної клітки і живота. показує, як перевіряти наявність дихання, тримаючи голову закиненою назад, а підборіддя піднятим.

Дивіться, чи рухається грудна клітка.

Слухайте, чи виходить повітря при видиху.

Відчуйте потік повітря на щіці.

### ВИЗНАЧТЕ ПОТРІБНУ ДІЮ

Якщо поранений у свідомості і дихає самостійно, порахуйте кількість вдихів/видихів за 15 секунд. Якщо частота дихання менше двох дихальних циклів за 15 секунд (один дихальний цикл – це один вдих і один видих), вставте носоглотковий повітропровід і укладіть пораненого в положення на бік.

Якщо поранений у свідомості і дихає самостійно, але видає звуки, що хрюпуть або булькають, вставте носову трубку і укладіть пораненого в положення на бік.

Якщо поранений без свідомості, вставте носоглотковий повітропровід і укладіть його в положення на бік.

Якщо поранений не дихає, і у нього немає проникаючих поранень грудей, перевірте пульс на сонній артерії:

якщо пульсу немає, припините спроби порятунку;

якщо пульс є, починайте робити штучне дихання.

Якщо поранений не дихає, у нього проникаюче (відкрите) поранення грудей, і він не намагається дихати, робити штучне дихання не слід.

### 1.1.3. Проведення штучного дихання методом «з рота в рот»

В процесі штучного дихання ви вдихаєте повітря в легені пораненого і потім даєте йому видихнути. Таким чином, виходить дихання, близьке до природного.



**ПРИМІТКА:** Штучне дихання можна робити тільки в тих випадках, коли у вас немає інших поранених.

Обережно затисніть пораненому ніздрі.

Зробіть повний вдих з рота в рот, при цьому переконайтеся, що грудна клітка пораненого підводиться. Інструкції, як здійснювати дихання «з рота в рот»:

відкрийте рот і зробіть глибокий вдих;

притисніться ротом до рота пораненого. Переконайтеся, що немає щілин, через які повітря може виходити під час вдихання. Якщо пораненого тримати із закиненою головою і підведеним підборіддям, його рот буде злегка відкритий;

зробіть видих в рот пораненого. Під час видиху стежите за його грудною кліткою. Якщо повітря потрапляє в легені, вона піднімається;

відпустіть ніздрі пораненого, щоб дати йому видихнути (грудна клітка опадє);

Оцініть свої зусилля:

якщо грудна клітка пораненого піднімається і опадє, продовжуйте штучне дихання (затиснути ніздрі, зробити вдих, відпустити ніздрі) з частотою один вдих кожні п'ять секунд;

якщо грудна клітка пораненого не рухається, зробіть ще одну спробу відкрити його дихальні шляхи (для цього треба посилити закидання голови і підняття підборіддя). Перевірте наявність сторонніх предметів у роті пораненого і витягніть пальцями усе зайве. Потім зробіть ще один вдих з рота в рот;



якщо грудна клітка піднімається і опадає, продовжуйте штучне дихання з частотою один вдих кожні п'ять секунд;

якщо грудна клітка пораненого не рухається, і поранений не намагається дихати, припиніть спроби порятунку.

Перевіряйте пульс на сонній артерії приблизні кожні 12 вдихів (приблизно раз на хвилину). (Биття пульсу означає, що серце все ще перекачує кров.) Під час перевірки пульсу також перевіряйте, чи не почав поранений дихати сам. Процедура перевірки пульсу на сонній артерії:

продовжуйте тримати дихальні шляхи пораненого відкритими, притискаючи його лоб однією рукою;

знайдіть сонну артерію на тій стороні шиї пораненого, яка ближче до вас. Одна сонна артерія знаходиться в заглибленні зліва від дихального горла (трахеї), друга – в такому ж поглибленні справа;

вказівним і середнім пальцями вільної руки знайдіть артерію у ямці поряд з кадиком;

після того, як ви знайшли артерію, обережно притисніть її вказівним і середнім пальцями і слухайте пульс впродовж 5-10 секунд.

**УВАГА:** Не використовуйте великий палець для того щоб знайти пульс. Якщо використати великий палець, можна помилитися, прийнявши за пульс пораненого пульс у вашому великому пальці.

якщо поранений почав дихати самостійно, вставте назофаренгіальний повітропровід у разі необхідності. Назофаренгіальний повітропровід використовують, якщо поранений без свідомості, якщо частота його дихання менше двох разів за 15 секунд, або якщо поранений видає звуки, що хрипуть або булькають.

Продовжуйте робити штучне дихання до тих пір, поки поранений не почне дихати сам, або доки пульс не перестане прослуховуватися, або доки вам не скаже зупинитися керівник вашого підрозділу або санітарний інструктор.

#### **1.1.4. Введення назофаренгіального повітровіду.**

Назофаренгіальний повітропровід забезпечує доступ повітря в дихальні шляхи, не даючи язика запасти в горло і перекрити доступ повітря.

**Пам'ятай!**

Не можна використовувати назофаренгіальний повітровід, якщо мала місце травма голови, у пораненого пошкоджено піднебіння, або відкрита травма голови.

Не використовуйте назофаренгіальний повітровід, якщо з носа або вух тече прозора рідина. Це може бути спинномозкова рідина. Вона може вказувати на перелом черепа.

Перш ніж вводити повітровід, переконаєтеся, що поранений лежить на спині обличчям догори.

Змастіть повітропровід стерильним гелем (любрикеном) або водою.

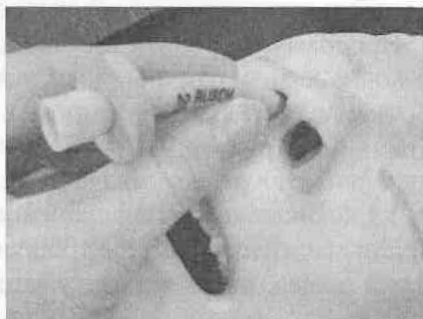
Визначте відповідність розміру трубки.



Вставте повітропровід:

розкрийте носовий отвір пораненого утворивши «свинячий п'ятачок». Зазвичай для першої спроби використовують праву ніздрю;

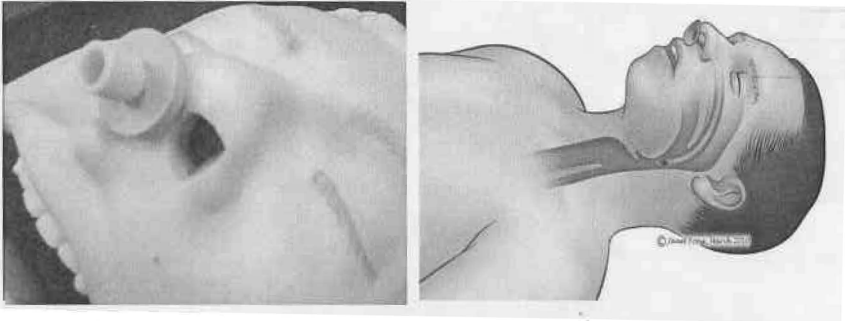
вставте кінчик повітропроводу в ніздрю;



розташуйте повітровід так, щоб скіс (загострений кінець) був спрямований у бік мембрани (перегородки у носі, що розділяє ніздрі);

вставте повітровід у ніздрю і просуньте так, щоб загнута кромка прилягала до ніздрі.

зафіксуйте повітровід за допомогою шматочка липкої стрічки.



**УВАГА:** Ніколи не прошивайте повітровід з силою у ніс пораненого. Якщо ви відчуваєте опір, витягніть повітровід і спробуйте ввести його в іншу ніздрю. Якщо не вдасться ввести повітровід ні в одну ніздрю, укладіть пораненого в положення на бік (стабільне положення).

Укладіть пораненого в стабільне положення і викличте медичну допомогу.

### **1.1.5. Розташування пораненого в стабільному положенні**

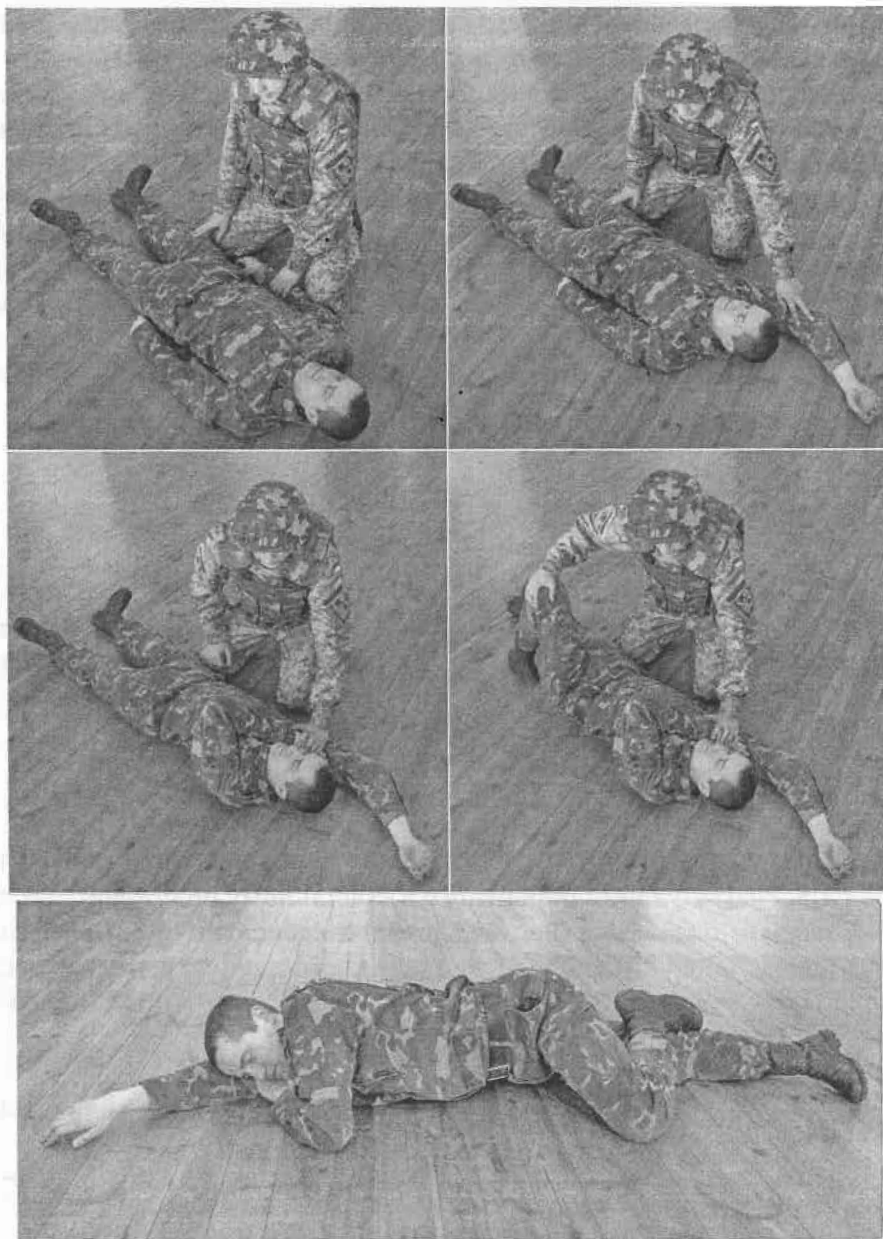
Стабільне положення (Рис. 17) дозволяє крові, слизу і блювотним масам витікати з рота пораненого, не перекриваючи дихальні шляхи. Воно також не дає язика запасти і перекрити доступ повітря. Щоб розташувати пораненого у стабільному положенні:

Переверніть пораненого на бік.

Покладіть руку пораненого, що буде знаходитися знизу, йому під голову.

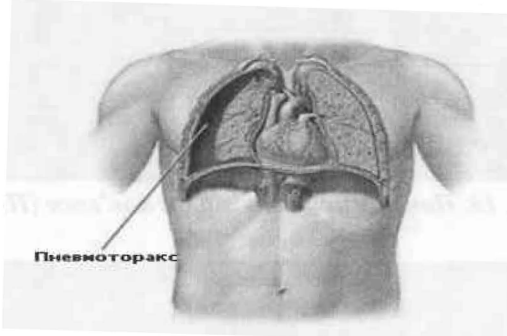
Зігніть верхню ногу пораненого, щоб урівноважити його положення.

*Стандарт підготовки І-СТ-3*



*Рис. 17. Стабільне положення.*

**1.2. Пневмоторакс** – скупчення повітря в плевральній порожнині і підвищення тиску в ній (Рис. 18). Повітря може потрапити в плевральну порожнину при пораненнях, що проникають у грудну клітку.



**Рис. 18. Пневмоторакс.**

Розрізняють відкритий, закритий (напружений) і напружений (клапанний) пневмоторакс.

При *відкритому пневмотораксі* плевральна порожнина сполучається із зовнішнім середовищем, тому в ній створюється тиск, рівний атмосферному. При цьому легеня спадає, оскільки найважливішою умовою для розправлення легені є негативний тиск у плевральній порожнині. Легеня, що спалася, вимикається з дихання, в неї не відбувається газообмін, кров не збагачується киснем. Може супроводжуватися гемотораксом – кров'ю в плевральній порожнині.

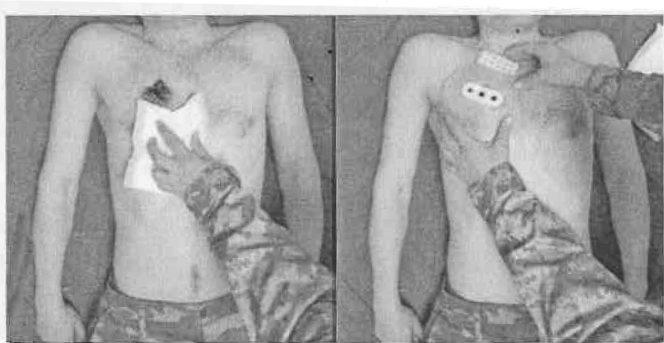
Відкритий пневмоторакс необхідно перевести в закритий шляхом накладення оклюзійної пов'язки (Рис. 19, 20).

Попросіть пораненого зробити глибокий видих. При відсутності в рані стороннього предмета притисни долоню до рани і закрій в неї доступ повітря. Якщо рана наскрізна, закрій вхідний і вихідний ранові отвори.

Закрийте рану пов'язкою, яка не пропускає повітря, наприклад, можна користуватися шматком поліетиленового пакета або пластикової обгортки. Якщо цього немає під рукою, візьміть шматок матерії або що-небудь з одягу. Закріпіть пов'язку лейкопластирем, залишивши один край відкритим. Після цього повітря не буде поступати в рану при вдиху, але зможе виходити при видиху.



*Рис. 19. Накладення оклюзійної пов'язки (ППП).*



*Рис. 20. Накладення оклюзійної пов'язки (Bolin Chest Seal).*

1.3. У заключній частині заняття командир взводу підводить підсумки заняття, відповідає на запитання та перевіряє, як особовий склад підрозділу зрозумів вище викладений матеріал.

**Контрольні запитання:**

Чи знає військовослужбовець методику визначення наявності дихання у пораненого?

Чи знає військовослужбовець правила розміщення пораненого?

Чи знає військовослужбовець методику перевірки наявності дихання у пораненого?

Чи знає військовослужбовець особливості визначення потрібної дії?

Чи знає військовослужбовець як відкрити дихальні шляхи пораненого (методом закидання голови і підняття підборіддя)?

Чи знає військовослужбовець методику проведення штучного дихання методом «з рота в рот»?

Чи знає військовослужбовець методику введення носоглотковий повітропровід?

Чи знає військовослужбовець розташування пораненого в стабільному положенні?

Чи знає військовослужбовець поняття "пневмоторакс"?

Чи знає військовослужбовець види пневмотораксу?

Чи знає військовослужбовець як надавати домедичну допомогу при відкритому пневмотораксі?

**Тема 5. Надання домедичної допомоги при переломах, вивихах, розтягах в бойових і небойових умовах.**

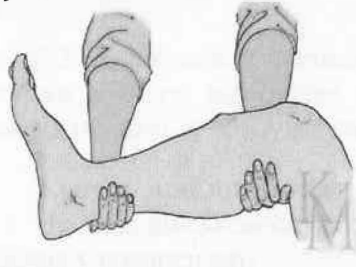
*1.1. Переломи, вивихи, розтяги (Лекція з навчальної дисципліни "Організація медичного забезпечення військ" / Тема 15. "Організація та надання домедичної допомоги при переломах, вивихах, розтягах". Для слухачів факультету перепідготовки та підвищення кваліфікації, стор. 6-18, видання 2014 року; керівництво «Тактичної допомоги постраждалому в бою» (ТССС), стор. 14-15; детальне викладення питання, що розглядається).*

**1.1.1.** Імобілізація (знерухомлення) уламків кісток та, у разі необхідності, – проведення реанімаційних заходів є складовою домедичної допомоги. Необхідно пам'ятати, що найшвидша імобілізація зменшує біль та є головним фактором (заходом) запобігання розвитку шоку.

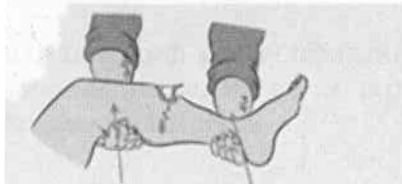
*Переломи* виникають внаслідок різких рухів, ударів, падіння з висоти, інших причин.

Бувають закритими і відкритими (Рис. 21). При закритих переломах не порушується цілісність шкірного покриву, при відкритих – у місцях перелому залишається рана. Найнебезпечніші відкриті переломи.

Розрізняють переломи із зміщенням і без зміщення кісткових уламків.



**А) Закритий перелом.**



**Колінний суглоб      Гомілковостопний суглоб**

**Б) Відкритий перелом.**

**Рис. 21. Види переломів.**

**Основні ознаки переломів:**

біль, припухлість, синці, незвична рухомість у місцях перелому, порушення функцій кінцівки.

У бойових умовах у результаті кульових або уламкових поранень виникають вогнепальні переломи, які супроводжуються порушенням цілісності м'яких тканин і шкірних покривів.



Основними ознаками вогнепальних переломів є: кровотеча, сильний біль у місці перелому, зміна форми і положення кінцівки, поява рухомості в незвичному місці, набряк тканин, а також порушення функції пошкодженої кінцівки.

При рухах та обмацуванні місця перелому відзначається хруст (крепітація) уламків кістки. Вони можуть пошкодити кровоносні судини, нерви, м'язи та внутрішні органи, що спричинить відповідні ускладнення. При тяжких випадках, переломи супроводжуються шоком. Особливо часто розвивається шок при відкритих переломах з артеріальною кровотечею.

### **1.1.2. Домедична допомога при переломах**

Основне правило надання домедичної допомоги при переломах – здійснення в першу чергу тих заходів, від яких залежить збереження життя потерпілого, а саме: зупинка артеріальної кровотечі, попередження травматичного шоку, накладання стерильної пов'язки на рану, проведення іммобілізації табельними чи підручними засобами.

### **1.1.3. Загальні принципи накладання шин**

Накладання шин, при відсутності стандартних засобів (драбинчаста шина Крамера, транспортна шина Дитерікса), здійснюється за допомогою наявних підручних засобів або імпровізованими способами (наприклад, уражену кінцівку до здорової та ін.).

Для попередження рухливості уламків кісток, шину необхідно накладати таким чином, щоб вона фіксувала як мінімум два суміжних суглоба (вище та нижче місця перелому).

Гострі краї шин, по можливості, повинні бути згладжені. Металеві шини перед накладанням вигинають за формою здорової кінцівки.

Під шину підкладають м'яку підстилку (кусок тканини, вату, листа та ін.), особливо в місцях кісткових виступів. Доцільно заздалегідь зробити ватно-марлеві подушечки та прив'язати їх до стандартної шини. При накладанні шини поверх одягу або взуття таку підстилку підкладають тільки в місцях кісткових виступів.

При переломі нижньої кінцівки шину необхідно накладати з обох сторін.

При відкритих переломах спочатку зупиняють кровотечу та захищають рану за допомогою ППП або іншого перев'язувального матеріалу, а потім накладають шину.

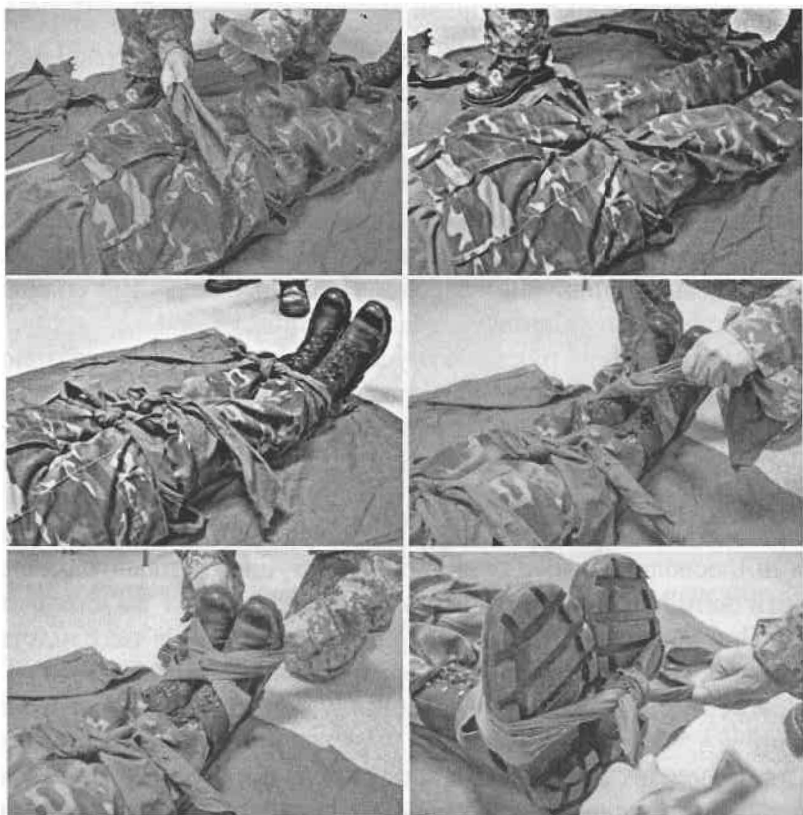
**Пам'ятай!** Забороняється вправляти кінці та уламки зламаних кісток, накладати шини до рани або фіксувати до місця перелому.

Фіксація шини здійснюється із зовнішнього боку кінцівки (рекомендовано вузли фіксуючих пов'язок накладати по два вище та нижче місця перелому).

Заходи домедичної допомоги при розтягах та вивихах аналогічні таким, як і при закритих переломах.

**Для іммобілізації використовують:**

Імпровізовані шини – дошки, палки, шести, скручені журнали, газети та ін. Якщо підручні засоби відсутні, то іммобілізацію можна проводити до тулуба потерпілого (при переломі верхньої кінцівки) або до здорової кінцівки (при переломі нижньої кінцівки) (Рис. 22).



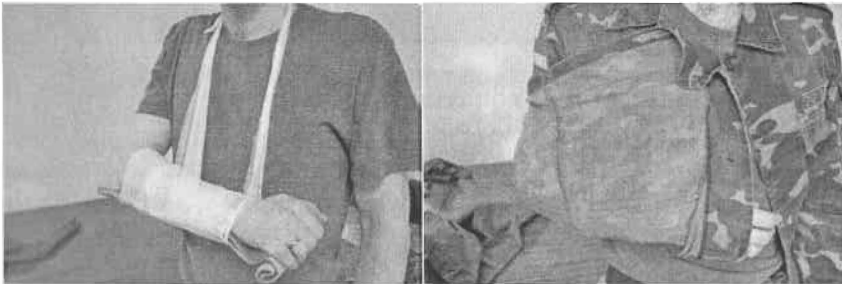
**Рис. 22.** Іммобілізація кінцівок при відсутності шин.

Пов'язки: пояси, ремені, хустинки, частини одягу та ін. (Рис. 23).



**Рис.23. Види пов'язок.**

Пращоподібні пов'язки. Використовуються для іммобілізації верхніх кінцівок через шию, можуть бути з підручних засобів, які не розтягуються, – одяг, ремінь та ін. Найбільш придатною для цих цілей є трикутна пов'язка (косинка медична) (Рис. 24).



**Рис. 24. Варіанти пращоподібних пов'язок.**

Фіксуючі пов'язки. Використовуються з метою більш надійного закріплення шин, ураженої кінцівки до тіла людини. Їх накладання здійснюється імпровізовано, але слід пам'ятати, що вузли повинні зав'язуватись з боку здорової сторони.

### **Порядок накладання імпровізованих шин**

Огляд потерпілого.

Перед початком іммобілізації (за відсутності стандартних шин) потрібно зібрати всі наявні підручні засоби, які можна використати як шини (дошки, шести, палки та ін.) або допоміжний перев'язувальний матеріал (одяг, хустки, тощо).

При огляді слід визначити загальний стан потерпілого, в разі потреби – провести реанімаційні заходи: відновити прохідність дихальних шляхів, провести штучне дихання, відновити серцебиття, зупинити кровотечу. З метою попередження розвитку шоку та зменшення відчуття болю необхідно ввести потерпілому знеболююче.

Для визначення ймовірного місця перелому слід задати потерпілому питання на штагт: “Ти відчуваєш біль?”, “Де саме?”, “Ти відчуваєш кінцівку?”, “Можеш поворухнути нею?”.

Візуально можна визначити неприродну деформацію кінцівки та порушення цілісності шкірних покривів.

Підготовка потерпілого до накладання шини.

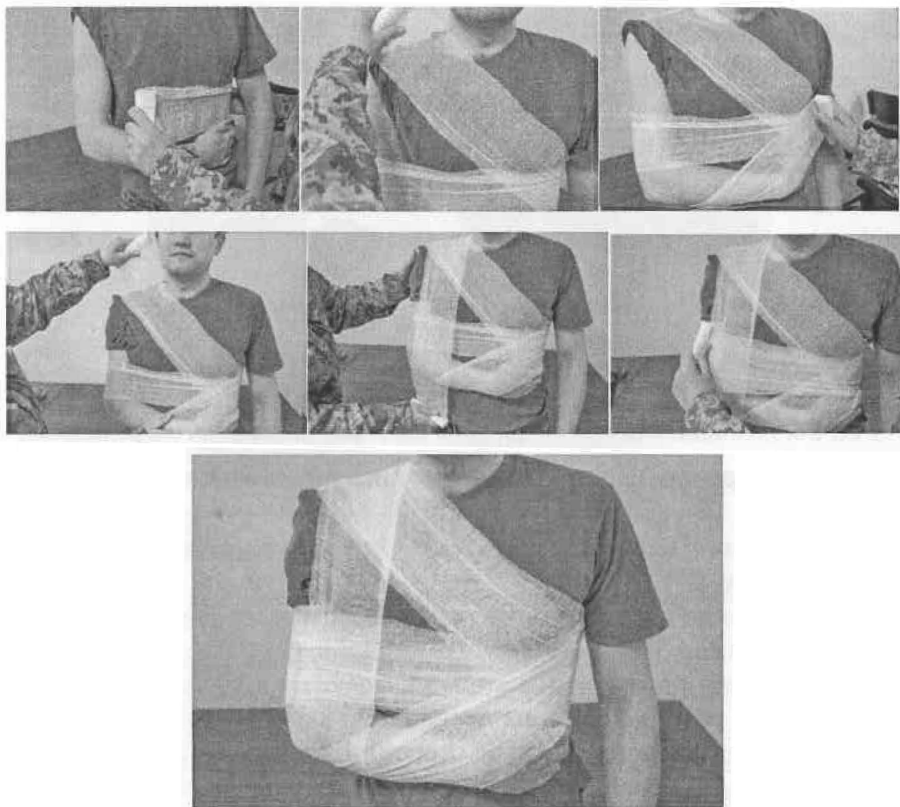
Перед проведенням іммобілізації, потерпілого заспокоюють, розслабляють одяг, знімають коштовності (годинник) з травмованої кінцівки (з метою запобігання її набряку та подальшого ураження).

Перевірка кровообігу нижче місця перелому.

### **Переломи ключиці та лопатки**

Накладання пов'язки Дезо (Рис. 25).

У пахвову западину (на стороні ушкодження) вкладають ком вати, обгорнутий бинтом. Пошкоджену руку згинають у лікті під прямим кутом та прибинтовують плече до грудей. Потім з пахвової западини здорової сторони бинт ведуть косо по передній поверхні грудей до хворої сторони, а звідси уздовж задньої поверхні плеча під лікоть. Підхопивши бинтом лікоть, бинт ведуть через передпліччя й передню поверхню грудей в здорову пахвову западину, потім по спині до надпліччя хворої сторони й далі уздовж передньої сторони плеча під лікоть. Потім з-під ліктя бинт ведуть по спині у косому напрямку до пахвової западини здорової сторони.

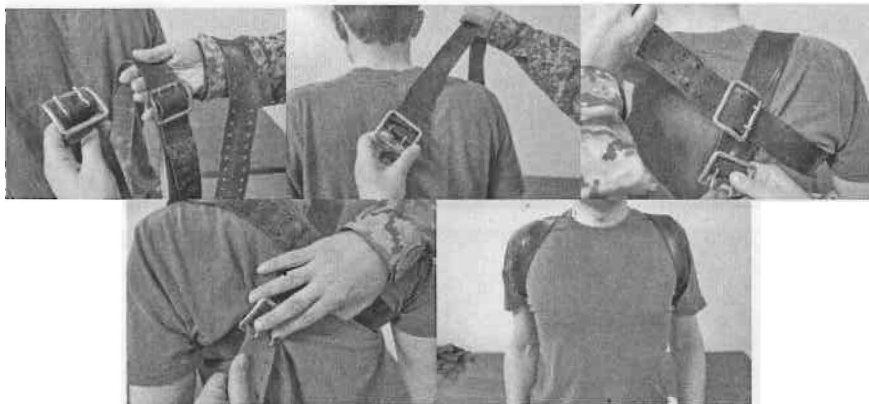


*Рис. 25. Накладання пов'язки Дезо.*

Надалі описані тури бинта повторюються; після чого руку фіксують за допомогою трикутної пов'язки (косинки) або бинта.

Імобілізація при переломі ключиці за допомогою ременів.

Використовуються два ремені, які накладаються. Під ремені обов'язково підкладають валики з вати або іншого підручного матеріалу, а на боці перелому, поміщають у пахвову западину ком вати, обгорнутий бинтом. Після цього, необхідно накласти косинку та зафіксувати пов'язку (Рис. 26).

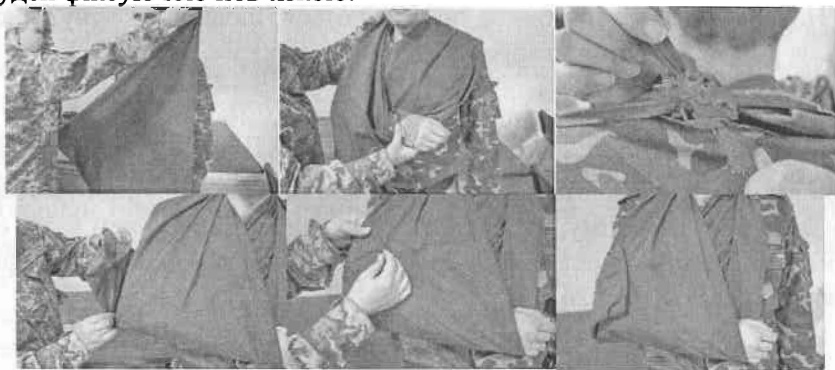


*Рис. 26. Іммобілізація при переломі ключиці за допомогою ременів.*

#### **1.1.4. Переломи плеча, пошкодження плечового та ліктьового суглобів**

Іммобілізація плеча за допомогою трикутної пов'язки (косинки медичної) (Рис. 27).

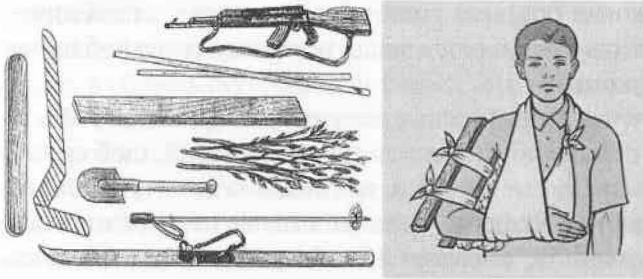
Косинку медичну кладуть на передню поверхню грудей основою уздовж тіла, а верхівкою – у бік ушкодженої руки. Руку, зігнуту в ліктьовому суглобі під прямим кутом, укладають на косинку. Один кінець косинки розташовують на передпліччі хворої сторони, а другий піднімають на надпліччя здорової сторони й зав'язують їх на шиї, позаду або з боку здорової сторони. Верхівку косинки загинають над ліктем попереду й прикріплюють шпилькою або просто закручують та ховають за складку. Після цього додатково закріплюють плече до грудей фіксуючою пов'язкою.



*Рис. 27. Накладання трикутної пов'язки (косинки).*

Імобілізація плеча за допомогою підручних засобів (дошки) (Рис. 28).

Дві дошки обережно накладають на верхню кінцівку з обох боків. Як вже зазначалось раніше, їх розмір повинен бути достатнім для створення надійної фіксації як мінімум двох суміжних суглобів (вище та нижче місця перелому). Шину фіксують чотирма вузлами: два вище та два нижче місця перелому та закріплюють за допомогою фіксуючих пов'язок до тіла потерпілого.

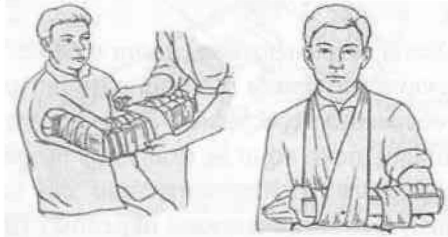


**Рис. 28. Імобілізація плеча за допомогою підручних засобів (дошка).**

#### **1.1.5. Переломи кісток передпліччя та кисті**

Імобілізація передпліччя або кисті за допомогою підручних засобів (Рис. 29).

Руку згинають під прямим кутом та обережно укладають на дошку відповідного розміру. Під долонь підкладають м'який валик (вата, марля, тканина) так, щоб пальці були напівзгнутими. Шину закріплюють турами бинта, після чого закріплюють уражену руку за допомогою косинки та фіксуючої пов'язки. Імобілізацію верхньої кінцівки при переломах кісток передпліччя також можна здійснити за допомогою поли куртки.



**Рис. 29. Імобілізація передпліччя або кисті за допомогою підручних засобів.**

*Техніка накладення шини на руку.*

розташуйте жорсткі предмети таким чином, щоб вони розташовувались з обох боків пошкодженої руки або передпліччя. Якщо можливо, розташуйте жорсткі предмети таким чином, щоб суглоб вище місця перелому та суглоб нижче місця перелому був нерухомим;

покладіть підкладку між рукою та шиною;

зафіксуйте шину за допомогою коминкових пов'язок, тканини, розрізаної на смужки, або інших фіксуючих матеріалів. Якщо можливо, накладіть дві косинкових пов'язки вище місця перелому та дві нижче місця перелому. Зробіть суглоб вище місця перелому та суглоб нижче місця перелому нерухомим;

огляньте кінцівку на предмет ознак порушеного кровообігу. Матеріал, що фіксується повинен бути досить туго затягнутий, щоб щільно утримувати жорсткі предмети на місці, але недостатньо туго для перешкоджання кровообігу. Якщо ви виявите ознаки поганого кровообігу (наприклад, холодність, оніміння або відсутність пульсу), впевніться, що краї жорстких предметів не перешкоджають кровообігу (наприклад, не тиснуть на під пахвову область ) та заново зав'яжіть косинкові пов'язки;

якщо можливо, накладіть пращеподібну пов'язку, щоб зробити передпліччя нерухомим;

якщо можливо, надягніть на постраждалого іммобілізуєчий бандаж (шматок тканини, обв'язаної кругом передпліччя та грудей постраждалого), для того, щоб зробити передпліччя нерухомим. Якщо зламано передпліччя, накладіть один іммобілізуєчий бандаж поверх місця перелому і один нижче місця перелому.

### **1.1.6. Переломи стегна та гомілки**

Іммобілізація нижньої кінцівки при переломі стегна за допомогою підручних засобів.

*Техніка накладання імпровізованої шини на ногу:*

підкладіть фіксуючі матеріали під природні вигини тіла, наприклад, під коліна. Потім обережно пересувайте фіксуючі матеріали донизу або догори вздовж кінцівки, поки вони не стануть у потрібне положення;

якщо можливо, накладіть, щонайменше дві косинкові пов'язки вище місця перелому і дві нижче місця перелому (вище верхнього суглоба, між верхнім суглобом та місцем перелому, між місцем перелому та нижнім суглобом, нижче нижнього суглоба);



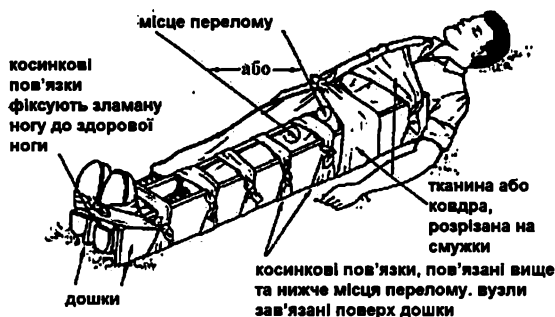
розташуйте жорсткі предмети таким чином, щоб вони розташовувалися з обох боків пошкодженої ноги або стегна. Якщо можливо, розташуйте жорсткі предмети таким чином, щоб зробити суглоб вище місця перелому та суглоб нижче місця перелому нерухомим. Якщо перелом знаходиться в нижній частині ноги, наприклад, то шина повинна виступати вище коліна та нижче гомілки. Якщо перелам знаходиться в області стегна, то шина повинна виступати вище стегна і нижче гомілки (стегно, коліно та гомілка будуть нерухомими);

покладіть підкладку (наприклад, тканину) між жорсткими предметами та кінцівкою, на яку накладається шина. Покладіть більш щільну підкладку в область суглобів та чутливих зон, наприклад, пахової області;

обмотайте жорсткі предмети та кінцівку фіксуючими матеріалами, щоб зробити кінцівку нерухомою;

зв'яжіть кінці (хвости) кожної фіксуючої косинкової пов'язки у нековзний вузол на зовнішньому жорсткому предметі та подалі від місця поранення. (Вузли зав'язуються на зовнішньому жорсткому предметі, для того, щоб полегшити ослаблення та перев'язування вузлів, якщо це знадобиться);

огляньте кінцівку на предмет ознак порушеного кровообігу. Матеріал, що фіксується повинен бути досить туго затягнутий, щоб щільно утримувати жорсткі предмети на місці, але недостатньо туго для перешкоджання кровообігу. Якщо ви виявите ознаки поганого кровообігу (наприклад, холодність, оніміння або відсутність пульсу), ослабте фіксуючі матеріали; впевніться, що краї жорстких предметів не перешкоджають кровообігу та заново зав'яжіть косинкові пов'язки (Рис. 30).



**Рис. 30. Іммобілізація нижньої кінцівки при переломі стегна за допомогою підручних засобів.**

**УВАГА:**

Не накладайте косинкову пов'язку на можливе місце перелому. Тиск, утворений косинковою пов'язкою може призвести до додаткового пошкодження на місці перелому.

Переконайтеся, що краї шини не тиснуть в ділянці паху. Такий тиск може негативно вплинути на кровообіг.

Також, іммобілізацію гомілки можна здійснити за допомогою ковдри, намотаної на дві тичини або шляхом фіксації пошкодженої нижньої кінцівки до здорової.

**1.1.7. Переломи щелепи**

Слід пам'ятати, що таких потерпілих забороняється класти на спину, так як при цьому можливе розслаблення лицьових м'язів, що може призвести до закупорки дихальних шляхів (Рис. 31).



**Рис. 31. Види іммобілізації при переломах щелепи.**

**Пов'язка «вуздечка».**

Застосовується при пораненні тім'яної, скроневої областей, щік та підборіддя, а також після виправлення вивиху нижньої щелепи (Рис. 32).

Після кругового фіксуючого туру бинт ведуть косо на потилицю, потім з-під правої вушної раковини під підборіддя і роблять три вер-

тикальні тури навколо голови. Потім бинт ведуть з-під підборіддя на задню поверхню шиї і накладають тури, що захоплюють підборіддя. далі бинт переводять з-під підборіддя косо вверху і фіксують навколо голови.



*Рис. 32. Пов'язка «вуздечка».*

### **1.1.8. Переломи кісток тулуба**

#### **Переломи ребер**

Перед тим, як розпочати іммобілізацію, потерпілий повинен видихнути повітря, після чого накладають тугу пов'язку з бинта (рушник, простирadlo) на нижню частину грудної клітки.

#### **Переломи хребта**

Домедична допомога до прибуття ланки санітарів-носіїв.

Полягає в заспокоєнні потерпілого, первинному огляді з метою виявлення можливості травми хребта. Потерпілого забороняється зрушувати з місця. Якщо потерпілий знаходиться горілиць, потрібно за допомогою підручних засобів (ковдра, шинель) підкласти валик під його поперек; у випадку, коли він лежить обличчям вниз це робити забороняється.

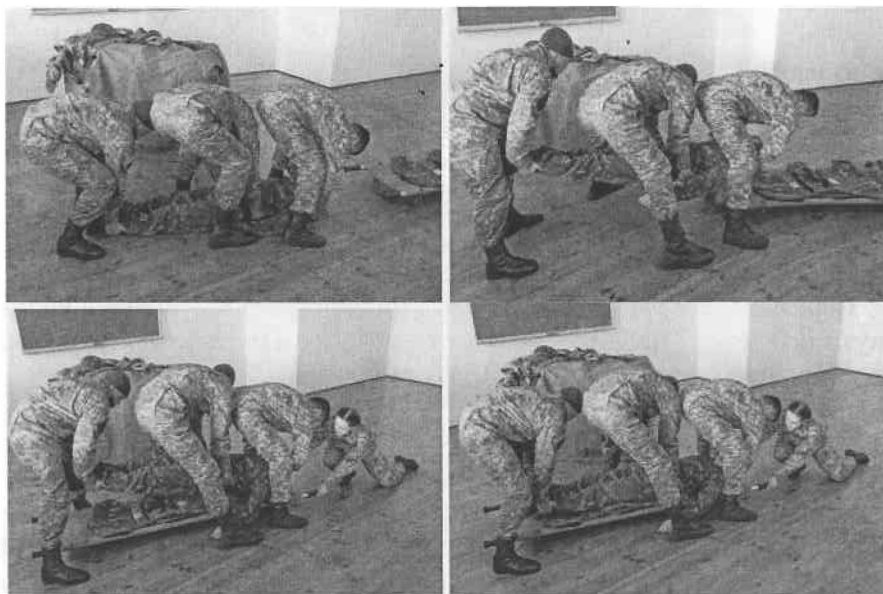
Укладання потерпілого з травмою хребта на носі.

Для транспортування використовують широку дошку або двері, довші за зріст потерпілого. Для запобігання раптовим рухам та зміщенню тіла пораненого необхідно обережно зв'язати його руки (на рівні талії) та ноги. Якщо потерпілий знаходиться в положенні на спині, на носі під поперек підкладають валик.

Укладання здійснюють, як правило, чотири особи.

Номери "2, 3 та 4" присідають на одне коліно з одного боку носилок. Номер "1" знаходиться з протилежної сторони. Перші три особи обережно просовують руки під потерпілого, а номер "1" допомагає їм в цьому. При готовності, номер "2" дає команду. Усі особи синхронно, обережно піднімають потерпілого на 20 см. Номер "1" підсовує ноші, стежачи за тим, щоб валик знаходився під попереком потерпілого, після чого знову допомагає решті. Номер "2" командою контролює укладання потерпілого на ноші (рис. 33).

При положенні пораненого обличчям додолу його не перевертають, транспортують, підклавши під груди валик.



**Рис. 33. Укладання потерпілого з травмою хребта на ноші.**

### **Переломи шиї**

#### **1. Домедична допомога до прибуття ланки санітарів-носіїв**

Полягає в заспокоєнні потерпілого, при неприродному положенні голови або шиї здійснюють їх фіксацію (за допомогою важких об'єктів: каміння, взуття, заповненого піском, камінням і т.д.) (рис. 31).

Якщо потерпілий знаходиться горілиць, то необхідно обережно, підтримуючи голову, підняти його за плечі та підсунути під шию валик, як показано нижче (при цьому потилиця повинна лежати на землі).

Забороняється зрушувати потерпілого з травмою шії, якщо він знаходиться обличчям вниз. Необхідно провести іммобілізацію таким же чином, як було наведено вище, без підкладання валика під шию.

## 2. Укладання потерпілого з травмою шії на ноші

Допомогу надають дві особи, при цьому переміщення голови та тулуба пораненого з травмою шії повинно здійснюватись синхронно. Поруч з травмованим необхідно покласти широку дошку, яка за розмірами повинна бути довше на 20 см за зріст пораненого. Номер "1", підтримує голову та шию потерпілого, в той час як номер "2" стає навколішки на дошку (з метою запобігання її зсувненню) та підтримуючи потерпілого за плечі та стегна обережно кладе його на дошку.

Якщо потерпілий знаходиться в положенні обличчям вниз, то номер "1" підтримує його голову та шию, в той час як номер "2" обережно перегортає його на спину та укладає на дошку. Після цього необхідно підкласти під шию валик та провести іммобілізацію голови (шії) за допомогою підручних засобів. Потім дошку кладуть на ноші та транспортують потерпілого.

### 1.1.9. Перша допомога при забоях, розтягах і розривах зв'язок, вивихах

*Забій* виникає при ударі тупими предметами, падінні, дії ударної хвилі, при вибухах снарядів, мін, авіабомб. На місці забою швидко з'являється набряк, синець. В результаті розриву крупних судин під шкірою утворюється скупчення крові (гематоми) (Рис. 34). Забої призводять до порушення функції пошкодженого органу. Якщо забої м'яких тканин тіла викликають лише біль і помірне обмеження руху кінцівок, то забої внутрішніх органів (мозок, печінка, легені, нирки) можуть призвести до тяжких наслідків у всьому організмі і навіть до смерті.

При забої перш за все необхідно забезпечити спокій пошкодженій ділянці тіла. З метою припинення подальшого крововиливу в м'які тканини на місце забою накладають тугу пов'язку, піднімають уражену ділянку тіла. Для зменшення болю та запальних явищ до місця забою прикладають холод. При наявності подряпин, їх змазують йодом (дезінфектантом). В тяжких випадках потерпілого негайно евакуюють на вищий рівень медичного забезпечення.



Рис. 34. Ознаки забою.

При рухах в суглобі, що перевищують його фізіологічний об'єм, або рухах в невластивому суглобу напрямку виникають розтяги і розриви зв'язок.

*Розтяг* характеризується появою різкого місцевого болю та значним порушенням функцій суглобів (Рис. 35).



Рис. 35. Ознаки розтягу.

Перша допомога при розтягах така ж, що й при забоях. При розриві зв'язок потерпілому необхідно забезпечити спокій, накласти тугу пов'язку на місце пошкодженого суглоба. Для зменшення болю потерпілому дають знеболююче, до місця травми прикладають лід.

*Вивих* – зсув суглобних кінців кісток. Часто вивих супроводжується розривом суглобної капсули. Найбільш часто вивихи бувають в плечовому суглобі, в суглобах нижньої щелепи і пальців рук. Ознаками вивиху є: біль в кінцівці, різка деформація (западання) ділянки суглоба, відсутність активних і неможливість пасивних рухів в суглобі, фіксація кінцівки в неприродному положенні, що не піддається виправленню, зміна довжини кінцівки, найчастіше її укорочення (Рис. 36).



Рис. 36. Ознаки вивиху.

Домедична допомога при вивиху полягає в проведенні заходів, направлених на зменшення болю: холод на місце пошкодженого суглоба, дача знеболюючого, іммобілізація кінцівки у тому положенні, яке вона прийняла після травми. Верхню кінцівку підвішують на косинці, нижню – іммобілізують за допомогою шин або підручних засобів. Вправлення вивиху здійснює лікар. При вивихах верхніх кінцівок потерпілого направляють на вищий рівень медичного забезпечення (пішки, транспортом). Потерпілих з вивихом нижніх кінцівок транспортують в положенні лежачи.

### 1.1.10. Домедична допомога при синдромі тривалого стиснення

**Синдром тривалого стиснення**, або **травматичний токсикоз** – синдром тривалого розтрощування тканин – виникає при тривалому стисненні ділянок тіла важкими предметами або при тривалому перебуванні в одному положенні на твердій поверхні (рис. 37).



Рис. 37. Синдром тривалого стиснення.

Синдром тривалого стиснення (травматичний токсикоз, м'язово-нирковий синдром, краш-синдром) – надзвичайно тяжке пошкодження, яке може виникати при тривалому стисненні тканин через усмоктування продуктів порушеного обміну речовин.

#### Періоди розвитку синдрому тривалого стиснення:

Ранній період характеризується збудженням. Потерпілий намагається звільнитися від предмета, що його здавлює, просить допомоги.

Після перебування у такому стані протягом 1,5-2 год. розвивається проміжний період. В організмі починають проявлятися токсичні явища. Збудження проходить, потерпілий інколи впадає в дрімотний стан, відчуває загальну слабкість, сухість у роті, спрагу.

В пізній період стан людини різко погіршується: знову з'являється збудження, неадекватна реакція на навколишній світ, потерпілий марить, може бути озноб, блювання. Зіниці потерпілого спочатку сильно звужуються, а через деякий час розширюються. Пульс слабкий, частий. У тяжких випадках настає смерть.

*Домедична допомога.* Насамперед, на місці події потерпілого витягають з завалів. При тривалому стисненні (більше 8 годин), відсутності больової та інших видів чутливості, активних та пасивних рухів у суглобах накладають джгут вище рівня стискання, але не сильно затягують, щоб не порушити кровообіг. Джгут не знімають до етапу кваліфікованої допомоги.

Це уповільнить розповсюдження кров'ю токсичних речовин з розтрощених ділянок. Якщо кінцівки теплі на дотик, пошкоджену кінцівку обкласти ватою чи іншим м'яким матеріалом і туго забинтувати звичайним чи еластичним бинтом, починаючи з кистей /стоп. Влітку накладену пов'язку обкладають пакетами з льодом або холодною водою, накладають транспортну шину, як при переломі.

Обов'язково необхідно застосувати знеболювальні засоби. Якщо пасивні рухи у суглобах пошкоджених кінцівок збереженні – джгут не накладають.

Імобілізацію кінцівки здійснюють підручними або табельними засобами, навіть якщо немає переломів кісток. З перших хвилин надання допомоги рекомендується дати потерпілому гарячий напій(чай, каву з невеликою кількістю соди – 2 ч.л. соди на 0,5 л рідини). Сода сприяє відновленню кислотно-лужної рівноваги, а рідина – виведенню токсинів з організму з сечею. Потерпілого тепло закутують та обережно транспортують (виносять) у положенні лежачи.

### **1.1.11. Огляд постраждалого на предмет інших поранень**

Після того, як вами зупинено усі серйозні артеріальні кровотечі із кінцівок, перевірено дихання та накладено оклюзійну пов'язку на проникаючі поранення грудної клітки, необхідно продовжити огляд та надання допомоги постраждалому.

Перевірте чи немає у пораненого іншої кровотечі:  
пошукайте одяг, що намок від крові;  
пошукайте вхідні та вихідні рани;



покладіть руки ззаду на шию пораненому та підіймайте їх вище, рухаючись у напрямку до потилиці. Зверніть увагу на те, чи потрапила кров чи мозкова тканина на ваші руки із ран постраждалого;

покладіть руки ззаду на плечі пораненого та опускайте їх нижче, рухаючись нижньою частиною спини, стегон та ніг. Зверніть увагу на те, потрапила кров чи мозкова тканина на ваші руки із ран постраждалого.

Зупиніть кровотечу, використовуючи Ізраїльську компресійну пов'язку, перев'язочний пакет індивідуальний, безпосереднє перетискання місця поранення та/або тиснучу пов'язку:

якщо вищезгадані методи не допомагають зупинити кровотечу із кінцівок, накладіть джгут, що зупиняє кров;

тиснучу пов'язку не накладають на поранення голови. Ви можете скористатися Ізраїльською компресійною пов'язкою, але не затягуйте її надто сильно, щоб вона не мала ефекту тиснучої пов'язки;

якщо із рани стирчать уламки кістки, не намагайтеся вправити кістку на місце або випрямити пошкоджену кінцівку. Накладіть пов'язку зверху кістки та рани.

### **Огляд постраждалого щодо наявності переломів**

Огляньте постраждалого на предмет переломів (зламаних кісток). Деякі ознаки та симптоми переломів кінцівок наведені нижче:

уламок зламаної кістки може стирчати із шкіри;

постраждалий може відчувати біль, болісну чутливість, у нього може спостерігатися набряк та/або посиніння у певному місці. Місце з болісною чутливістю або синцем, ймовірно, і є місцем перелому;

одна рука або нога може здаватися коротшою за іншу, або суглоб може бути вивернутим у неприродне положення (зовні виглядатиме деформованим);

постраждалий може відчувати труднощі при спробі поворухнути рукою або ногою;

у постраждалого значне пошкодження руки або ноги;

постраждалий почув «клацаючий» звук під час отримання поранення.

**УВАГА:** Не намагайтеся примусити постраждалого поворухнути пошкодженою рукою або ногою, щоб перевірити наявність цього симптому. Покладайтеся на слова постраждалого.

1.2. У заключній частині заняття командир взводу підводить підсумки заняття, відповідає на запитання та перевіряє, як особовий склад підрозділу зрозумів вище викладений матеріал.

**Контрольні запитання:**

Чи знає військовослужбовець поняття "переломи"?

Чи знає військовослужбовець види переломів, клінічні ознаки переломів?

Чи знає військовослужбовець поняття "імобілізація"? Засоби імобілізації?

Чи знає військовослужбовець принципи накладання шин?

Чи знає військовослужбовець порядок накладання шин?

Чи знає військовослужбовець домедичну допомогу при переломах кісток кисті, передпліччя, плеча?

Чи знає військовослужбовець домедичну допомогу при переломах кісток ступні, гомілки, стегна?

Чи знає військовослужбовець домедичну допомогу при переломах кісток ребер, ключиці?

Чи знає військовослужбовець домедичну допомогу при переломах щелепи, шиї, хребта?

Чи знає військовослужбовець поняття "синдром тривалого стиснення"?

Чи знає військовослужбовець домедичну допомогу при синдромі тривалого стиснення?

Чи знає військовослужбовець домедичну допомогу при забоях, розтягах і розривах зв'язок, вивихах?

Чи знає військовослужбовець порядок проведення огляду постраждалого на предмет інших поранень та наявності переломів?

## **Тема 6. Переміщення пораненого в укриття в бойових і небо- йових умовах.**

*1.1. Переміщення пораненого в укриття та подальша його евакуація (Лекція з навчальної дисципліни “Організація медичного забезпечення військ” / Тема 16. “Організація та проведення переміщення пораненого в укриття та подальша його евакуація”. Для слухачів факультету перепідготовки та підвищення кваліфікації з допідготовки офіцерів, що призвані із запасу, стор. 4-15, видання 2014 року; підкурс IS0871 “Курс бійця-рятувальника для самостійного навчання студентів. Готовність / професіоналізм / розвиток”, військовий інститут професійної підготовки, програма заочного курсу для армії, стор. 8.1-10.11, детальне викладення питання, що розглядається).*

Протягом останніх років у сфері надання допомоги постраждалим відбулися значні поліпшення. Особливо слід зазначити тактичне переміщення постраждалих. У більшості випадків боєць-рятувальник не може надати допомогу пораненому солдатіві на полі бою, доки він не буде переміщений у більш безпечне місце. Більшість з використовуваних у минулому технік неефективні в сучасних умовах бою. Засоби персонального захисту й екіпування роблять середньостатистичного солдата занадто важким для вільного переміщення з небезпечної зони навіть на короткі відстані. У цьому розділі розповідається про різні методи тактичного переміщення постраждалих, застосовуючи які боєць-рятувальник і його партнер можуть набагато легше, ніж раніше, переміщати поранених солдатів у безпечне місце. Надання допомоги постраждалим в тактичних умовах значно збільшило наші можливості зберігати життя на полі бою. Мати можливість надати домедичну допомогу на підставі тактичного положення і перемістити пораненого солдата в укриття – це первинні завдання надання допомоги з метою рятування життя.

1.1.1. Переміщення пораненого в безпечну зону є важливим аспектом надання допомоги на полі бою. Один з ключових аспектів надання допомоги постраждалим в тактичних умовах – це запобігання появі додаткових постраждалих. Переміщення постраждалого здійснюється з повним дотриманням цього принципу. Розробка плану порятунку постраждалих в зоні обстрілу зазвичай передуює наданню до-

помоги, яка може бути потрібною. Ви і поранений повинні знаходитися поза зоною обстрілу супротивника до надання комплексної допомоги. Якщо ви знаходитесь під обстрілом і тактична ситуація дозволяє, використовуйте джгут для контролю кровотечі, яка є небезпечною для життя. Потім швидко перемістіться разом з постраждалим в безпечне місце, де ви зможете надати йому додаткову допомогу. Таке місце може бути під накриттям, усередині будівлі або де загодно, де не ведеться обстріл.

Розробка плану переміщення постраждалого є комплексною 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 постраждалим у тактичних умовах:

- надання допомоги постраждалому;
- запобігання виникненню додаткових ушкоджень;
- завершення місії.

Хороша медицина може бути поганою тактикою. Рятувальник повинен знати, що він робить і коли він повинен це робити. Правильне втручання, з медичної точки зору, здійснене не у той час, може призвести до додаткових ушкоджень.

Поранені, що знаходяться в умовах міста, переважно мають бути переміщені максимально швидко, на скільки 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, таким чином, забезпечуючи досить близький підхід, що збільшує точність їх потрапляння у ціль.

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

Врешті-решт, слід поставити наступні питання. Хто несе відповідальність за повернення постраждалих? Які уміння й устаткування є

необхідними і який акцент на них робиться у цьому тренінгу? Яка техніка є оптимальною для цієї місії і території?

### **ТЕХНІКА ПЕРЕМІЩЕННЯ**

У сучасних умовах індивідуальне спорядження кожного військовослужбовця (бронежилет, шолом, стрілецька зброя та інше) збільшує його середню вагу на 23-32 кг. У зв'язку з таким збільшенням ваги, переміщення постраждалого може виявитися проблематичним.

Тому нижче наведено кілька способів, які можна використовувати під час переміщення пораненого:

індивідуальне переміщення;

витягання;

виніс;

використання імпровізованих нош (засобів).

Раніше техніки первинного переміщення постраждалих застосовувалися як однією людиною, так і двома. У зв'язку зі збільшенням ваги середнього бійця вони були визнані складними для виконання. Тому виникла необхідність нових підходів до переміщення постраждалого на полі бою.

#### **1.1.2. Індивідуальна техніка пересування**

*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.

Деякі з індивідуальних технік переміщення наведені нижче (Рис. 38).

Якщо постраждалий може рухатися і здійснити самопомогу, то спроба порятунку не є необхідною. Це усе спрощує та зумовлює деякі переваги:

дозволяє тактичним командирам залучати до бою непостраждалих і мінімально постраждалих солдатів;

рятувальники допомагають у придушенні ворожого вогню;

дозволяє медикам і рятувальникам сфокусуватися на тих, хто серйозніше постраждав.

**А) переповзання по-пластунськи;**      **Б) переповзання навколішках;**



**В) перебігання;**

**Г) ходьба/біг.**



**Рис. 38. Індивідуальна техніка пересування.**

### **1.1.3. Відтягування**

**Відтягування** – це техніка, призначена для переміщення постраждалого на короткі відстані. При проведенні відтягування постражданий під час переміщення стає малопомітним. Така техніка є більш простою для виконання, ніж спроби підняти важкого постраждалого, і дозволяє рятувальникові використовувати комплект зброї.

**Відтягування однією особою.** Ця техніка дозволяє рятувальникові і постраждалому бути менш помітними. Проте пересувати важкого постраждалого в зігнутому (лежачому) положенні дуже складно. Кожен рух здійснюється на дуже обмежені відстані і вимагає від рятувальника значного використання сили (Рис. 39).



*Рис. 39. Відтягування однією особою.*

### **Відтягування в положенні лежачи**

**Крок перший** – захопіть своєю рукою плече пораненого, що далі від Вас, та ногою – його гомілку. При цьому щільно притуліться до пораненого.

**Крок другий** – різким рухом переверніться разом із пораним на спину.

**Крок третій** – своєю правою рукою утримуйте лямку бронезилета пораненого та його зброю.

**Крок четвертий** – транспортуйте пораненого в сектор укриття, відштовхуючись від землі правою ногою та лівою рукою або лівою ногою і правою рукою.

**Крок п'ятий** – в безпосередній близькості до укриття Вас та пораненого може затягнути за укріплення ще один борець, використовуючи для цього лямки Вашого бронезилета. У такому випадку Ви повинні утримувати пораненого, не здійснюючи жодних рухів.

### **Відтягування в положенні лежачи**

**Крок перший** – захопіть своєю рукою плече пораненого, що далі від Вас, та ногою – його гомілку. При цьому щільно притуліться до пораненого.



**Крок другий** – різким рухом переверніться разом із пораненим на спину.



**Крок третій** – своєю правою рукою утримуйте лямку бронезиля-та пораненого та його зброю.



**Крок четвертий** – транспортуйте пораненого в сектор укриття, відштовхуючись від землі правою ногою та лівою рукою або лівою ногою і правою рукою.





**Крок п'ятий** – в безпосередній близькості до укриття Вас та пораненого може затягнути за укріплення ще один борець, використовуючи для цього лямки Вашого бронежилета. У такому випадку Ви повинні утримувати пораненого, не здійснюючи жодних рухів.



**Переваги:**

дозволяє вести розсіяний вогонь в бік ворога за допомогою зброї пораненого;

при транспортуванні Ви максимально захищені.

**Недоліки:**

техніка тяжка в виконанні;

повільне переміщення пораненого в порівнянні з іншими способами.

## Відтягування в положенні стоячи

### Варіант № 1

Лівою рукою захопіть лямку бронезилета пораненого та підніміть його головний кінець на 15 градусів, правою рукою утримуйте свою зброю, зігніть свої ноги в колінах та переміщуйте пораненого.



#### *Переваги:*

дозволяє вести розсіяний вогонь в бік ворога за допомогою зброї пораненого;

відносно швидкий метод транспортування пораненого.

#### *Недоліки:*

загроза отримати поранення.

### Варіант № 2

У тому випадку, коли інші бійці можуть прикрити Вас вогнем, необхідно тягнути за обидві лямки бронезилета пораненого в напівзігнутому положенні.



*Переваги:*

відносно швидкий метод транспортування пораненого.

*Недоліки:*

загроза отримати поранення.

**Відтягування двома особами.** Ця техніка є більш простою для рятувальників і дозволяє рухатися значно швидше. Вона вимагає значно менше витрат сил, але рятувальники перебувають у вищому положенні, ніж під час застосування техніки навприсядки. У рятувальників більше можливостей використовувати зброю.

Пораненого транспортують два бійці, тягнучи за лямки бронезилета, при цьому необхідно, за можливості, прикривати їх вогнем (Рис. 40).

*Переваги:*

швидкий метод транспортування пораненого.

*Недоліки:*

загроза отримати поранення у солдат, що здійснюють транспортування.



*Рис. 40. Відтягування двома особами.*

**Загальні недоліки методу відтягування:**

1. Ці методи підходять лише для коротких відстаней.
2. Вони вимагають значної концентрації для відтягування важкого, повністю екіпованого бійця, на будь-яку відстань. Рятувальник повинен дотримуватися правил фізики (тертя, інерція, маса) для початку руху.

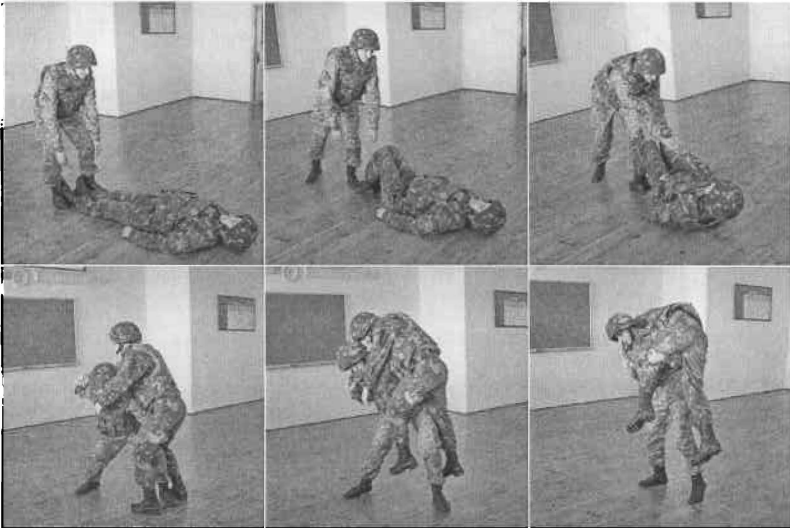
3. Залежно від способу відтягування, який застосовує рятувальник, він може бути більш чи менш видимим для ворога. При нахилі над постраждалим для його захоплення бронезилет рятувальника може зміститися і відкрити велику частину тулуба для враження зі стрілецької зброї та осколкових ран.

4. Оптимального місця для захоплення постраждалого з метою його переміщення не існує.

#### 1.1.4. Винесення

Більшість видів винесення виконати нелегко у зв'язку зі збільшеною вагою військовослужбовця в повному спорядженні. Проте нижче представлено кілька способів для швидкого винесення потерпілого в укриття. Їх слід виконувати уважно, оскільки рятувальник і постраждалий знаходяться у високій позиції.

**Винесення на плечі** – це типова практика переміщення постраждалого однією людиною (Рис. 41). Проте на практиці звалити на плече постраждалого в повній екіпіровці і перенести його в укриття практично неможливо. Тому застосовувати перенесення на плечі на практиці не рекомендується.



*Рис. 41. Винесення на плечі.*

**Винесення на спині** постраждалого в укриття здійснюється набагато легше (Рис. 42).



**Рис. 42. Винесення на спині.**

Захопіть зап'ясток і передпліччя пораненого солдата через одне плече і нахиліться вперед, відірвавши його від землі. При правильному виконанні рятувальник може одночасно застосовувати зброю.

**Винесення двома особами** подібне до винесення на спині (Рис. 43).

**Варіант № 1.** Два рятувальники захоплюють зап'ястки постраждалого і поміщають на протилежні плечі, нахилиються вперед і піднімають його для переміщення. Перенесення за допомогою двох рятувальників виконується легше, ніж за допомогою одного.

#### **Варіант № 2**

**Крок перший** – заведіть руки пораненого собі на плечі, руками фіксуєте його за пояс.

**Крок другий** – підніміть пораненого і транспортуйте його в сектор укриття.



**Рис. 43. Винесення двома особами.**

**Переваги:**

швидкий метод транспортування пораненого.

**Недоліки:**

загроза отримати поранення у солдат, що здійснюють транспортування;

може викликати посилення больових відчуттів у пораненого.

**1.1.5. Оснащення для відтягування**

**Волокуші.** Волокуші допомагають полегшити переміщення постраждалого. Для цього використовують підручні матеріали (наприклад, плащ-намет або ковдра). Найголовнішою перевагою використання таких пристроїв є значне зменшення тертя під час волочіння постраждалого по землі (рис. 44).



*Рис. 44. Різновид волокуш – плащ-намет або ноші*

1.2. У заключній частині заняття командир підрозділу підводить підсумки заняття, відповідає на запитання та перевіряє, як підлеглий особовий склад зрозумів вище викладений матеріал.

**Контрольні запитання:**

Чи знає військовослужбовець принципи надання допомоги у тактичних умовах?

Чи знає військовослужбовець техніку первинного переміщення постраждалих?

Чи знає військовослужбовець індивідуальну техніку пересування?

Чи знає військовослужбовець способи відтягуванні пораненого в укриття?

Чи знає військовослужбовець способи винесення пораненого з сектору обстрілу?

Чи знає військовослужбовець устаткування для відтягування (переміщення) пораненого?

## Тема 7. Надання домедичної допомоги при ураженні отруйними речовинами.

*1.1. Ураження отруйними речовинами (Військово-медична підготовка / Під редакцією Бадюка М.І., стор. 305-321, видання 2007 року, детальне викладення питання, що розглядається).*

1.1.1. Гострі отруєння хімічної етіології сьогодні є глобальною проблемою охорони здоров'я в світі. За оцінками ВООЗ, протягом 2011 року 346 000 чоловік загинули в усьому світі внаслідок ненавмисних отруєнь, близько 91% від усіх зазначених випадків було зареєстровано в країнах з низьким і середнім рівнем доходів населення. В рамках зазначеного дослідження доведено, що лише за 2011 рік ненавмисні отруєння призвели до втрати понад 7,4 мільйона років здорового життя населення з поправкою на роки життя без інвалідності.

Токсична ситуація в Україні відповідає загальному світовому та європейському трендам поширеності та летальності внаслідок гострих отруєнь. За даними ВООЗ кількість випадків гострих отруєнь в Україні становить 85,31 випадків /100 тис. населення, що в 2,5 рази перевищує аналогічний показник в країнах Європейського Союзу, де він складає 35,58 випадків /100 тис. населення, але найбільші в Європі показники поширеності та летальності внаслідок гострих отруєнь хімічної етіології спостерігаються в країнах СНД – 109,69 випадків /100 тис. населення.

Державний комітет статистики України за підсумками 2012 року інформує, що випадки смерті від гострих отруєнь зайняли 3-тє місце серед причин смертності населення (категорія «травми та отруєння»), а кількість летальних випадків внаслідок отруєнь перевищила 9 тисяч випадків.

Для того, щоб військовослужбовець навчився правильно надавати домедичну допомогу, він повинен знати види бойових отруйних речовин (БОР):

- нервово-паралітичної дії (зарин, зоман, V-гази);
- шкірноаривної дії (іприт, азотистий іприт, люїзит);
- загальнотоксичної дії (синильна кислота, хлорціан);
- задушливої дії (фосген, діфосген, хлор);
- психотоміметичної дії (ДЛК, ВZ);



подразнюючої дії (дифенілхлорарсин, адамсїт, CS, CR, та лакримаційної дії (хлорацетофенон, бромбензилціанїд, хлорпїкрин).

За швидкістю дії бойові отруйні речовини поділяють на:  
отруйні речовини швидкої смертельної дії;  
отруйні речовини загально отруйної дії;  
отруйні речовини уповільненої смертельної дії.

Для кожної токсичної речовини є три загальноприйнятих поняття концентрацій та доз:

*пороговий рівень концентрації* – це найменша концентрація токсичної речовини у середовищі, при якій виникають функціональні порушення, що виходять за межі гомеостазу та мають зворотній розвиток;

*середньосмертельна доза* – це концентрація, що викликає загибель 50% уражених;

*абсолютно смертельна доза* – коли гине 100% уражених.

### 1.1.2. ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ ШВИДКОЇ СМЕРТЕЛЬНОЇ ДІЇ.

Отруйні речовини нервово-паралітичної дії і загальноотруйної дії формують осередки хімічного зараження швидкої смертельної дії. Особливістю цих осередків є те, що від них санітарні втрати формуються протягом 5-15 хвилин, тобто одночасно виникають масові втрати.

Надання ж само- і взаємодопомоги набуває вирішального значення: “Спасіння утоплених – справа самих утоплених!”.

Крім того, необхідно одноразово евакуувати велику кількість уражених.

**ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ НЕРОВО-ПАРАЛІТИЧНОЇ ДІЇ** (зарин, зоман, V-х) – рідини (гази) без кольору, запаху і смаку, стійкі на місцевості (від декількох годин до декількох тижнів літом, і від доби до декількох місяців зимою в залежності від отруйної речовини і температури навколишнього середовища). Проникають в організм людини будь-якими шляхами – через органи дихання, через шкіру і слизові оболонки, через шлунково-кишковий тракт.

Ознаки ураження: слинотеча, звуження зіниць (міоз), підвищене виділення поту, слабкість, важке дихання, нудота, блювота, втрата свідомості, судоми – з’являються через 1-15 хвилин після

ураження (в залежності від шляху проникнення отруйної речовини і її дози).

*При перших ознаках ураження:*

при необхідності провести штучне дихання (за межами району зараження);

при втраті свідомості фіксація язика;

евакуація з поля бою і хімічного осередку в першу чергу.

### 1.1.3. ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ ЗАГАЛЬНООТРУЙНОЇ ДІЇ

*Синильна кислота* – летюча рідина, без кольору, з запахом гіркого мигдалю;

*Хлорціан* – летюча рідина, без кольору, з різким подразнюючим запахом,

не стійкі на місцевості (токсичність зберігається до 30 хвилин).

Проникають в організм тільки через легені.

Ознаки ураження: запах гіркого мигдалю, металевий присмак в роті, стиснення за грудиною, слабкість, головний біль, нудота, блювота, задишка, біль в серці, збудження, страх смерті. Характерно що слизові оболонки і обличчя мають рожеве забарвлення. В важких випадках з'являються судоми і часто настає смерть.

*Домедична допомога:*

одягання протигаза;

евакуувати із зараженої атмосфери;

за необхідності – штучна вентиляція легень (за межами району зараження).

### 1.1.4. ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ УПОВІЛЬНЕНОЇ СМЕРТЕЛЬНОЇ ДІЇ

ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ ШКІРНО-РЕЗОРБТИВНОЇ ДІЇ (типу іприт) – це рідини з слабким запахом гірчиці, стійкі (від одної доби до декількох тижнів), проникають в організм людини любим шляхом.

Перші ознаки ураження з'являються через декілька годин після застосування отруйних речовин (від 2-3 до 10-12 годин). На місці ураження з'являються еритема, без болю, але часто з інтенсивним свербінням. Ще через 12-24 години навколо еритеми з'являються пухирі наповнені рідиною, які поступово зливаються і через 2-3 доби на

їх місці з'являються виразки. Загоєння поступове (від 1-2 тижнів до 1-2 місяців).

**Домедична допомога:**

часткова санітарна обробка;

одягти засоби особистого захисту (протигаз, ЗЗК);

після виходу із зараженої території удруге часткова санітарна обробка;

евакуація з поля бою (з осередку зараження) в другу чергу.

З метою профілактики уражень застосовується імпрегноване обмундирування.

**ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ ЗАДУШЛИВОЇ ДІЇ** (фосген, дифосген) – рідини без кольору, з запахом зіпрілого сіна або гнилих яблук, при звичайних умовах переходять в пароподібний стан. Стійкість на місцевості 15-30 хвилин. Пара важча від повітря в 3,5 рази. Уражаються органи дихання.

Перші ознаки ураження: кашель, важке дихання, нудота, блювота, страх смерті – зникають, як тільки припиняється дія отруйної речовини. Починається стадія прихованих явищ, яка може продовжуватись від 1-2 до 12-24 годин. У цей період ознак ураження майже нема, але в організмі розвивається набряк

**Домедична допомога:**

одягти протигаз;

забезпечити повний фізичний спокій і зігрівання ураженого;

винести (вивезти) ураженого з хімічного осередку на етап медичної евакуації незалежно від його стану.

**ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ ПСИХОТОМІМЕТИЧНОЇ ДІЇ** (типу VZ) – стійкі речовини, без кольору. В організм людини проникають будь-якими шляхами.

Перші ознаки ураження: розширені зіниці, зниження зору на близьких відстанях, сухість в роті, втрата орієнтування у часі і просторі, порушення свідомості, зорові, слухові і тактильні галюцинації, страх. При відсутності лікування такий стан може продовжуватись від 1 до 5 діб, а потім, протягом 1-2 тижнів залишається стан астенії. Після перенесеного психозу потерпілі не пам'ятають, що відбувалось під час психозу.

**Домедична допомога:**

відібрати зброю;  
одягти протигаз;  
зв'язати і евакуювати.

ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ ПОДРАЗЛИВОЇ ДІЇ (типу CS, CR) – кристалічні речовини без кольору. Викликають подразнення слизових оболонок при концентрації 0,005 мг/л.

Перші ознаки ураження: печія і біль в очах, носоглотці, за грудниною, сльозотеча, чхання, кашель, слинотеча, задишка, нудота, блювота, іноді пронос, носова кровотеча. Симптоми подразнення продовжують зростати і після одягнення протигазу (виходу із зараженої ділянки) протягом 10-15 хвилин. Ознаки ураження зберігаються від 1-3 годин до двох діб.

**Домедична допомога:**

одягти протигаз;  
вийти (вивести) з зараженої ділянки;  
евакуація тільки в окремих випадках.

### 1.1.5. ОТРУЄННЯ НЕВІДОМИМ ГАЗОМ

**Критерій діагностики:**

при дії газів подразнюючої дії (хлор, аміаку розчин, формальдегід, фосген) відмічаються опіки шкіри та слизових, кашель, «першіння» в горлі;

при дії газів задушливої дії (аргону, неону, гелію, водню, азоту, метану, етану, ацетилену, бутану, пропану, природного газу та двоокису вуглецю) відмічаються прискорене дихання, кашель;

при дії токсичних газів (сірководень, метилбромід, фосфорорганічні сполуки, вуглекислий газ, синільна кислота) відмічаються: запаморочення, головний біль, слабкість, потьмарення свідомості, нудота, блювота, погіршення зору, прискорений пульс, задишка, кома.

**Домедична допомога надається у вигляді взаємодопомоги:**

припинити дію отруйного газу: вдягти протигаз, винести на свіже повітря;

покласти постраждалого (на ноші) в положенні на бік;

забезпечити прохідність дихальних шляхів;  
застосувати штучну вентиляцію легень методом “рот до рта”;

повідомити лікаря (фельдшера), направити на вищий рівень медичного забезпечення.

***Транспортування:***

при відсутності порушень життєвих функцій продовжити заходи, викладені вище, та негайно направити в госпіталь. Транспортувати лежачи.

**1.1.6. ОТРУЄННЯ НЕВІДОМОЮ РЕЧОВИНОЮ**

***Критерії діагностики:***

нудота, блювота;  
слинотеча або сухість слизових оболонок;  
розлади психіки, можливе психомоторне збудження;  
судоми;  
порушення свідомості;  
зміна кольору шкіри та слизових.

***Домедична допомога надається у вигляді взаємодопомоги:***

покласти хворого (на носі) в положенні на бік;  
забезпечити прохідність дихальних шляхів;  
забезпечити доступ свіжого повітря;  
за необхідністю застосувати штучну вентиляцію легень методом “рот до рта”;  
перевірити наявність пульсу;  
штучно викликати блювоту;  
повідомити лікаря (фельдшера), направити на вищий рівень медичного забезпечення.

***Транспортування:***

при відсутності порушень життєвих функцій продовжити заходи, викладені вище, та негайно направити в госпіталь. Транспортувати лежачи.

**1.1.7. ОТРУЄННЯ ЧАДНИМ ГАЗОМ**

Отруєння може статись під час роботи бензинових двигунів, при в'орянні природного газу, при пожежах.

**Головні ознаки та симптоми отруєння чадним газом** – головний біль, нудота, задуха, сплутаність свідомості, м'язова слабкість, червоний колір обличчя.

Тривала дія чадного газу може призвести до смерті.

**Домедична допомога при отруєнні чадним газом:**

потерпілого потрібно негайно винести на свіже повітря;

звільнити від тугого одягу, який заважає диханню, розстібнути комір і ремінь;

на голову і груди потерпілого слід покласти холодний компрес;

напоїти гарячим чаєм, кавою;

при зупинці дихання та кровообігу – серцево-легенева реанімація;

піднести до ніздрів шматочок вати, змочений нашатирним спиртом.

1.2. У заключній частині заняття командир підрозділу підводить підсумки заняття, відповідає на запитання та перевіряє, як підлеглий особовий склад зрозумів вище викладений матеріал.

**Контрольні запитання:**

Чи знає військовослужбовець класифікацію бойових отруйних речовин?

Чи знає військовослужбовець отруйні речовини нервово-паралітичної дії? Ознаки та домедичну допомогу при отруєнні речовинами нервово-паралітичної дії?

Чи знає військовослужбовець отруйні речовини шкірно-наривної дії? Ознаки та домедичну допомогу при отруєнні речовинами шкірно-наривної дії?

Чи знає військовослужбовець отруйні речовини загальнотоксичної дії? Ознаки та домедичну допомогу при отруєнні речовинами загальнотоксичної дії?

Чи знає військовослужбовець отруйні речовини задушливої дії? Ознаки та домедичну допомогу при отруєнні речовинами задушливої дії?

Чи знає військовослужбовець отруйні речовини психотоміметичної дії? Ознаки та домедичну допомогу при отруєнні речовинами психотоміметичної дії?

Чи знає військовослужбовець отруйні речовини подразнюючої дії?  
Ознаки та домедичну допомогу при отруєнні речовинами подразнюючої дії?

## Тема 8. Надання домедичної допомоги при опіках, відмороженнях та замерзанні.

1.1. *Опіки, відмороження, замерзання (Військово-медична підготовка / Під редакцією Бадюка М.І., стор. 262-282, видання 2007 року, детальне викладення питання, що розглядається).*

1.1.1. У вступній частині заняття керівнику заняття слід наголосувати на його актуальності, враховуючи досвід війн та локальних конфліктів останніх років.

**Опікова травма (ОТ)** – один з тяжких видів ураження воєнного та мирного часу. В роки Великої Вітчизняної війни опіки зустрічалися рідко і не перевищували 0,2-1,5% у структурі санітарних втрат. У сучасній війні, з застосуванням ядерної зброї і запальних сумішей, частота опіків може складати 60-80% усіх уражень. В мирний час опікова травма зустрічається часто і становить від 5 до 12% побутових травм. Покращенню результатів лікування пацієнтів з опіками сприяє правильне і своєчасне надання їм медичної допомоги.

**Відмороження.** У період Великої Вітчизняної війни 1941-1945 років відмороження кінцівок поєднувалися з пораненнями у 32,2 % випадків. Такий великий відсоток пояснюється знекровленням пораненого та його безпорадністю, через що він довгий час залишався лежати в снігу на замерзлій землі.

Таким чином, відмороження вважається частим супутником війн, 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.

1.1.2. **Опіками** називають ушкодження тканин, що виникають внаслідок дії термічних, фізичних і хімічних агентів.

За етіологічним фактором опіки поділяються на термічні, електротермічні, хімічні, радіаційні, комбіновані ураження та опіки бойовими запалювальними сумішами.

Внаслідок дії *термічних факторів*, виділяють опіки полум'ям, парою, гарячою рідиною, розпеченим металом, від світлового випромінювання.



**Причини:**

*електротермічних опіків* є спалах електричної дуги – контактні електричні опіки;

*хімічних опіків* – кислоти, луги;

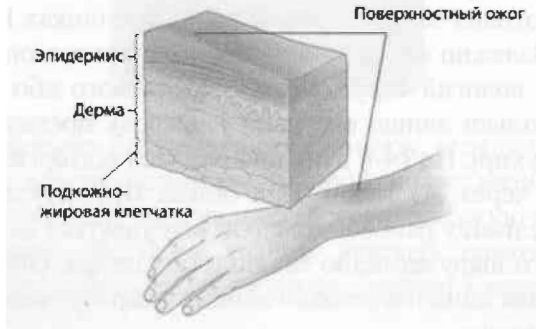
*радіаційних опіків* – радіаційне випромінювання;

*опіків запальними сумішами* – запалювальна речовина на основі металів (терміт, електрон), білий фосфор, в'язкі запалювальні суміші (“Напалм”), металізовані в'язкі запалювальні суміші (“Пірогель”), запалювальні рідини комбінованих уражень – термомеханічні, радіаційно-термічні, радіаційно-термомеханічні фактори.

Хімічні опіки спричиняють агресивні речовини, що здатні протягом невеликого проміжку часу викликати змертвіння тканин. Такими властивостями володіють міцні неорганічні кислоти, луги, солі тяжких металів.

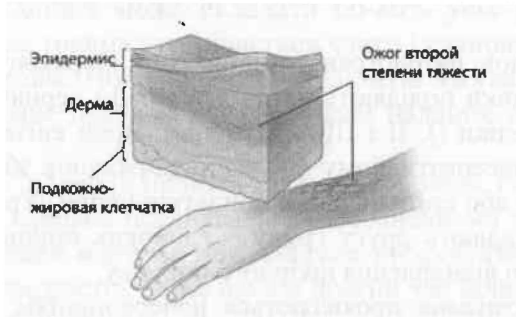
За глибиною патологоанатомічних змін і, враховуючи особливості лікування, опіки поділяють на дві групи. До першої групи належать поверхневі опіки (I, II і III-A ступенів). Вони епітелізуються самостійно при консервативному лікуванні за рахунок збереженого сосочкового шару або епітеліальних придатків шкіри. Ураження III Б – IV ступенів складають другу групу – глибоких опіків, що потребують оперативного відновлення шкірного покриву.

*Опіки I ступеня* проявляються почервонінням, набряком шкіри (стійка артеріальна гіперемія та запальна ексудація) та місцевим підвищенням температури. Характерні печучі болі від дії температурного фактору на нервові закінчення і здавлювання їх набряклими тканинами. Одужання настає швидко і закінчується злущенням епітелію. Іноді залишається пігментація обпечених ділянок.



*Опіки II ступеня* супроводжуються появою пухирів різного розміру, що утворюються внаслідок накопичення рідкої частини крові (плазми) в епідермісі. Пухирі виникають одразу після опіків, через декілька годин або наступної доби. Вони заповнені, звичайно, прозорою рідиною жовтуватого кольору. Вміст великих пухирів поступово густішає, стає желеподібним, внаслідок випадання фібрину та зворотного всмоктування води. Під відшарованими пластами епідермісу залишається оголений його базальний шар.

При поєднанні з вторинною інфекцією, вміст пухирів набуває гнійного характеру. Зростає набряк і гіперемія опікової рани. При опіках II ступеня, якщо немає ускладнень гнійного процесу, повна епітелізація шкірного покриву та одужання настає через 14 діб без утворення рубця.



*Опіки III-A ступеня (дермальні)* супроводжуються ураженням тільки шкіри, але не на всю її глибину. Часто ураження обмежуються ростковим шаром епідермісу лише на верхівках сосочків. В інших випадках настає змертвіння епітелію і поверхні дерми, при збереженні глибоких її шарів та придатків шкіри (волосяні мішечки, протоки сальних та потових залоз). Місцеві зміни при опіках III-A ступеня різноманітні. Залежно від виду агента, що викликав опік, утворюється поверхневий вологий струп світло-коричневого або білувато-сірого кольору. Оскільки явища ексудації і некрозу поєднуються, місцями виникають пухирі. На 14-й день починається відторгнення струпа, яке закінчується через 2-3 тижні. При опіках III-A ступеня острівкова і крайова епітелізація ранової поверхні відбувається за рахунок залишків росткового шару епітелію та придатків шкіри. Острівкова епітелізація – важлива клінічна ознака глибини некрозу тканин і визначення опіку III A ступеня.

*Опіки III-Б ступеня* – це опіки з частковим або повним ураженням підшкірного жирового шару, що супроводжується омертвінням всієї товщини шкіри з утворенням некротичного струпа. Після відторгнення некротичних тканин, утворюється гранулююча поверхня, для закриття якої необхідно пересадження власної шкіри.



*Опіки IV ступеня*, зазвичай, виникають при більшій тривалості теплового впливу на ділянках, що не містять значного підшкірного жирового шару. Частіше страждають м'язи та сухожилля, а потім кістки, великі та дрібні суглоби, великі нервові стовбури і хрящі. Нерідко спостерігається обуглювання. Гоїться такий опік після нагноєння і відторгнення змертвілих ділянок. Іноді потрібна навіть ампутація кінцівки. Можуть утворюватися грубі келоїдні рубці, виразки і контрактури.



На основі клінічних проявів, даних анамнезу, огляду опікової рани та використання деяких діагностичних проб, можна визначити глибину і площу ураження. У потерпілого або супроводжуючих його осіб необхідно в'ясувати обставини травми: природу термічного агента, його температуру, тривалість дії, а також терміни і характер наданої першої допомоги.

Дуже важливим є ретельний огляд опікової рани. Симптоми, що застосовуються для визначення глибини ураження, доцільно розділити на три групи:

- зовнішні ознаки змертвіння тканин;
- ознаки порушення кровообігу;
- рівень больової та температурної чутливості.

**Домедична допомога** при опіках складається з виконання наступних основних заходів:

гашіння палаючого одягу і запальної суміші, що потрапила на відкриті ділянки тіла, з метою припинення дії високої температури на потерпілого, підручними матеріалами (шинель, плащ-намет тощо), щільно вкриваючи палаючу ділянку тіла;

накладення асептичних пов'язок на обпечену поверхню тіла, не знімаючи залишків одягу, що прилипли;

введення знеболюючих засобів із шприц-тюбика, іммобілізація кінцівок при глибоких опіках, прийом усередину антибактеріально-го засобу з аптечки індивідуальної, зігрівання потерпілого, дбайливий виніс з поля бою чи вивід з осередку ураження внаслідок осліплення.

1.1.3. Функціональні та морфологічні зміни в тканинах організму, внаслідок дії низьких температур, отримали назву **відмороження(місцево) або замерзання (на весь організм)**. Відмороження та замерзання на війні спостерігаються не лише взимку, але і весною.

Виникненню відморожень сприяють: вітер, вологе та тісне взуття, вологий одяг, вимушене нерухоме положення тіла, поранення та крововтрата, втома та недоїдання, раніше перенесені відмороження.

У розвитку відморожень розрізняють три періоди: *прихований (дореактивний)*; *період тканинної гіпоксії*; *реактивний (після зігрівання тканин)*.

У *дореактивний період* пошкоджені ділянки тіла (вушні раковини, кінчик носа, пальці рук, ніг) білого кольору, холодні на дотик, больове та тактильне відчуття різко знижене або відсутнє.

Після зігрівання білий колір шкіри змінюється на яскраву гіперемію або ціаноз. Відмічаються порушення відчуття – анестезія, гіперестезія, різноманітні парестезії.

Ознакою початку реактивного періоду, поряд з підвищенням температури тканин, є поява та наростання набряку на ділянках відмороження.

Місцеві ознаки, за якими можна говорити про відмирання тканин, з'являються лише через 3-5-10 днів.

За глибиною ураження тканин, розрізняють чотири ступені відмороження (рис. 45):

*Відмороження першого ступеня* характеризується зворотністю функціональних порушень та морфологічних змін. У дореактивний період відмічається відчуття поколювання, оніміння, втрата еластичності шкіри. Після зігрівання шкірні покриви набувають червоного або синюшного забарвлення, виникає сверблячка, 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.

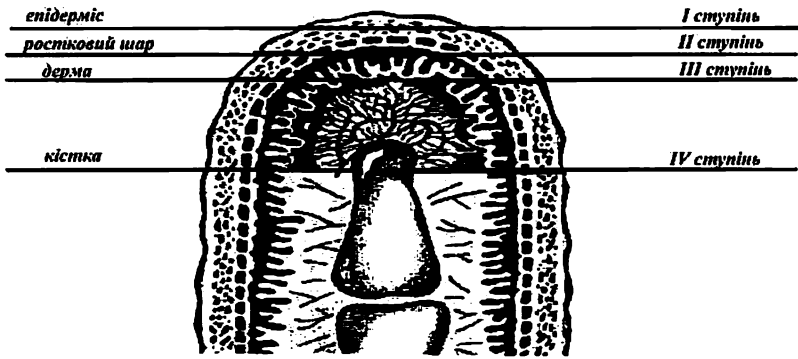


Рис. 45. Класифікація відморожень.

*Відмороження другого ступеня.* Стан у дореактивний період аналогічний відмороженню першого ступеня. У реактивний період утворюються пухирі, наповнені прозорою, жовто-солом'яного кольору рідиною. Пухирі мають схильність до злиття. Дно пухиря утворює рожевого кольору, різко болюча ранова поверхня (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.

*Відмороження третього ступеня.* У дореактивний період спостерігаються блідість шкіри, оніміння, втрата больового й тактильного відчуття. При відмороженні кінцівок – різке порушення функцій. Реактивний період характеризується утворенням пухирів із кров'яним вмістом, що через 5-6 діб нагноюються. Некротизується шкіра та підшкірна клітковина, на пальцях відбувається відторгнення нігтів. Після відторгнення змертвілих пальців утворюються грануляції. При значних за площею відмороженнях третього ступеня рани загоюються тривалий час вторинним натягом та утворенням грубих рубців. Залишкові явища у вигляді ціанозу шкіри, підвищеної чутливості до холоду, болю, нерухомості у суглобах тривають довше, ніж після відмороження другого ступеня. До окремих наслідків відмороження третього ступеня відносять розвиток порушення венозного відтоку, слоновість.

*Відмороження четвертого ступеня.* Некроз охоплює всі шари тканин дистальних відділів кінцівок. Суб'єктивні ознаки залежать від поширення ураження. Клінічна картина в реактивний період проявляється у двох варіантах:

за типом *сухого некрозу*, з утворенням пухирів, коли темно-синюшні ділянки шкіри, пошкоджені пальці до кінця 7-8-го дня відразу починають чорніти та висихати;

за типом *вологого некрозу* при відмороженні більших сегментів кінцівок, з нагноєнням та різко вираженою інтоксикацією, сепсисом та виснаженням. Демаркаційна лінія відмічається на кінець 7-10-го дня після травми. Спонтанне відторгнення пальців може наступити через 4-6 тижнів.

Наслідком відмороження четвертого ступеня завжди є гангрена кінцівки.

Діагностика ступеня пошкодження тканин, як правило, можлива лише на 7-10 день. Уточнення діагнозу відбувається при подальшому динамічному спостереженні за перебігом місцевого процесу під час перев'язок.

*“Траншейна стопа”* – одна з форм відмороження, що розвивається внаслідок тривалого, не менше 3-4 діб, охолодження кінцівки у вологому середовищі. Прямою її ознакою є біль у суглобах стоп, парестезії, яскраво виражене порушення всіх видів відчуття та функції кінцівки. Під час ходіння хворий наступає на п'ятки. Шкіра стоп блі-

да, воскоподібна. Пізніше розвивається набряк, що охоплює ногу до колінного суглоба, утворюються пухирі з кров'яним вмістом. У тяжчих випадках розвивається волога гангрена стоп.

**1.1.4. 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:

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

**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.

**Судомна фаза** – пошкодження тяжкого 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.

**1.1.5. Профілактика та надання домедичної допомоги при відмороженнях і замерзаннях**

Для допомогию раціонального комплексу профілактичних заходів, щодня попередити відмороження або значно зменшити їх частоту. Для цього необхідне проведення заходів спільними зусиллями командування, служб тилу та військово-медичної служби. Особливо велику роль підіграє молодший командний склад – командири рот, взводів, підділень, старшини рот.

Правильний підбір обмундирування та взуття – це головне в профілактиці відморожень. У частинах та на кораблях повинні бути обладнані спеціальні сушильні для онуч, шкарпеток, вологого одягу, взуття (не можна сушити взуття біля відкритого вогню, оскільки воно дубіє). Для попередження холодової травми, особовий склад військ повинен регулярно вживати (не менше двох разів на добу) гарячу їжу.

У морозну погоду на марші необхідно періодично змінювати військовослужбовців, які рухаються попереду колони або на її флангах. У разі перевезення особового складу на необладнаних машинах, необхідно сидіти спиною до напрямку руху та накриватися брезентом, полотном наметів. При розміщенні особового складу в польових умовах, слід вибирати сухі та захищені від вітру місця, облаштовувати снігові загорожі тощо. При десантуванні військ необхідно забезпечити військовослужбовців непромокаючим одягом, взуттям, налагодити зміну та просушування промоклої білизни та взуття.

Єдиною патогенетичнообґрунтованою та раціональною *домедичною допомогою* є найшвидша нормалізація температури переохолоджених, і відновлення кровообігу в них.

Для цього, перш за все, необхідно припинити охолоджуючу дію навколишнього середовища за допомогою будь-яких доступних заходів: тепло закутати потерпілого, дати йому гарячі напої, змінити вологий одяг та взуття, перенести потерпілого в тепле приміщення. При відмороженні вušних раковин, кінчика носа та щік, необхідно обробити їх спиртом та змастити стерильним вазеліновим маслом або будь-якою антисептичною маззю на жировій основі.

Останнім часом, у наданні домедичної допомоги у дореактивний період відмороження кінцівок, широкого розповсюдження набула методика теплоізоляції відморожених кінцівок накладанням пов'язки із сірої вати. Кінцівку в пов'язці необхідно тримати до зігрівання її та внесення потерпілого в тепле приміщення. Зігрівання кінцівки в приміщенні можна досягти занурюванням її в теплу воду (37-38° С).

Категорично забороняється відморожені ділянки розтирати снігом, зігрівати біля пічки та вогнища, оскільки це дає найгірші віддалені результати, посилюючи складність пошкодження (нанесення подряпин шматочками льоду, місцеві перегрівання шкіри тощо).



1.2. У заключній частині заняття командир підрозділу підводить підсумки заняття, відповідає на запитання та перевіряє, як підлеглий особовий склад зрозумів вище викладений матеріал.

**Контрольні запитання:**

Чи знає військовослужбовець поняття "Опіки"?

Чи знає військовослужбовець клінічні симптоми при опіках?

Чи знає військовослужбовець основи надання домедичної допомоги при опіках?

Чи знає військовослужбовець поняття "Відмороження"? Клінічні ознаки відмороження?

Чи знає військовослужбовець поняття "Замерзання"? Клінічні ознаки замерзання?

Чи знає військовослужбовець поняття "Траншейна стопа"? Клінічні ознаки "траншейної стопи"?

Чи знає військовослужбовець основи надання домедичної допомоги при відмороженнях і замерзаннях?

## **ФАЗА 2 – практичні заняття**

**2.1.** Під час відпрацювання практичних занять з використанням медичних засобів прийом та спосіб відпрацьовувати по елементах у повільному темпі з подальшим їх відпрацюванням у цілому. Недостатні освоєні прийоми та способи дій повторювати до тих пір, поки ті, хто навчаються, не навчаться виконувати їх правильно. Заняття проводити в складі підрозділу, роздільно по окремих тренуваннях.

**2.2.** У складі навчальної групи проводити такі тренування:

**2.2.1.** Тема 3. Зупинка кровотечі та захист рани в бойових (секторах обстрілу та укриття) і небойових умовах.

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок із притиснення пальцем магістральних судин вище місця кровотечі демонструє методику притиснення пальцем магістральних судин та послідуєчу фіксацію кінцівки у зігнутому положенні бинтом, паском або іншим матеріалом при само- та взаємодопомозі, пояснює критерії ефективності зупинки кровотечі *(відповідно підпункту 1.3.2 теми 3)*.

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок із застосування джгутів типу Есмарха та демонструє методику накладання джгутів при само- та взаємодопомозі, пояснює критерії ефективності накладання джгута, особливості при накладанні в бойових умовах. Кожен слухач оснащений джгутами типу Есмарха *(відповідно підпункту 1.3.3 теми 3)*.

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок із застосування джгута типу САТ та типу SOFTT, демонструє методику накладання джгута при само- та взаємодопомозі, а також методику послаблення джгута при заміні його на тиснучу пов'язку. Кожен слухач оснащений джгутами типу САТ та SOFTT *(відповідно підпункту 1.3.3 та 1.3.6 теми 3)*.

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок із застосування імпровізованих джгутів, демонструє методику накладання імпровізованих джгутів при само- та взаємодопомозі *(відповідно підпункту 1.3.4 теми 3)*.

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок із застосування хімічних засобів для

зупинки кровотечі, демонструє методику тампонування рани за допомогою хімічних засобів для зупинки кровотечі (марлі Целокс або КвікКлот) при само- та взаємодопомозі. Кожен слухач оснащений хімічним засобом для зупинки кровотечі (відповідно підпункту 1.3.5 теми 3).

В процесі виконання завдання керівник заняття коректує роботу слухачів та розглядає зі слухачами конкретні питання, що виникають під час практичної роботи.

Керівник заняття підводить підсумки заняття, нагадуючи при цьому тему та мету і в якій мірі остання була досягнута. Дає оцінку рівню підготовки кожного слухача, відповідає на запитання слухачів, дає завдання на самостійну підготовку до наступного заняття.

#### **2.2.2. Тема 4. Надання домедичної допомоги при гострих порушеннях дихання в бойових і небойових умовах.**

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо перевірки реакції пораненого на подразники та його розміщення, з метою оцінки стану і підготовки до підновлення прохідності верхніх дихальних шляхів (відповідно підпункту 1.4.1 теми 4).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок із відкриття дихальних шляхи пораненого, демонструє методику відкриття дихальних шляхи пораненого при наданні йому домедичної допомоги (методом закидання голови і підняття підборіддя) (відповідно підпункту 1.4.2 теми 4).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок із перевірки наявності дихання у пораненого та визначення потрібної дії (відповідно підпункту 1.4.3 теми 4).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок із проведення штучного дихання методом «з рота в рот», демонструє методику проведення штучного дихання методом «з рота в рот» (відповідно підпункту 1.4.4 теми 4).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок із введення назофаренгіального повітроводу, демонструє методику введення назофаренгіального повітроводу. Кожен слухач оснащений назофаренгіальним повітроводом (відповідно підпункту 1.4.5 теми 4).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок із розташування пораненого в стабільному положенні, демонструє методику розташування пораненого в стабільному положенні (відповідно підпункту 1.4.6 теми 4).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок із надання домедичної допомоги при пневмотораксі, демонструє накладання оклюзійної пов'язки. Кожен слухач оснащений оклюзійною пов'язкою.

В процесі виконання завдання керівник заняття коректує роботу слухачів та розглядає зі слухачами конкретні питання, що виникають під час практичної роботи.

Керівник заняття підводить підсумки заняття, нагадуючи при цьому тему та мету і в якій мірі остання була досягнута. Дає оцінку рівню підготовки кожного слухача, відповідає на запитання слухачів, дає завдання на самостійну підготовку до наступного заняття.

### **2.2.3. Тема 5. Надання домедичної допомоги при переломах, вивихах, розтягах в бойових і небойових умовах.**

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо порядку накладання пов'язки Дезо, демонструє накладання пов'язки Дезо. Кожен слухач оснащений бинтом (відповідно підпункту 1.4.3 теми 5).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок із іммобілізації верхньої кінцівки при переломі ключиці за допомогою ременів, демонструє іммобілізацію верхньої кінцівки при переломі ключиці. Кожен слухач оснащений ремнем (відповідно підпункту 1.4.3 теми 5).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо іммобілізації плеча за допомогою трикутної пов'язки (косинки медичної), демонструє накладання трикутної пов'язки. Кожен слухач оснащений трикутною пов'язкою (відповідно підпункту 1.4.4 теми 5).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо іммобілізації плеча за допомогою підручних засобів (дошки), демонструє накладання імпровізованих шин на плече. Кожен слухач оснащений імпровізованою шиною та бинтом (відповідно підпункту 1.4.4 теми 5).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо порядку накладання імпровізованих шин на верхні та нижні кінцівки, демонструє накладання імпровізованих шин на верхні та нижні кінцівки. Кожен слухач оснащений імпровізованою шиною (відповідно підпункту 1.4.4 теми 5).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо накладання пов'язок при переломах щелепи, демонструє накладання пов'язки "вуздечка". Кожен слухач оснащений бинтом (відповідно підпункту 1.4.5 теми 5).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо накладенні пов'язки при переломах ребер, демонструє накладання пов'язки при переломах ребер. Кожен слухач оснащений бинтом (відповідно підпункту 1.4.6 теми 5).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо надання домедичної допомоги при переломі хребта, демонструє укладання потерпілого з травмою хребта на носі. Група слухачів, які надають допомогу, оснащені імпровізованими ношами (відповідно підпункту 1.4.6 теми 5).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо надання домедичної допомоги при переломі шийного відділу хребта, демонструє укладання потерпілого з травмою шиї на носі. Група слухачів, які надають допомогу, оснащені імпровізованими ношами (відповідно підпункту 1.4.6 теми 5).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо надання домедичної допомоги при синдромі тривалого стиснення, демонструє порядок надання домедичної допомоги при синдромі тривалого стиснення. Група слухачів, які надають допомогу, оснащені джгутом, бинтом, імпровізованими шишами (відповідно підпункту 1.4.4 теми 5).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо порядку огляду постраждалого щодо наявності переломів, демонструє проведення огляду. Кожен слухач оснащений джгутом, індивідуальним перев'язувальним пакетом, бинтом (відповідно підпункту 1.4.8 теми 5).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо надання домедичної допомоги при шбюях, розтягах і розривах зв'язок, вивихах. Демонструє надання до-

медичної допомоги при забоях, розтягах і розривах зв'язок, вивихах. Кожен слухач оснащений бинтом (відповідно підпункту 1.4.7 теми 5).

В процесі виконання завдання керівник заняття коректує роботу слухачів та розглядає зі слухачами конкретні питання, що виникають під час практичної роботи.

Керівник заняття підводить підсумки заняття, нагадуючи при цьому тему та мету і в якій мірі остання була досягнута. Дає оцінку рівню підготовки кожного слухача, відповідає на запитання слухачів, дає завдання на самостійну підготовку до наступного заняття.

#### **2.2.4. Тема 6. Переміщення пораненого в укриття в бойових і небойових умовах.**

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо індивідуальної техніки пересування, демонструє індивідуальну техніку пересування (відповідно підпункту 1.4.2 теми 6).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо відтягуванні пораненого в укриття, демонструє відтягування пораненого в укриття способами: відтягування однією людиною в положенні лежачи, в положенні стоячи (відповідно підпункту 1.4.2 теми 6).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо відтягуванні пораненого в укриття, демонструє відтягування пораненого в укриття способом відтягування двома особами. Група осіб, які виносять пораненого в укриття, оснащені плащ-наметом або іншими волокушами (відповідно підпункту 1.4.3 теми 6).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо винесення пораненого з сектору обстрілу, демонструє винесення пораненого з сектору обстрілу способом винесення на плечі, на спині (відповідно підпункту 1.4.4 теми 6).

Керівник заняття доводить до слухачів завдання щодо відпрацювання практичних навичок щодо винесення пораненого з сектору обстрілу, демонструє винесення пораненого з сектору обстрілу двома особами. Група осіб, які виносять пораненого з сектору обстрілу, оснащені плащ-наметом або іншими волокушами (відповідно підпункту 1.4.4 теми 6).

В процесі виконання завдання керівник заняття коректує роботу слухачів та розглядає зі слухачами конкретні питання, що виникають під час практичної роботи.

Керівник заняття підводить підсумки заняття, нагадуючи при цьому тему та мету і в якій мірі остання була досягнута. Дає оцінку рівню підготовки кожного слухача, відповідає на запитання слухачів, дає завдання на самостійну підготовку до наступного заняття.

**ФАЗА 3 – тактичне заняття (відповідно до розділу 1 додатка 1).**

Ця фаза включає в себе 2 етапи тактичних занять і залік, орієнтовану тривалість яких – 1 навчальний день (6 навчальних годин).

Проводити у складі навчальних груп та взводу по етапах з виконанням всіх питань надання домедичної допомоги в бойових умовах.

**3.1. Етап 1 (3 навчальних години).** Надання домедичної допомоги в секторі обстрілу, переміщення пораненого в укриття, надання домедичної допомоги в секторі укриття (відповідно підрозділу 2.2 додатка 1).

а) Під час відпрацювання етапу 1 фази 3, практичні навички опрацьовуються в складі навчальних груп, послідовно на кожній навчальній ділянці, а саме: поле бою (сектор обстрілу) та сектор укриття, з виконанням сценаріїв типових ситуацій, які супроводжуються пораненнями, травмами і ушкодженнями в умовах бойових дій. Переміщення умовно пораненого відбувається між навчальними групами відповідно навчальним ділянкам.

**Варіанти ситуативних завдань.**

На умовно поранених робляться позначки – умовні місця поранень (червоним скотчем, фарбою, пластичною масою, наліпкою) по 2-4 на кожному імітаторові. Бажано включати малопомітні місця, такі як задня поверхня шиї, п'ята, підколінна ямка, ліктьова ямка, надключична ділянка, підпахвова ямка, внутрішня поверхня стегна тощо.

В імітації приймає участь 2-4 умовно поранених та по 1-2 рятівника в секторі обстрілу на кожного пораненого та додатково 2-3 рятівника в секторі укриття. Інші слухачі групи виступають в ролі спостерігачів. На умовно поранених знаходиться одяг, що можна різати.

Умовно поранені розташовуються в довільному положенні в «секторі обстрілу» та, в залежності від «поранення» імітують клінічні ознаки: пневмоторакс – задишка, хрипи; значна крововтрата – сплутаність та втрата свідомості, ушкодження хребта – знерухомлення кісток тощо.

За командою керівника заняття про початок імітації рятівники починають діяти за алгоритмом само- та взаємодопомоги в секторі обстрілу. Умовно поранені діють згідно вказівок рятівників, якщо за ситуаційним завданням в змозі. Рятівники переміщуються до умовно поранених, одним із визначених способів від ситуаційного завдання,



надають їм допомогу в обсязі, передбаченим для сектору обстрілу та переміщують їх в сектор укриття. Решта рятівників допомагають їм у секторі укриття перевірити правильність накладання джгута у секторі обстрілу, провести огляд та надати повний обсяг домедичної допомоги, передбачений для даного сектору. По закінченню імітації умовно поранений повинен бути підготовлений до подальшої евакуації.

По закінченні імітації по кожному умовно пораненому всією навчальною групою проводиться обговорення щодо правильності обсягу та послідовності дій. Наступним опитують умовно пораненого чи знайдені всі позначки поранень. Виявляють недоліки та варіанти, що дозволять ефективніше надавати домедичну допомогу в бойових умовах. Недостатньо освоєні прийоми повинні аналізуватися та повторюватися їх відпрацювання до тих пір, поки ті, хто навчаються, не навчаться виконувати їх правильно.

Імітацію повторюють 3-4 рази із зміною виконавців ролі поранених та рятівників.

### **3.2. Етап 2 (3 навчальні години).**

Надання домедичної допомоги в секторі обстрілу, переміщення пораненого в укриття, надання домедичної допомоги в секторі укриття, підготовка до подальшої евакуації (відповідно підрозділу 2.2 додатка 1).

Комплексне навчання проводиться з імітуванням бойових умов, бажано з використанням піротехніки, муляжів зброї, в повному оснащенні (бронежилет, індивідуальне медичне оснащення). Переміщення умовно пораненого відбувається діями одного підрозділу із сектору обстрілу з наданням визначеного обсягу домедичної допомоги, до готовності умовно пораненого до подальшої евакуації (або місця збору поранених) з розподілом функціональних обов'язків під керівництвом командира підрозділу (навчальної групи).

При відпрацюванні комплексного навчання учасники імітації повинні чітко визначити ролі: рятівники з сектору обстрілу, прикриття, спостереження, рятівники сектору укриття тощо.

На умовно поранених робляться позначки – умовні місця поранення (червоним скетчем, фарбою, пластичною масою, наліпками) по 2-4 на кожному імітанту. Бажано включати малопомітні місця.

В імітації приймає участь 2-4 умовно поранених. На умовно поранених знаходиться одяг, що можна різати.

Умовно поранені імітують ведення бойових дій та момент поранення, розташовуються в довільному положенні в «секторі обстрілу» та, в залежності від «поранення» імітують клінічні ознаки: пневмоторакс – задишка, хрипи; значна крововтрата – сплутаність та втрата свідомості, ушкодження хребта – знерухомлення кінцівок, значна травма – больові відчуття голосними криками тощо.

За командою керівника заняття про початок імітації рятівники починають діяти за алгоритмом само- та взаємодопомоги в секторі обстрілу у складі рятувальної групи з командиром на чолі. Умовно поранені діють згідно вказівок рятівників, якщо за ситуаційним завданням в змозі. Рятівники придушують вогнем противника, підповзають до умовно поранених, які не можуть за сценарієм пересуватись, надають їм допомогу в обсязі, передбаченим для сектору обстрілу та переміщують їх в сектор укриття. Якщо під час рятувальних заходів виявлені некоректні дії рятівника, то, на розсуд керівника заняття, такий рятівник помічається червоною наліпкою (скетчем) як поранений під час рятування. Рятівники, що знаходяться в секторі укриття, допомагають перевірити правильність накладання джгута у секторі обстрілу, провести огляд та надати повний обсяг домедичної допомоги, передбачений для сектору укриття, в тому числі і іммобілізацію переломів. По закінченню імітації умовно поранений повинен бути підготовлений до подальшої евакуації або переміщений до місця збору поранених.

По закінченні імітації по кожному умовно пораненому проводиться обговорення всією навчальною групою щодо правильності обсягу та послідовності дій. Наступним опитують умовно пораненого чи знайдені всі позначки поранень. Виявляють недоліки та варіанти, що дозволять ефективніше надавати домедичну допомогу в бойових умовах.

## ОЦІНОЧНИЙ ЛИСТ ДО СТАНДАРТУ ПІДГОТОВКИ

### Індивідуальна підготовка військовослужбовця з тактичної медицини

#### Особливості відпрацювання:

- 1) порядок перевірки набуття бойових спроможностей за визначеним стандартом підготовки під час проведення самооцінки включає проведення комплексного заняття, в ході якого безпосередній командир (начальник медичного пункту, начальник медичної служби) перевіряє (оцінює) бойові спроможності особового складу за відповідний елемент стандарту підготовки шляхом виконання визначеного навчально-бойового завдання;
- 2) оцінювання проводиться на місцевості на фоні тактичної обстановки, з використанням імітаційних засобів для створення умов бойової обстановки, що несе собою психофізичне навантаження на військовослужбовців;
- 3) елементи оцінювання викладені питальним реченням з посиланням на підрозділи та пункти додатка 1 цього стандарту підготовки;
- 4) відповідальність за безпечне виконання навчальних завдань покладається на командирів (начальників) об'єктів перевірки.

№ з/п	Елементи, що оцінюються	Виконано	Не виконано
1	2	3	4
<b>1. Знання військовослужбовцем основ анатомії та фізіології людини, а також основ гігієни військовослужбовців</b>			
а	Чи знає військовослужбовець з чого складається кістково-м'язова системи (згідно з підпунктом 1.3.2, теми 1, фази 1, додатку 1)		
б	Чи знає військовослужбовець з чого складається дихальна система (згідно з підпунктом 1.3.3, теми 1, фази 1, додатку 1)		

*Стандарт підготовки І-СТ-3*

в*	Чи знає військовослужбовець механізм дихання (згідно з підпунктом 1.3.3, теми 1, фази 1, додатку 1)		
г	Чи знає військовослужбовець будову серцево-судинної системи (згідно з підпунктом 1.3.4, теми 1, фази 1, додатку 1)		
д*	Чи знає військовослужбовець місця притиснення судин кінцівок для зупинки кровотечі (згідно з підпунктом 1.3.4, теми 1, фази 1, додатку 1)		
е*	Чи знає військовослужбовець нормальну частоту дихання, пульсу (згідно з підпунктом 1.3.4, теми 1, фази 1, додатку 1)		
ж	Чи знає військовослужбовець види кровотеч (згідно з підпунктом 1.3.4, теми 1, фази 1, додатку 1)		
з*	Чи знає військовослужбовець симптоми, характерні для кровотеч (згідно з підпунктом 1.3.4, теми 1, фази 1, додатку 1)		
і*	Чи знає військовослужбовець наслідки зупинки дихання, кровообігу (згідно з підпунктом 1.3.4, теми 1, фази 1, додатку 1)		
к	Чи знає військовослужбовець правила гігієни (згідно з підпунктом 1.4.2, теми 1, фази 1, додатку 1)		
л*	Чи знає військовослужбовець, як запобігати кишковим захворюванням (згідно з підпунктом 1.4.3, теми 1, фази 1, додатку 1)		
м*	Чи знає військовослужбовець правила роботи з паливно-мастильними матеріалами (згідно з підпунктом 1.4.5, теми 1, фази 1, додатку 1)		
н*	Чи знає військовослужбовець правила безпеки при роботі з отруйними технічними речовинами (згідно з підпунктом 1.4.6, теми 1, додатку 1)		
о	Чи знає військовослужбовець заходи із запобігання захворювань шкіри (згідно з підпунктом 1.4.7, теми 1, фази 1, додатку 1)		
<b>Оцінка за розділ</b>			
<b>2. Знання та вміння військовослужбовцем використання засобів індивідуального медичного оснащення в залежності від бойових (секторах обстрілу та укриття) і небойових умов</b>			
а	Чи знає військовослужбовець причини смертей на полі бою (згідно з підпунктом 1.4.1, теми 2, фази 1, додатку 1)		

*Стандарт підготовки І-СТ-3*

б*	Чи знає військовослужбовець які заходи домедичної допомоги можуть попередити смертність (згідно з підпунктом 1.4.1, теми 2, фази 1, додатку 1)		
в*	Чи знає військовослужбовець засоби індивідуального медичного оснащення (згідно з підпунктом 1.4.2, теми 2, фази 1, додатку 1)		
г	Чи знає військовослужбовець визначення терміну «домедична допомога» (згідно з підпунктом 1.4.3, теми 2, фази 1, додатку 1)		
д*	Чи знає військовослужбовець обсяг допомоги і порядок дій в секторі обстрілу (згідно з підпунктом 1.4.4, теми 2, додатку 1)		
е*	Чи знає військовослужбовець обсяг допомоги і порядок дій в секторі укриття (згідно з підпунктом 1.4.5, теми 2, фази 1, додатку 1)		
ж*	Чи вміє військовослужбовець використовувати засоби для зупинки кровотечі механічні (згідно з підпунктом 2.2.1, теми 3, фази 1, додатку 1)		
з*	Чи вміє військовослужбовець використовувати засоби для зупинки кровотечі хімічні (згідно з підпунктом 2.2.1, теми 3, фази 1, додатку 1)		
і*	Чи вміє військовослужбовець використовувати засоби для герметизації поранень грудної клітки (згідно з підпунктом 2.2.2, теми 4, фази 2, додатку 1)		
к*	Чи вміє військовослужбовець використовувати засоби для забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів (згідно з підпунктом 2.2.2, теми 4, фази 2, додатку 1)		
л	Чи вміє військовослужбовець накладати стерильну пов'язку (згідно з підпунктом 2.2.1, теми 3, фази 2, додатку 1)		
<b>Оцінка за розділ</b>			
<b>3. Знання і вміння військовослужбовцем надання домедичної допомоги при кровотечах в бойових (секторах обстрілу та укриття) і небойових умовах</b>			
а	Чи знає військовослужбовець види кровотеч (згідно з підпунктом 1.3.1, теми 3, фази 1, додатку 1)		
б*	Чи знає військовослужбовець методи тимчасової зупинки кровотеч (згідно з підпунктом 1.3.2, теми 3, фази 1, додатку 1)		

*Стандарт підготовки І-СТ-3*

в*	Чи вміє військовослужбовець накладати табельний джгут (згідно з підпунктом 2.2.1, теми 3, фази 2, додатку 1)		
г*	Чи вміє військовослужбовець накладати імпровізований джгут (згідно з підпунктом 2.2.1, теми 3, фази 2, додатку 1)		
д*	Чи вміє військовослужбовець накладати тиснучу пов'язку (згідно з підпунктом 2.2.1, теми 3, фази 2, додатку 1)		
е*	Чи вміє військовослужбовець використовувати засоби для зупинки кровотечі хімічні (згідно з підпунктом 2.2.1, теми 3, фази 2, додатку 1)		
<b>Оцінка за розділ</b>			
<b>4. Знання військовослужбовцем надання домедичної допомоги при гострих порушеннях дихання в бойових (секторах обстрілу та укриття) і небойових умовах</b>			
а*	Чи вміє військовослужбовець безпечно перевертати пораненого (згідно з підпунктом 2.2.3, теми 5, фази 2, додатку 1)		
б*	Чи вміє військовослужбовець укладати пораненого в стабільне положення (згідно з підпунктом 2.2.2, теми 4, фази 2, додатку 1)		
в*	Чи вміє військовослужбовець забезпечити прохідність дихальних шляхів запрокидуванням голови та підняттям підборіддя (згідно з підпунктом 2.2.2, теми 4, фази 2, додатку 1)		
г*	Чи вміє військовослужбовець звільнювати верхні дихальні шляхи від сторонніх предметів (згідно з підпунктом 2.2.2, теми 4, фази 2, додатку 1)		
д	Чи вміє військовослужбовець перевіряти наявність дихання у пораненого (згідно з підпунктом 2.2.2, теми 4, фази 2, додатку 1)		
е*	Чи вміє військовослужбовець встановлювати назофарінгеальний повітровід (згідно з підпунктом 2.2.2, теми 4, фази 2, додатку 1)		
ж*	Чи вміє військовослужбовець проводити штучне дихання методом «з рота в рот» (згідно з підпунктом 2.2.2, теми 4, фази 2, додатку 1)		
з	Чи знає військовослужбовець визначення терміну «пневмоторакс» (згідно з підпунктом 1.4.7, теми 4, фази 1, додатку 1)		

*Стандарт підготовки І-СТ-3*

і	Чи знає військовослужбовець види пневмотораксу (згідно з підпунктом 1.4.7, теми 4, фази 1, додатку 1)		
к*	Чи вміє військовослужбовець проводити герметизацію поранень грудної клітки (згідно з підпунктом 1.4.7, теми 4, фази 1, додатку 1)		
<b>Оцінка за розділ</b>			
<b>5. Знання і вміння військовослужбовцем надання домедичної допомоги при переломах, вивихах, розтягах в бойових (секторах обстрілу та укриття) і небойових умовах</b>			
а*	Чи знає військовослужбовець ознаки переломів (згідно з підпунктом 1.4.1, теми 5, фази 1, додатку 1)		
б*	Чи знає військовослужбовець порядок надання та обсяг домедичної допомоги при переломах (згідно з підпунктом 1.4.2, теми 5, фази 1, додатку 1)		
в*	Чи знає військовослужбовець правила та порядок накладання шин (імобілізації) (згідно з підпунктом 1.4.3, теми 5, фази 1, додатку 1)		
г*	Чи вміє військовослужбовець іммобілізувати переломи при пошкодженні кісток кінцівок (згідно з підпунктом 1.4.4, теми 5, фази 1, додатку 1)		
д*	Чи вміє військовослужбовець іммобілізувати переломи при пошкодженні щелеп (згідно з підпунктом 1.4.5, теми 5, фази 1, додатку 1)		
е	Чи вміє військовослужбовець іммобілізувати переломи при ушкодженні ребер (згідно з підпунктом 1.4.6, теми 5, фази 1, додатку 1)		
ж*	Чи вміє військовослужбовець іммобілізувати переломи при ушкодженні хребта (згідно з підпунктом 1.4.6, теми 5, додатку 1)		
з*	Чи вміє військовослужбовець іммобілізувати переломи при ушкодженні шийного відділу хребта (згідно з підпунктом 1.4.6, теми 5, фази 1, додатку 1)		
і*	Чи вміє військовослужбовець укладати постраждалого з травмою хребта на ноші (згідно з підпунктом 1.4.6, теми 5, фази 1, додатку 1)		
к	Чи знає військовослужбовець визначення термінів «забій», «розтяг», «вивих» та ознаки забоїв, розтягів, вивихів (згідно з підпунктом 1.4.7, теми 5, фази 1, додатку 1)		

*Стандарт підготовки І-СТ-3*

л	Чи знає військовослужбовець порядок надання домедичної допомоги при забоях, розтягах, вивихах (згідно з підпунктом 1.4.7, теми 5, фази 1, додатку 1)		
м	Чи знає військовослужбовець визначення терміну «синдром тривалого стиснення» та його клінічні ознаки (згідно з підпунктом 1.4.8, теми 5, фази 1, додатку 1)		
н*	Чи знає військовослужбовець порядок надання домедичної допомоги при синдромі тривалого стиснення (згідно з підпунктом 1.4.8, теми 5, фази 1, додатку 1)		
о*	Чи вміє військовослужбовець оглядати пораненого (згідно з підпунктом 1.4.9, теми 5, фази 1, додатку 1)		
<b>Оцінка за розділ</b>			
<b>6. Знання і вміння військовослужбовцем переміщувати пораненого в бойових (секторах обстрілу та укриття) і небойових умовах</b>			
а*	Чи знає військовослужбовець способи переміщення пораненого (згідно з підпунктом 1.4.1, теми 6, фази 1, додатку 1)		
б*	Чи володіє військовослужбовець індивідуальною технікою переміщення (згідно з підпунктом 2.2.4, теми 6, фази 2, додатку 1)		
в*	Чи володіє військовослужбовець способами відтягування пораненого в укриття (згідно з підпунктом 2.2.4, теми 6, фази 2, додатку 1)		
г*	Чи володіє військовослужбовець способами винесення пораненого з сектору обстрілу (згідно з підпунктом 2.2.4, теми 6, фази 2, додатку 1)		
д*	Чи вміє військовослужбовець використовувати підручні засоби для переміщення пораненого (згідно з підпунктом 2.2.4, теми 6, фази 2, додатку 1)		
<b>Оцінка за розділ</b>			
<b>7. Знання військовослужбовцем надання домедичної допомоги при ураженні отруйними речовинами</b>			
а	Чи знає військовослужбовець види бойових отруйних речовин (згідно з підпунктом 1.3.1, теми 7, фази 1, додатку 1)		



б	Чи знає військовослужбовець методи та засоби надання домедичної допомоги при ураженні отруйними речовинами швидкої смертельної дії (згідно з підпунктом 1.3.2, теми 7, фази 1, додатку 1)		
в	Чи знає військовослужбовець методи та засоби надання домедичної допомоги при ураженні отруйними речовинами загальноотруйної дії (згідно з підпунктом 1.3.3, теми 7, фази 1, додатку 1)		
г	Чи знає військовослужбовець методи та засоби надання домедичної допомоги при ураженні отруйними речовинами уповільненої смертельної дії (згідно з підпунктом 1.3.4, теми 7, фази 1, додатку 1)		
д*	Чи знає військовослужбовець методи та засоби надання домедичної допомоги при отруєнні невідомим газом (згідно з підпунктом 1.3.5, теми 7, фази 1, додатку 1)		
е*	Чи знає військовослужбовець методи та засоби надання домедичної допомоги при отруєнні невідомою речовиною (згідно з підпунктом 1.3.6, теми 7, фази 1, додатку 1)		
ж*	Чи знає військовослужбовець методи та засоби надання домедичної допомоги при отруєнні чадним газом (згідно з підпунктом 1.3.7, теми 7, фази 1, додатку 1)		
<b>Оцінка за розділ</b>			
<b>8. Знання військовослужбовцем надання домедичної допомоги при опіках, відмороженнях та замерзанні ураженнях</b>			
а	Чи знає військовослужбовець поняття термінів "опіки", "відмороження", "замерзання" (згідно з підпунктом 1.3.1, теми 8, фази 1, додатку 1)		
б	Чи знає військовослужбовець класифікацію опіків за причинами та ступенем тяжкості (згідно з підпунктом 1.3.2, теми 8, фази 1, додатку 1)		
в	Чи знає військовослужбовець як визначати площу опіку (згідно з підпунктом 1.3.2, теми 8, фази 1, додатку 1)		
г*	Чи знає військовослужбовець заходи з профілактики та надання домедичної допомоги при опіках (згідно з підпунктом 1.3.2, теми 8, фази 1, додатку 1)		

*Стандарт підготовки І-СТ-3*

д	Чи знає військовослужбовець ознаки відморожень за ступенями (згідно з підпунктом 1.3.3, теми 8, фази 1, додатку 1)		
е	Чи знає військовослужбовець ознаки замерзання за фазами (згідно з підпунктом 1.3.4, теми 8, фази 1, додатку 1)		
ж*	Чи знає військовослужбовець заходи з профілактики та надання домедичної допомоги при відмороженнях і замерзаннях (згідно з підпунктом 1.3.5, теми 8, фази 1, додатку 1)		
<b>Оцінка за розділ</b>			
<b>Оцінка за стандарт підготовки</b>			

**Примітка:** \* – критично важливий елемент стандарту підготовки  
 + – позначення виконаного елемента;  
 - – позначення невиконаного елемента;  
 0 – позначення елемента, що не оцінювався.

### Стандарт підготовки І-СТ-3

Розділи	Елементи														Оцінка за розділ
	а	б	в	г	д	е	ж	з	і	к	л	м	н	о	
1			*		*	*		*	*		*	*	*		
2		*	*		*	*	*	*	*	*					
3		*	*	*	*	*									
4	*	*	*	*		*	*			*					
5	*	*	*	*	*		*	*	*				*	*	
6	*	*	*	*	*										
7					*	*	*								
8				*			*								
<b>Оцінка за стандарт підготовки</b>															

**Зуваження:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Рекомендації:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_