

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Харківський національний медичний університет

Військово-польова терапія

Робочий зошит до практичних занять
здобувачів освіти 5-го курсу
медичних факультетів

Студент

Факультет

Курс

Група

Викладач

Харків
ХНМУ
2024

Військово-польова терапія

Робочий зошит до практичних занять
здобувачів освіти 5-го курсу
медичних факультетів

Форма здобуття освіти	очна <small>(очна; заочна; дистанційна)</small>
Галузь знань	22 «охорона здоров'я» <small>(шифр і назва галузі знань)</small>
Спеціальність	222 «Медицина» <small>(шифр і назва спеціальності)</small>
Освітньо-професійна програма (освітньо-наукова програма)	медицина (магістерського рівня вищої освіти)
Курс	5

Затверджено
Вченою радою ХНМУ.
Протокол № 9 від 28.08.2024.

Військово-польова терапія : робочий зошит до практ. занять здобувачів освіти 5-го курсу мед. фак-тів / упоряд. В. А. Капустник, А. Я. Меленевич, Б. О. Шелест та ін. Харків: ХНМУ, 2024. 92 с.

Упорядники: В. А. Капустник
А. Я. Меленевич
Б. О. Шелест
О. О. Бабічева
В. В. Брек
В. Л. Прохоренко

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. Вступ до курсу «Військово-польова терапія».	
Організація терапевтичної допомоги у воєнний час та при надзвичайних ситуаціях мирного часу	4
Тема 1. Рівні медичної допомоги	4
Тема 2. Принципи сортування уражених	9
Тема 3. Лікувально-евакуаційне забезпечення	13
РОЗДІЛ 2. Хімічні та радіаційні ураження	17
Тема 1. Отруєння шкідливими та сильнодіючими хімічними речовинами	17
Тема 2. Гострий променевий синдром	24
РОЗДІЛ 3. Ушкодження внутрішніх органів при бойовій травмі.	
Ураження в умовах катастроф та аварій мирного часу. Бойова психічна травма	29
Тема 1. Синдромальна характеристика основних видів травм	29
Тема 2. Краш-синдром	45
Тема 3. Бойова психічна травма	51
РОЗДІЛ 4. Захворювання внаслідок дії термічних факторів	56
Тема 1. Опіки	56
Тема 2. Гіпотермія	63
РОЗДІЛ 5. Невідкладні стани	69
Тема 1. Стани, що потребують проведення невідкладних заходів	69
ЗАВДАННЯ «КРОК-2» ТА «КРОК-3»	76
Відповіді	88
Перелік скорочень	90
Література	91

РОЗДІЛ 1. ВСТУП ДО КУРСУ «ВІЙСЬКОВО-ПОЛЬОВА ТЕРАПІЯ». ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ У ВОЄННИЙ ЧАС ТА ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ МИРНОГО ЧАСУ

Тема 1. РІВНІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Порятунок життя на полі бою є пріоритетною задачею. Належне надання першої допомоги має вирішальне значення в умовах війни. До 28 % смертей у бойових діях можна запобігти, тому своєчасна допомога на полі бою має першочергове значення. Догоспітальна допомога при травмах на полі бою багато в чому відрізняється від догоспітальної допомоги при травмах цивільного часу. Типи та ступінь тяжкості поранень відрізняються від тих, які виникають у мирний час, що створює додаткові труднощі для медичного персоналу.

Тактична бойова допомога (Tactical Combat Casualty Care, TCCC) пораненим включає три фази: допомогу під вогнем/під загрозою (Care Under Fire/Threat, CUF), тактичну польову допомогу (Tactical Field Care, TFC) та допомогу на етапі тактичної евакуації (Tactical Evacuation Care, TACEVAC). Доведено, що належне виконання принципів TCCC під час надання допомоги при травмах на догоспітальному етапі дозволяє врятувати 8 з 12 життів за даними статистики США.

Відомо, що крововтрата є однією з найчастіших причин смерті, якій можна було б запобігти. Майже 90 % усіх летальних наслідків відбувається до того, як поранений потрапляє до лікувального закладу, та близько 24 % з них вважаються потенційно виліковними. Другою найпоширенішою причиною смерті, якій можна було б запобігти, вважається обструкція верхніх дихальних шляхів, тому в бойових умовах зупинка кровотечі та позиціонування дихальних шляхів є ключовими.

Рівень та обсяг медичної допомоги визначають зміст усіх заходів при наданні допомоги пораненим. Рівень медичної допомоги – це комплекс медико-профілактичних заходів, які виконує особовий склад військ і медичної служби на полі бою та на етапах медичної евакуації. Він визначається місцем надання допомоги, кваліфікацією персоналу та матеріально-технічним забезпеченням. Перша та парамедична допомога становлять базовий рівень надання допомоги. На першому рівні надається перша лікарська допомога, на другому – кваліфікована медична допомога, на третьому – спеціалізована медична допомога, на четвертому – високоспеціалізована медична допомога. Медична реабілітація повинна проводитися не тільки на завершальних етапах лікування, її слід починати з ранніх етапів медичної евакуації.

Мета заняття

Загальна: вивчити предмет і задачі військово-польової терапії, її місце серед клінічних і військових дисциплін, організацію надання допомоги в умовах війни, рівні медичної допомоги та обсяг допомоги на кожному рівні.

Конкретна: визначати обсяг та терміни допомоги на кожному рівні.

Вихідний рівень знань та вмій:

Вміти	Знати
1. Ефективно організувати допомогу пораненим в умовах бойових дій.	1. Принципи надання допомоги пораненим в умовах бойових дій.
2. Впроваджувати алгоритм TCCC.	2. У чому полягає TCCC. Фази TCCC.
3. Визначати обсяг медичної допомоги на кожному рівні.	3. Рівні медичної допомоги.
4. Впроваджувати принцип «10-1-2».	4. Обсяг та своєчасність надання медичної допомоги на кожному рівні.
5. Виокремити пацієнтів, що потребують невідкладної допомоги.	5. Показання до проведення невідкладної допомоги.
6. Організувати терапевтичну допомогу у воєнний час на підставі загальних принципів.	6. Загальні принципи організації терапевтичної допомоги у воєнний час.
7. Ефективно та своєчасно організувати медичну реабілітацію.	7. Підходи до медичної реабілітації.

РІВНІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ



1. *Поняття тактичної бойової допомоги пораненим:* _____

2. *Фази тактичної бойової допомоги пораненим:*

1) _____

2) _____

3) _____

3. *Ключові елементи першої фази тактичної бойової допомоги пораненим включають:*

4. *Визначте пріоритети в оцінці стану та лікування за допомогою алгоритму MARCH PAWS:*

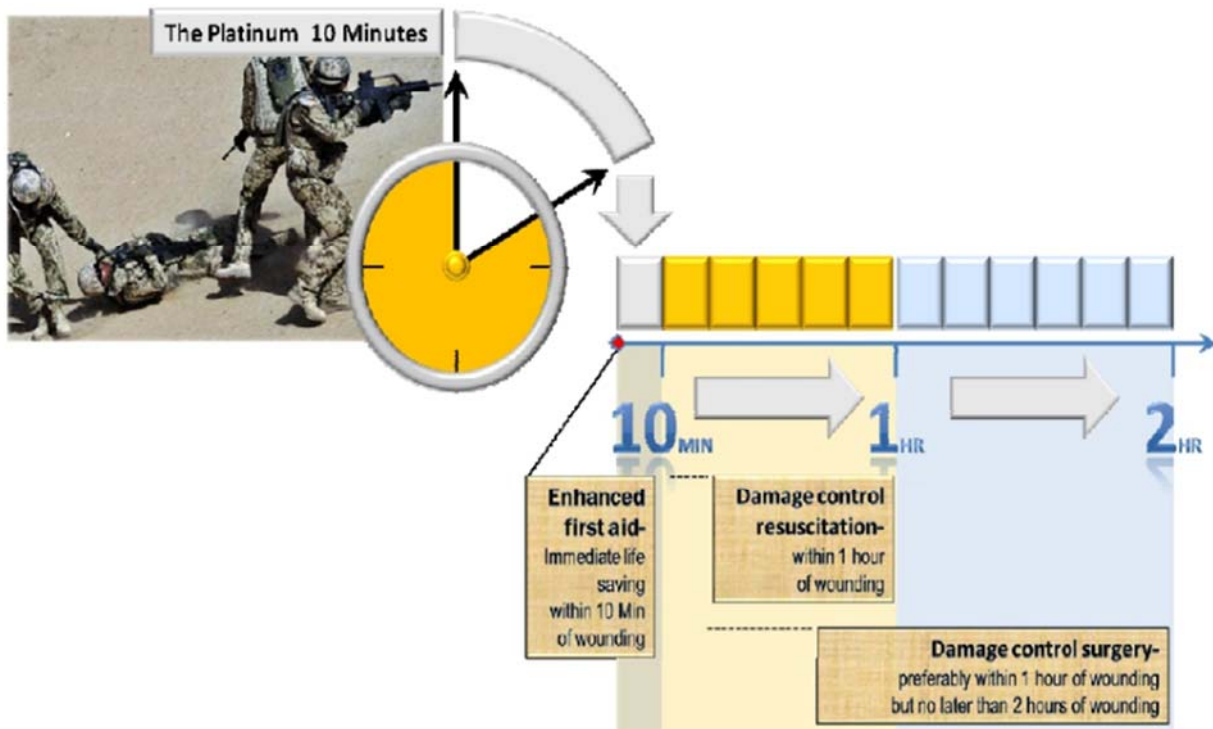
MARCH PAWS	
Загрозливі для життя	Після усунення загрози для життя
M –	P –
A –	A –
R –	W –
C –	S –
H –	

5. *Ключові елементи другої фази тактичної бойової допомоги пораненим включають:*

6. Ключові елементи третьої фази тактичної бойової допомоги пораненим включають:

7. Рівні надання медичної допомоги:

Рівень	Назва видів допомоги



Своєчасність надання медичної допомоги згідно зі стандартами НАТО
(цит. за Col Dr Zoltan Vekerdi, 2016)

8. Визначення першої медичної допомоги: _____

9. *Визначення долікарської допомоги:* _____

10. *Визначення першої лікарської допомоги:* _____

11. *Визначення кваліфікованої медичної допомоги:* _____

12. *У чому полягає принцип «10-1-2»:* _____

13. *Визначення спеціалізованої медичної допомоги:* _____

14. *Визначення високоспеціалізованої медичної допомоги:* _____

15. *Визначення медичної реабілітації:* _____

Тестові завдання для самоконтролю

1. Який стан не входить до небезпечних для життя згідно з алгоритмом MARCH PAWS на етапі допомоги в польових умовах?	
<i>А. Масивна кровотеча.</i>	<i>Д. Гіпотермія/травми голови.</i>
<i>В. Проблеми з диханням.</i>	<i>Е. Рани.</i>
<i>С. Порушення кровообігу.</i>	

2. При важких травматичних ураженнях найпоширенішими причинами смерті, яким можна було б запобігти є всі, окрім:	
<i>A. Кровотеча з кінцівки.</i>	<i>D. Травма/обструкція дихальних шляхів.</i>
<i>B. Вузлова кровотеча.</i>	<i>E. Раптова зупинка серця.</i>
<i>C. Напружений пневмоторакс.</i>	

3. Виберіть правильне визначення. Комплекс медичних заходів, спрямованих на виправлення помилок і доповнення першої медичної допомоги, підтримання життєво важливих функцій організму, підготовку поранених, уражених і хворих до евакуації. Проводиться фельдшером медпункту або рятувальником з метою усунення небезпечних для життя розладів (кровотеча, асфіксія, судоми тощо). Проводиться захист рани від вторинного мікробного забруднення; лікування та профілактика шоку. Імпровізовані джгути та шини замінюють на стандартні. Призначаються знеболювальні, заспокійливі та антибіотики.	
<i>A. Перша медична допомога.</i>	<i>D. Кваліфікована медична допомога.</i>
<i>B. Долікарська допомога.</i>	<i>E. Спеціалізована медична допомога.</i>
<i>C. Перша лікарська допомога.</i>	

4. Яка медична допомога згідно зі стандартами має бути надана у перші 10 хв після поранення чи ураження («платинові хвилини»), що дозволяє врятувати життя важкопораненим із зовнішньою кровотечею, що триває, та гострими порушеннями дихання?	
<i>A. Перша медична допомога.</i>	<i>D. Кваліфікована медична допомога.</i>
<i>B. Долікарська допомога.</i>	<i>E. Спеціалізована медична допомога.</i>
<i>C. Перша лікарська допомога.</i>	

5. Медична реабілітація повинна проводитися тільки на завершальних етапах лікування, а не починатися з ранніх етапів медичної евакуації.	
<i>A. Правильно.</i>	
<i>B. Неправильно.</i>	
<i>C. В кожній конкретній ситуації по-різному.</i>	

6. Яка медична допомога згідно зі стандартами має бути надана протягом 1 години («золота година») після поранення чи ураження? Надається лікарями загальної практики. Може бути як у мінімальному, так і у повному обсязі.	
<i>A. Перша медична допомога.</i>	<i>D. Кваліфікована медична допомога.</i>
<i>B. Долікарська допомога.</i>	<i>E. Спеціалізована медична допомога.</i>
<i>C. Перша лікарська допомога.</i>	

7. Оберіть рівень медичної допомоги, що надається лікарями-фахівцями (хірургами, терапевтами) у військовому мобільному госпіталі оптимально протягом 2 год після поранення.	
<i>A. Перша медична допомога.</i>	<i>D. Кваліфікована медична допомога.</i>
<i>B. Долікарська допомога.</i>	<i>E. Спеціалізована медична допомога.</i>
<i>C. Перша лікарська допомога.</i>	

8. Який вид медичної допомоги надається на полі бою у порядку само- та взаємодопомоги, що дозволяє врятувати життя важкопораненим із зовнішньою кровотечею, що триває, та гострими порушеннями дихання?	
<i>A. Перша медична допомога.</i>	<i>D. Кваліфікована медична допомога.</i>
<i>B. Долікарська допомога.</i>	<i>E. Спеціалізована медична допомога.</i>
<i>C. Перша лікарська допомога.</i>	

Тема 2. ПРИНЦИПИ СОРТУВАННЯ УРАЖЕНИХ

Медичне сортування, або тріаж – це практичний процес розподілу уражених на групи за принципом потреби в медичному забезпеченні залежно від медичних показань та обставин, що склались у зоні бойових дій, для раціонального розподілу обмежених ресурсів. Мета сортування полягає у виявленні пацієнтів, які потребують негайної медичної допомоги, та визначенні пріоритетності надання допомоги. Для забезпечення чіткої роботи всіх етапів медичної евакуації медичне сортування має проводитись на кожному рівні медичної допомоги перед прийняттям рішення про подальшу евакуацію. Правильна організація медичного сортування є запорукою своєчасності та якості надання медичної допомоги. Залежно від причини пошкодження, вікової групи, географічного регіону та інших характеристик виділяють різні системи сортування для визначення пріоритетності надання допомоги. В багатьох країнах є власна система сортування. Єдиної всеосяжної системи, яка була б загальновизнаною, наразі не існує.

Найпоширенішою системою сортування є START (англ. Simple Triage and Rapid Treatment, просте медичне сортування та швидке надання допомоги), що використовується на базовому рівні надання допомоги та не потребує спеціальних медичних знань. Система сортування START передбачає спочатку відокремлення легкоуражених на підставі спроможності пересуватися самостійно, а потім оцінку в інших постраждалих стану дихання, перфузії та ментального статусу. На підставі отриманих даних усіх постраждалих розподіляють між чотирма категоріями. При проведенні сортування обов'язковим є заповненням картки медичного сортування.

Особливостями медичного сортування уражених терапевтичного профілю є визначення провідного синдрому (синдромологічний принцип) та на підставі цього прийняття рішення про необхідні засоби невідкладної допомоги та місце її проведення. Крім того, надання медичної допомоги ураженим терапевтичного профілю можливо одразу під час сортування, на відміну від поранених хірургічного профілю, допомога яким (у тому числі невідкладна) буде здійснюватися за межами зони сортування – у перев'язувальній або операційній.

Мета заняття

Загальна: вивчити основні принципи сортування уражених, вміти визначати провідний патологічний синдром.

Конкретна: проводити сортування за системою START та заповнювати картку медичного сортування.

Вихідний рівень знань та вмінь:

Вміти	Знати
1. Організувати медичне сортування.	1. Основні принципи сортування уражених та підходи до організації медичного сортування.
2. Застосувати систему сортування START та виділяти категорії уражених за відповідними кольорами та номерами.	2. Системи сортування. У чому полягає система сортування START. Принципи розподілу уражених на категорії.
3. Заповнювати картку медичного сортування.	3. Які клінічні параметри необхідно оцінювати при сортуванні. Приклади уражених з кожної категорії.
4. Застосовувати синдромологічний принцип при сортуванні уражених.	4. Особливості медичного сортування уражених терапевтичного профілю.
5. Визначати пріоритетність, обсяг та місце надання медичної допомоги.	5. Провідні синдроми та особливості терапевтичної бойової та небойової патології.
6. Надавати невідкладну допомогу ураженим терапевтичного профілю.	6. Основні підходи до надання медичної допомоги ураженим терапевтичного профілю залежно від результату сортування.

ПРИНЦИПИ СОРТУВАННЯ УРАЖЕНИХ



1. Мета сортування: _____

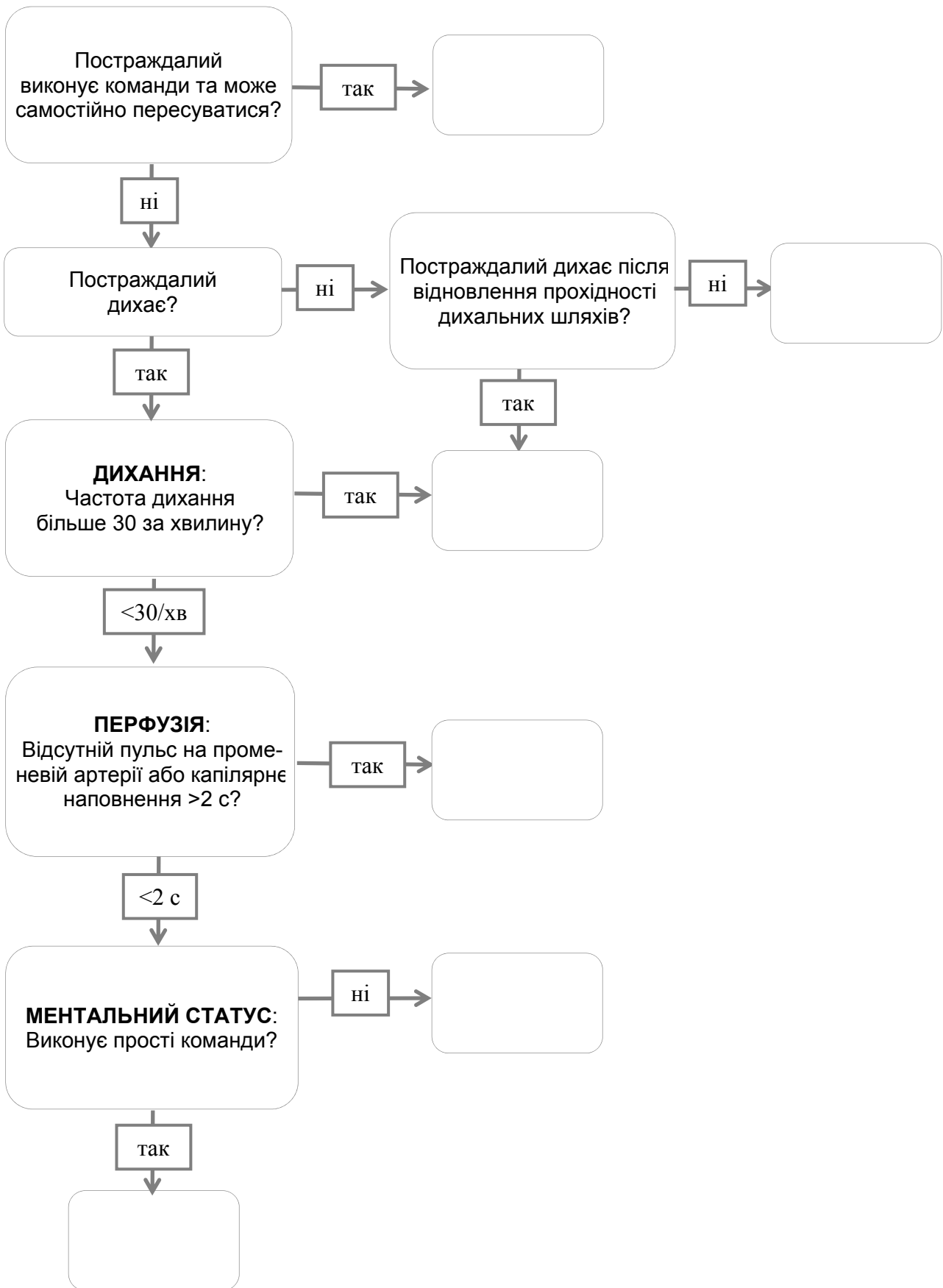
2. Завдання медичного сортування: _____

3. Система сортування *START* _____

4. Категорії з відповідними кольорами та номерами з системою *START*:

Номер та назва	Колір	Приклади

5. Алгоритм сортування постраждалих START (заповніть пусті місця):



6. Особливості медичного сортування уражених терапевтичного профілю:

Тестові завдання для самоконтролю

1. На основі оцінювання яких параметрів проводять сортування постраждалих за системою START?	
<i>A. Кровообіг.</i>	<i>D. Ментальний статус.</i>
<i>B. Дихання.</i>	<i>E. Кровотеча.</i>
<i>C. Перфузія.</i>	

2. Скільки секунд надається для сортування постраждалих за системою START?	
<i>A. 10.</i>	<i>D. 90.</i>
<i>B. 30.</i>	<i>E. 120.</i>
<i>C. 60.</i>	

3. Зіставте категорію (колір) та характер пошкодження згідно із системою сортування START:	
<i>A. Червоний.</i>	<i>a. Перелом великих кісток.</i>
<i>B. Жовтий.</i>	<i>b. Відкрита кровотеча.</i>
<i>C. Зелений.</i>	<i>c. Незначні опіки.</i>
<i>D. Чорний.</i>	<i>d. Важкі травми голови або хребта.</i>

4. Установіть відповідність між категорією (кольором) сортування та часом, впродовж якого має бути надана допомога згідно із системою сортування START:	
<i>A. Червоний.</i>	<i>a. Допомогу можна відкласти до трьох годин.</i>
<i>B. Жовтий.</i>	<i>b. Допомогу можна відкласти до однієї години.</i>
<i>C. Зелений.</i>	<i>c. Допомога має бути надана негайно через безпосередню загрозу життю.</i>
<i>D. Чорний.</i>	<i>d. Шанси на виживання мінімальні, паліативна допомога (напр. знеболення).</i>

5. Зіставте категорію (колір) та характер пошкодження згідно з системою сортування START:	
<i>A. Червоний.</i>	<i>a. Дрібні переломи кісток.</i>
<i>B. Жовтий.</i>	<i>b. Обструкція дихальних шляхів.</i>
<i>C. Зелений.</i>	<i>c. Важкі множинні травми.</i>
<i>D. Чорний.</i>	<i>d. Внутрішньочеревні та/або грудні травми.</i>

6. Який параметр додатково треба оцінювати при сортуванні потерпілих із високим ризиком внутрішньої кровотечі?	
<i>A. Систолічний кров'яний тиск.</i>	<i>D. Пульс.</i>
<i>B. Діастолічний артеріальний тиск.</i>	<i>E. Частота дихання.</i>
<i>C. Бали за шкалою Глазго.</i>	

Тема 3. ЛІКУВАЛЬНО-ЕВАКУАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Лікувально-евакуаційне забезпечення – це система взаємопов'язаних заходів з надання медичної допомоги пораненим, їх евакуації, лікування та реабілітації з метою збереження життя та якнайшвидшого відновлення працездатності. Терапевтична допомога, яка є частиною системи лікувально-евакуаційного забезпечення, має проводитися з урахуванням патогенезу патологічних процесів, швидкості розвитку загрозливих життю ускладнень, бойової та медичної обстановки. Від своєчасності надання допомоги багато в чому залежатиме перебіг та наслідки уражень. У сучасній системі лікувально-евакуаційного забезпечення особливе значення має послідовність нарощування лікувальних заходів на етапах медичної евакуації.

Важливим аспектом є правильна організація та підготовка поранених до евакуації. Обов'язки командування включають забезпечення захисту поранених та особового складу, а також підтримання обізнаності щодо можливих загроз з боку ворога, які можуть впливати на успішність евакуації. Особовий склад відповідає за визначення розташування місця евакуації, його підготовку та періодичне оцінювання постраждалих за алгоритмом MARCH-PAWS. Якісна підготовка поранених на наступний етап надання допомоги є запорукою успіху лікувально-евакуаційних заходів.

Основними поняттями, які визначають зміст лікувально-евакуаційних заходів при наданні медичної допомоги пораненим, є рівень (role, вид) та обсяг медичної допомоги. Кожному етапу медичної евакуації притаманний певний вид медичної допомоги. Ключові принципи організації лікувально-евакуаційного забезпечення: своєчасність, безперервність у наданні терапевтичної допомоги; послідовне нарощування терапевтичних заходів на етапах медичної евакуації; застосування на усіх етапах медичної евакуації єдиної класифікації хвороб і дотримання єдиних вимог до методики медичного сортування, надання терапевтичної допомоги, лікування та реабілітації; використання санітарної авіації як найшвидшого засобу транспортування уражених до лікувальних закладів; контроль за просуванням уражених на етапах медичної евакуації, підтримання ефективного зв'язку та взаємодії між підрозділами терапевтичної служби; а також ведення єдиної визначеної документації обліку та звітності.

Мета заняття

Загальна: вивчити принципи лікувально-евакуаційного забезпечення, етапи надання терапевтичної допомоги, ключові аспекти підготовки поранених до евакуації, затверджений обсяг допомоги на кожному етапі медичної евакуації та можливі складнощі при проведенні евакуації.

Конкретна: виконувати важливі кроки з підготовки поранених до евакуації, визначати обсяг допомоги на кожному етапі медичної евакуації.

Вихідний рівень знань та вмінь:

Вміти	Знати
1. Впроваджувати принципи лікувально-евакуаційного забезпечення.	1. Принципи лікувально-евакуаційного забезпечення уражених терапевтичного профілю.
2. Ефективно, покроково організувати підготовку поранених до евакуації.	2. Ключові аспекти підготовки поранених до евакуації.
3. Визначати обсяг допомоги та перелік терапевтичних заходів на кожному етапі медичної евакуації.	3. Принципи організації терапевтичної допомоги на етапах медичної евакуації.
4. Проводити медичне сортування згідно з єдиними вимогами на усіх етапах медичної евакуації.	4. Етапи надання терапевтичної допомоги відповідно до сучасної системи лікувально-евакуаційного забезпечення.
5. Вести документацію обліку та звітності згідно з єдиними вимогами на усіх етапах медичної евакуації.	5. Затверджений обсяг терапевтичної допомоги на кожному етапі медичної евакуації та місце медичної реабілітації в системі лікувально-евакуаційного забезпечення.
6. Попереджувати ймовірні складнощі при проведенні евакуації.	6. Які заклади розгортають відповідні етапи надання терапевтичної допомоги. 7. Можливі складнощі при проведенні евакуації.

ЛІКУВАЛЬНО-ЕВАКУАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ



1. *Поняття лікувально-евакуаційного забезпечення:* _____

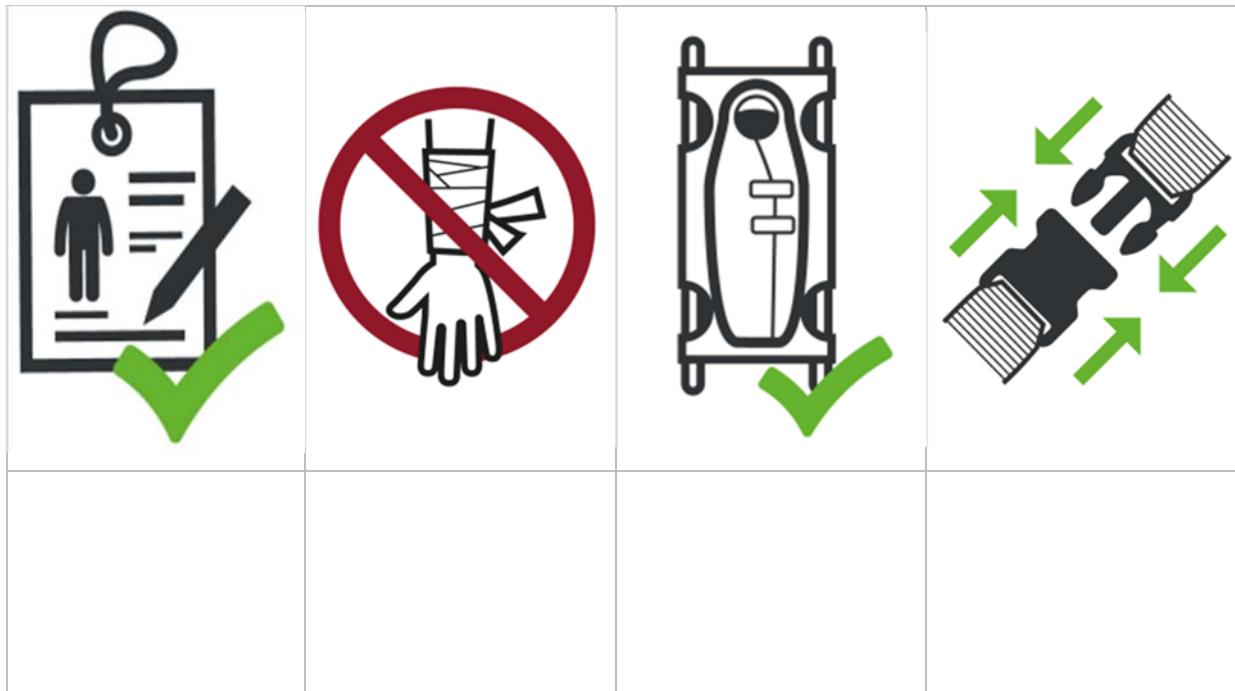
2. *У чому полягає підготовка постраждалого до евакуації:*

3. *Які можуть бути складнощі при проведенні евакуації постраждалих:*

4. *Розташування поранених для евакуації:*

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

5. Критично важливі кроки для підготовки поранених до евакуації:



6. Етапами надання терапевтичної допомоги є:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

7. Заклади, які розгортають відповідні етапи надання терапевтичної допомоги:

Тестові завдання для самоконтролю

1. Оберіть поняття, що визначають зміст лікувально-евакуаційних заходів при наданні медичної допомоги пораненим:	
<i>A. Характер медичної допомоги.</i>	<i>D. Обсяг медичної допомоги.</i>
<i>B. Рівень медичної допомоги.</i>	<i>E. Етап медичної допомоги.</i>
<i>C. Зміст медичної допомоги.</i>	
2. Який вид медичної допомоги має надаватися в медичному пункті окремої частини згідно зі стандартами лікувально-евакуаційного забезпечення?	
<i>A. Перша медична та долікарська допомога.</i>	<i>D. Кваліфікована медична допомога.</i>
<i>B. Перша лікарська допомога.</i>	<i>E. Спеціалізована медична допомога.</i>
<i>C. Невідкладні заходи кваліфікованої медичної допомоги</i>	<i>F. Високоспеціалізована медична допомога.</i>

3. Який вид медичної допомоги має надаватися в медичній роті бригади згідно зі стандартами лікувально-евакуаційного забезпечення?	
<i>A. Перша медична та долікарська допомога.</i>	<i>D. Кваліфікована медична допомога.</i>
<i>B. Перша лікарська допомога.</i>	<i>E. Спеціалізована медична допомога.</i>
<i>C. Невідкладні заходи кваліфікованої медичної допомоги</i>	<i>F. Високоспеціалізована медична допомога.</i>

4. Який вид медичної допомоги має надаватися у військовому мобільному госпіталі згідно зі стандартами лікувально-евакуаційного забезпечення?	
<i>A. Перша медична та долікарська допомога.</i>	<i>D. Кваліфікована медична допомога.</i>
<i>B. Перша лікарська допомога.</i>	<i>E. Спеціалізована медична допомога.</i>
<i>C. Невідкладні заходи кваліфікованої медичної допомоги</i>	<i>F. Високоспеціалізована медична допомога.</i>

5. Який вид медичної допомоги має надаватися у військово-медичному клінічному центрі згідно зі стандартами лікувально-евакуаційного забезпечення?	
<i>A. Перша медична та долікарська допомога.</i>	<i>D. Кваліфікована медична допомога.</i>
<i>B. Перша лікарська допомога.</i>	<i>E. Спеціалізована медична допомога.</i>
<i>C. Невідкладні заходи кваліфікованої медичної допомоги</i>	<i>F. Високоспеціалізована медична допомога.</i>

6. Що належить до обов'язків командування у ході підготовки до евакуації постраждалих?	
<i>A. Визначення розташування місця евакуації.</i>	<i>D. Підтримання обізнаності щодо можливих загроз з боку ворога, що можуть впливати на успішність евакуації.</i>
<i>B. Маркування і підготовку місця евакуації.</i>	<i>E. Заповнення картки пораненого.</i>
<i>C. Забезпечення захисту поранених та особового складу.</i>	

РОЗДІЛ 2. ХІМІЧНІ ТА РАДІАЦІЙНІ УРАЖЕННЯ

Тема 1. ОТРУЄННЯ ШКІДЛИВИМИ ТА СИЛЬНОДІЮЧИМИ ХІМІЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ

Бойові хімічні речовини складають різноманітну групу надзвичайно небезпечних речовин, що здатні спричинити катастрофічні наслідки, та є потенційною зброєю масового знищення. Хімічна зброя – це застосування хімічних речовин з метою навмисного заподіяння шкоди. Боєприпаси (артилерійські снаряди, ракети, бомби, міни тощо), пристрої та інше обладнання, що спеціально розроблене для використання бойових хімічних речовин, також відносять до визначення хімічної зброї. Попри те, що Конвенція про заборону хімічної зброї та низка міжнародних договорів забороняють розробку, виробництво та накопичення цих хімічних речовин, призначених лише для бойових дій, ці агенти все ще виробляються та накопичуються в деяких країнах. Аварії на військових та промислових об'єктах, де виробляють та зберігають хімічні речовини, також є потенційним джерелом їх впливу, що ймовірно загрожує життю.

Класифікують бойові хімічні речовини за їх фізіологічним впливом на людину, шляхами потрапляння в організм та тривалістю небезпечного впливу. За фізіологічним впливом виділяють бойові отруйні хімічні речовини нервово-паралітичної дії (фосфорорганічні сполуки), шкірно-наривної дії (везиканти), задушливої дії (пульмотропні іританти), загальнотоксичної дії (ціаніди, кров'яні отрути), психотодислептичної дії (інкапаситанти) та ін.

Раннє розпізнавання клінічних проявів і симптомів отруєння є основою для подальшого лікування із застосуванням антидотів та має ключове значення не лише щодо результату лікування та прогнозу для ураженого, а й для запобігання контамінації медичного персоналу, обладнання та приміщень. Належна та ретельна деконтамінація, запобігання гіпотермії у пацієнтів, повторна оцінка клінічного стану на кожному етапі, готовність розпочати базові заходи з порятунку життя є основними навичками, якими має володіти медичний персонал з надання допомоги при дії бойових отруйних хімічних речовин.

Мета заняття

Загальна: знати визначення, класифікацію бойових отруйних хімічних речовин, підходи до деконтамінації; клінічні ознаки та симптоми, характерні для дії цих речовин, підходи до профілактики та лікування.

Конкретна: розпізнавати симптоми отруєння хімічними речовинами нервово-паралітичної, шкірно-наривної, задушливої, загальнотоксичної, психотодислептичної дії; володіти підходами до деконтамінації, лікування (у тому числі застосування специфічних антидотів) та профілактики бойових хімічних отруєнь.

Вихідний рівень знань та вмінь:

Вміти	Знати
1. Розпізнавати симптоми отруєння хімічними речовинами нервово-паралітичної дії.	1. Визначення та класифікацію бойових отруйних хімічних речовин.
2. Розпізнавати симптоми отруєння хімічними речовинами шкірно-наривної дії.	2. Загальні підходи до сортування та деконтамінації.
3. Розпізнавати симптоми отруєння хімічними речовинами задушливої дії.	3. Клінічні ознаки отруєння хімічними речовинами нервово-паралітичної дії та підходи до ведення уражених.
4. Розпізнавати симптоми отруєння хімічними речовинами загальнотоксичної дії.	4. Клінічні ознаки отруєння хімічними речовинами шкірно-наривної дії та підходи до ведення уражених.
5. Розпізнавати симптоми отруєння хімічними речовинами психотодислептичної дії.	5. Клінічні ознаки отруєння хімічними речовинами задушливої дії та підходи до ведення уражених.
6. Обґрунтовувати підходи до деконтамінації, лікування та профілактики при бойових хімічних отруєннях.	6. Клінічні ознаки отруєння хімічними речовинами загальнотоксичної дії та підходи до ведення уражених.
7. Реалізовувати принципи сортування уражених бойовими хімічними речовинами.	7. Клінічні ознаки отруєння хімічними речовинами психотодислептичної дії та підходи до ведення уражених.

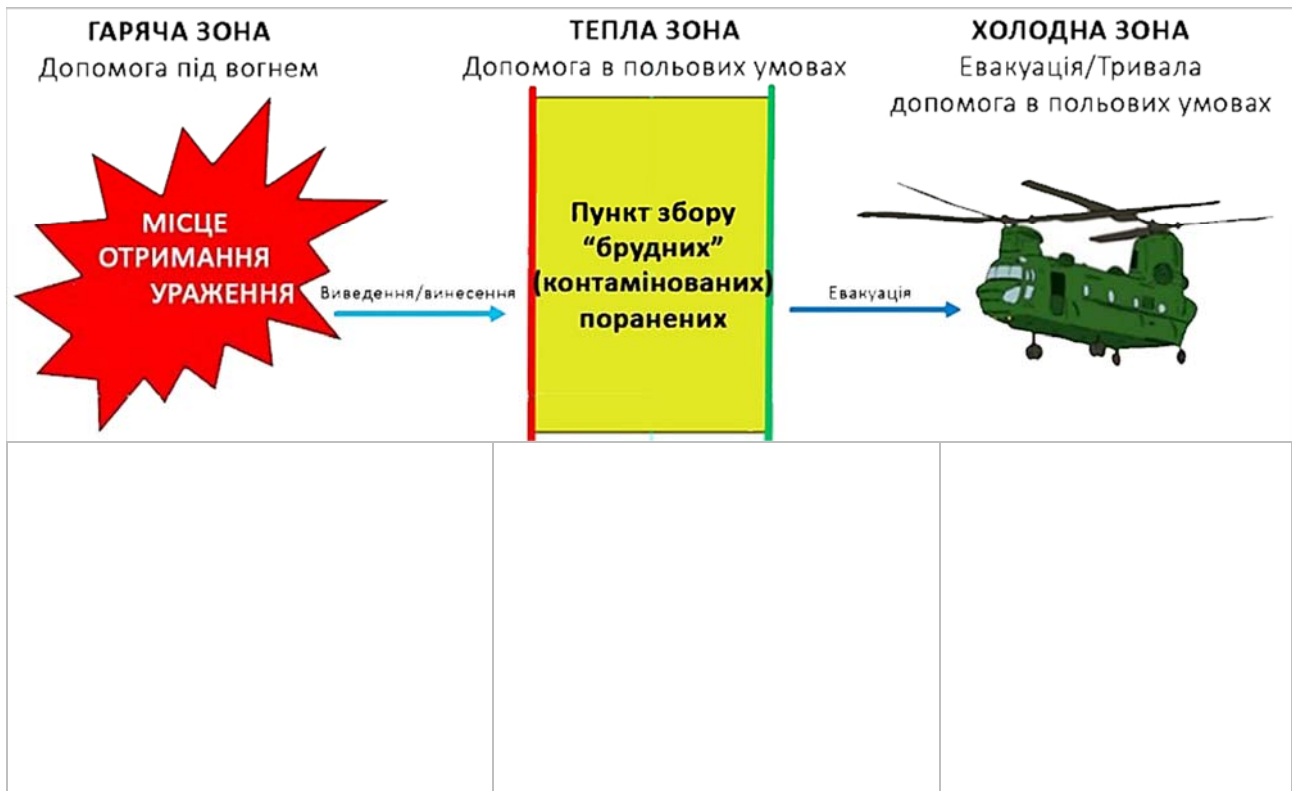
4. Заповніть таблицю даними щодо ознак отруєння БОР:

БОР	Свідомість	Дихання	Очі/зіниці	Секреція	Шкіра
Нервово-паралітичної дії					
Шкірно-навивної дії					
Задущливої дії					
Ціаніди					
Психотодислептичної дії					
Подразнюючої дії					

5. Зазначте, що включає алгоритм (MARCHE)², який забезпечує ефективну методику оцінки стану та проведення критичних втручань під час транспортування уражених БОР:

(MARCHE)² or M²A²R²C²H²E²	
<i>Заходи тактичної бойової допомоги</i>	<i>Заходи спрямовані на припинення дії БОР</i>
M –	M –
A –	A –
R –	R –
C –	C –
H –	H –
E –	E –

6. Перерахуйте заходи, що мають бути проведені в умовах дії БОР залежно від місця надання допомоги:



7. Заповніть таблицю:

БОР	Приклади БОР	Характерні ознаки	Лікування
Нервово-паралітичної дії			
Шкірно-наривної дії			

БОР	Приклади БОР	Характерні ознаки	Лікування
Задущлиивої дії			
Ціаніди			
Психотодислептичної дії			
Подразнюючої дії			

4. Зіставте БОР із його характеристиками:

- A. Фосген. a. Рідина без кольору та запаху.*
B. Ціанід. b. Легколетюча рідина без кольору із запахом прілого сіна або гнилих яблук.
C. Зарин. c. Рідина без кольору із запахом, що нагадує гіркий мигдаль.
D. Иприт. d. Темно-бура масляниста рідина із запахом, що нагадує часник чи гірчицю.

5. Характерною ознакою отруєння яким БОР є масивний набряк легень?

<i>A. Зарин.</i>	<i>D. Хлороацетофенон.</i>
<i>B. Люїзит.</i>	<i>E. Хлористий ціан.</i>
<i>C. Фосген</i>	

6. Вплив високих концентрацій цієї БОР призводить до негайного кисневого голоду, втрати свідомості, судом та дихальної недостатності. Діагноз ставиться на підставі клінічної картини. Високий венозний PO₂ порівняно з артеріальним PO₂ є результатом нездатності тканин засвоювати кисень, що призводить до класичних «вишнево-червоних» слизових оболонок:

<i>A. Зарин.</i>	<i>D. Хлороацетофенон.</i>
<i>B. Люїзит.</i>	<i>E. Хлористий ціан.</i>
<i>C. Фосген</i>	

7. Захист органів дихання (протигаз, респіратор) може повністю захистити від цієї БОР:

<i>A. Нервово-паралітичної дії.</i>	<i>D. Загальнотоксичної дії.</i>
<i>B. Шкірно-наривної дії.</i>	<i>E. Психотодислептичної дії.</i>
<i>C. Задушливої дії.</i>	

8. Проти яких БОР атропін та пралідоксим є антидотами?

<i>A. Нервово-паралітичної дії.</i>	<i>D. Загальнотоксичної дії.</i>
<i>B. Шкірно-наривної дії.</i>	<i>E. Психотодислептичної дії.</i>
<i>C. Задушливої дії.</i>	

Тема 2. ГОСТРИЙ ПРОМЕНЕВИЙ СИНДРОМ

Гострий променевиий синдром (гостра променева хвороба) – це захворювання, спричинене радіаційним опроміненням усієї поверхні тіла (або більшої його частини) високою дозою проникаючої радіації протягом дуже короткого проміжку часу (зазвичай хвилини). Основною причиною розвитку захворювання є виснаження незрілих стовбурових клітин у певних тканинах. Прикладами постраждалих від гострого променевого синдрому є ті, хто пережив атомні бомбардування Хіросіми та Нагасакі, а також пожежники, які ліквідували наслідки аварії на Чорнобильській атомній станції у 1986 році.

Залежно від тяжкості впливу іонізуючого випромінювання, як зовнішнє, так і внутрішнє опромінення може призвести до дозозалежних передбачуваних реакцій тканин. Тканинні реакції можуть бути гострими, підгострими (виникають незабаром після впливу) або відстроченими (розвиваються через місяці або роки після впливу). Важкі тканинні реакції можуть включати незворотні ушкодження, такі як некроз тканин і смерть. Деякі з цих реакцій можна змінити за допомогою післяпроменевої терапії, включаючи модифікатори біологічної відповіді, такі як цитокіни й фактори росту, які стимулюють диференціацію та проліферацію клітин-попередників або стовбурових клітин, а також судинні модифікатори, які затримують або запобігають пошкодженню органів.

Характерні прояви впливу високої дози іонізуючого випромінювання включають розвиток гемопоетичного, шлунково-кишкового, серцево-судинного та неврологічного синдромів. Останні два синдроми, на жаль, вважаються невиліковними, тому у веденні цих пацієнтів зосереджуються зокрема на паліативній допомозі. Пацієнти з тривалою нейтропенією мають підвищений ризик опортуністичних та внутрішньолікарняних інфекцій і можуть отримати користь від профілактичної антимікробної, протигрибкової та противірусної терапії.

Координація місцевих, національних і міжнародних заходів реагування має важливе значення для узгодженої відповіді на радіаційні аварійні ситуації та ядерні загрози. Всесвітня організація охорони здоров'я, що є членом Міжвідомчого комітету з радіологічних та ядерних надзвичайних ситуацій, до складу якого входять близько 20 міжнародних організацій, забезпечує механізм координації міжнародних заходів щодо готовності та реагування під керівництвом Міжнародного агентства з атомної енергії (МАГАТЕ). У разі виникнення надзвичайної ситуації ВООЗ зв'язується з МАГАТЕ для перевірки повідомлення про надзвичайну ситуацію, отримання додаткової інформації про ступінь і масштаби надзвичайної ситуації та потенційні ризики, які вона може становити для здоров'я людей і навколишнього середовища.

Мета заняття

Загальна: знати визначення гострого променевого синдрому та умов виникнення радіаційних уражень, клінічні форми, ступені важкості та прогноз гострої променевої хвороби залежно від поглиненої дози, основні синдроми гострої променевої хвороби, стадії гострого променевого синдрому, променево ураження шкіри, підходи до деконтамінації, сортування при підозрі на радіаційне опромінення, обсяг медичної допомоги на етапах медичної евакуації при гострих радіаційних ураженнях, підходи до лікування та профілактики радіаційних уражень.

Конкретна: визначати прогноз перебігу гострого променевого синдрому на підставі аналізу умов виникнення радіаційного ураження, характеру та вираженості симптомів, отриманої дози радіації; розпізнавати синдроми гострої променевої хвороби; проводити сортування, деконтамінацію; призначати план лікувальних та профілактичних заходів.

Вихідний рівень знань та вмій:

Вміти	Знати
1. Визначати прогноз перебігу гострого променевого синдрому на підставі аналізу умов виникнення радіаційного ураження та ймовірної отриманої дози радіації.	1. Основні принципи сортування уражених та підходи до організації медичного сортування.
2. Визначати прогноз перебігу гострого променевого синдрому на підставі аналізу характеру та вираженості симптомів.	2. Клінічні форми, ступені важкості та прогноз гострої променевої хвороби залежно від поглиненої дози.
3. Визначати прогноз перебігу гострого променевого синдрому на підставі аналізу лабораторних показників.	3. Основні синдроми гострої променевої хвороби.
4. Розпізнавати синдроми гострої променевої хвороби.	4. Стадії гострого променевого синдрому.
5. Проводити сортування та деконтамінацію.	5. Принципи деконтамінації та сортування при підозрі на радіаційне опромінення.
6. Призначати план лікувальних та профілактичних заходів.	6. Обсяг медичної допомоги на етапах медичної евакуації при гострих радіаційних ураженнях.
	7. Підходи до лікування та профілактики радіаційних уражень.

ГОСТРИЙ ПРОМЕНЕВИЙ СИНДРОМ



1. *Визначення гострого променевого синдрому:* _____

2. *Умови виникнення радіаційних уражень:* _____

3. Клінічні форми, ступені тяжкості та прогноз гострої променевої хвороби залежно від поглиненої дози:

Доза, Гр	Клінічна форма	Ступінь тяжкості	Прогноз
1–2			
2–4			
4–6			
6–10			
10–20			
20–80			
Більше 80			

4. Стадії (періоди) гострої променевої хвороби:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

5. Променеве ураження шкіри: _____

6. Характерні ознаки гострої променевої хвороби залежно від основного синдрому, дози радіації та стадії захворювання:

Основний синдром	Поглинута доза	Продромальна стадія	Латентна стадія	Маніфестна стадія	Відновлення або смерть
Гемопоетичний					

Основний синдром	Поглинута доза	Продромальна стадія	Латентна стадія	Маніфестна стадія	Відновлення або смерть
Шлунково-кишковий					
Серцево-судинний та неврологічний					

7. *Принципи деконтамінації та сортування при підозрі на радіаційне опромінення:*

8. *Обсяг медичної допомоги на етапах медичної евакуації при гострих радіаційних ураженнях:*

9. *Підходи до лікування радіаційних уражень:*

10. Підходи до профілактики радіаційних уражень: _____

Тестові завдання для самоконтролю

1. Яка форма гострої променевої хвороби виникає після гострого опромінення в дозі від 1 до 10 Гр?	
<i>A. Кістково-мозкова (гемопоетична).</i>	<i>D. Судинно-токсемічна.</i>
<i>B. Кишкова.</i>	<i>E. Церебральна.</i>
<i>C. Перфузія.</i>	
2. Оберіть невірну стадію гострого променевого синдрому:	
<i>A. Продромальна.</i>	<i>D. Маніфестна.</i>
<i>B. Рання.</i>	<i>E. Відновлення або смерть.</i>
<i>C. Латентна.</i>	
3. Під час симптомів маніфестної стадії гострого променевого синдрому уражаються такі системи, окрім:	
<i>A. Кровотворна.</i>	<i>D. Серцево-судинна.</i>
<i>B. Травна.</i>	<i>E. Кістково-м'язова.</i>
<i>C. Нервова.</i>	
4. Які види випромінювання є проникаючими (здатні досягати внутрішніх органів)?	
<i>A. Альфа-промені.</i>	<i>D. Рентгенівське.</i>
<i>B. Бета-промені.</i>	<i>E. Нейтрони.</i>
<i>C. Гамма-промені.</i>	
5. Для якої поглинутої дози прогноз є сприятливим?	
<i>A. 1–2 Гр.</i>	<i>D. 6–8 Гр.</i>
<i>B. 2–4 Гр.</i>	<i>E. 8–10 Гр.</i>
<i>C. 4–6 Гр.</i>	
6. Для якої поглинутої дози прогноз є несприятливим?	
<i>A. Понад 4 Гр.</i>	<i>D. Понад 10 Гр.</i>
<i>B. Понад 6 Гр.</i>	<i>E. Понад 20 Гр.</i>
<i>C. Понад 8 Гр.</i>	

РОЗДІЛ 3. УШКОДЖЕННЯ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ ПРИ БОЙОВІЙ ТРАВМІ. УРАЖЕННЯ В УМОВАХ КАТАСТРОФ ТА АВАРІЙ МИРНОГО ЧАСУ. БОЙОВА ПСИХІЧНА ТРАВМА

Тема 1. СИНДРОМАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ВИДІВ ТРАВМ

Особливостями ушкоджень внутрішніх органів при бойовій травмі є полісистемність та множинність патофізіологічних механізмів ураження. Патологія внутрішніх органів при різноманітних видах травми характеризується загальнофізіологічними процесами, однак, у той самий час зберігає клінічну специфічність, зумовлену видом травми. Травматичні ураження серця, легень і нирок більш характерні для мінно-вибухової травми, аніж для вогнепальної. При компресійно-роздавненій травмі превалює гіперкаліємія та гостре пошкодження нирок. Ураження вибуховою хвилею характеризується змінами центральної нервової системи, баротравмою легень, а також закритим ушкодженням інших внутрішніх органів.

Важливим аспектом оцінки стану ураженого із бойовою травмою є детальний огляд на наявність загрозливих для життя станів згідно з алгоритмом MARCH, в якому першим пріоритетом при бойовій травмі є оцінка ризику масивної кровотечі. Після цього за алгоритмом PAWS необхідно якомога швидше розпочати лікувальні заходи, спрямовані на зупинку кровотечі, знеболення, профілактику вторинного мікробного інфікування, та готувати пацієнта на наступні етапи евакуації із періодичною повторною оцінкою стану за алгоритмом MARCH PAWS. За наявності порушень психічного стану необхідно намагатися встановити причини, серед яких найчастішими в умовах політравми є травма головного мозку, гіпоксемія та гіповолемія/шок. На всіх етапах лікування та евакуації необхідна комунікація з постраждалим, бо встановлено, що спілкування може покращити прогноз пораненого. За можливості потрібно заспокоювати, заохочувати та пояснювати кожен крок надання допомоги.

У випадку великої кількості постраждалих важливим є сортування. Різноманітний характер і тяжкість поранень, що трапляються в умовах сучасної війни, підкреслюють критичну важливість навчання особового складу алгоритмам швидкої початкової оцінки стану постраждалих та підходам до надання ефективних методів реанімації та інших лікувальних заходів.

Мета заняття

Загальна: знати особливості ушкоджень внутрішніх органів при бойовій травмі, підходи до обстеження та лікування при множинному характері уражень.

Конкретна: проводити сортування та оцінку стану уражених із бойовою травмою.

Вихідний рівень знань та вмінь:

Вміти	Знати
1. Проводити сортування постраждалих при бойовій травмі.	1. Особливості ушкоджень внутрішніх органів при бойовій травмі.
2. Оцінити стан постраждалих з ушкодженнями внутрішніх органів при бойовій травмі за алгоритмом MARCH PAWS.	2. Підходи до обстеження та лікування при множинному характері уражень.
3. Оцінити ризик кровотечі та реалізувати підходи із зупинки кровотечі залежно від її типу та локалізації.	3. Принципи сортування постраждалих з ушкодженнями внутрішніх органів при бойовій травмі.
4. Визначати обсяг медичної допомоги на етапах евакуації постраждалих з ушкодженнями внутрішніх органів при бойовій травмі.	4. Методику оцінки стану постраждалих за алгоритмом MARCH PAWS.
5. Проводити адекватне знеболення постраждалих з ушкодженнями внутрішніх органів при бойовій травмі.	5. Принципи надання допомоги постраждалим з ушкодженнями внутрішніх органів при бойовій травмі.
6. Попереджувати вторинну інфекцію у постраждалих при бойовій травмі.	6. Обсяг допомоги постраждалим з ушкодженнями внутрішніх органів при бойовій травмі на етапах евакуації.



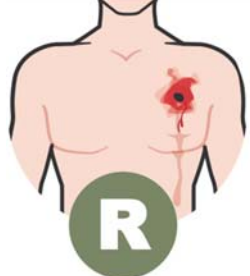
СИНДРОМАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАВМ

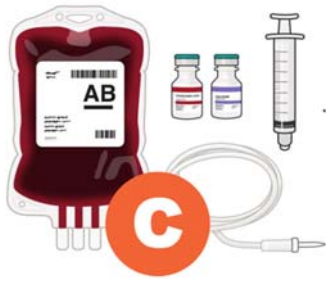


1. Перерахуйте можливі види ушкоджень внутрішніх органів при бойовій травмі:

2. Принципи сортування постраждалих з ушкодженнями внутрішніх органів при бойовій травмі:

3. Алгоритм оцінки стану та надання первинної допомоги постраждалим при бойовій травмі:

 <p>M</p>	
 <p>A</p>	
 <p>R</p>	



4. Контроль масивних кровотеч: _____

5. Типові помилки при накладанні турнікета:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____

6. Загальні принципи лікування ран: _____

7. Визначення напруженого пневмотораксу.

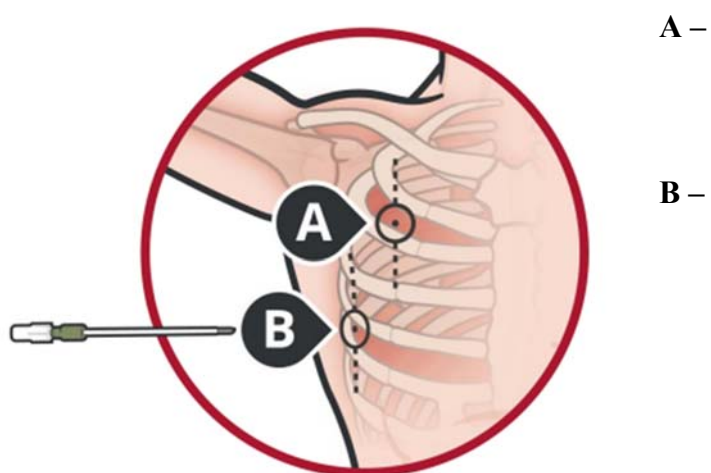
РАННІ ознаки напруженого пневмотораксу:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____

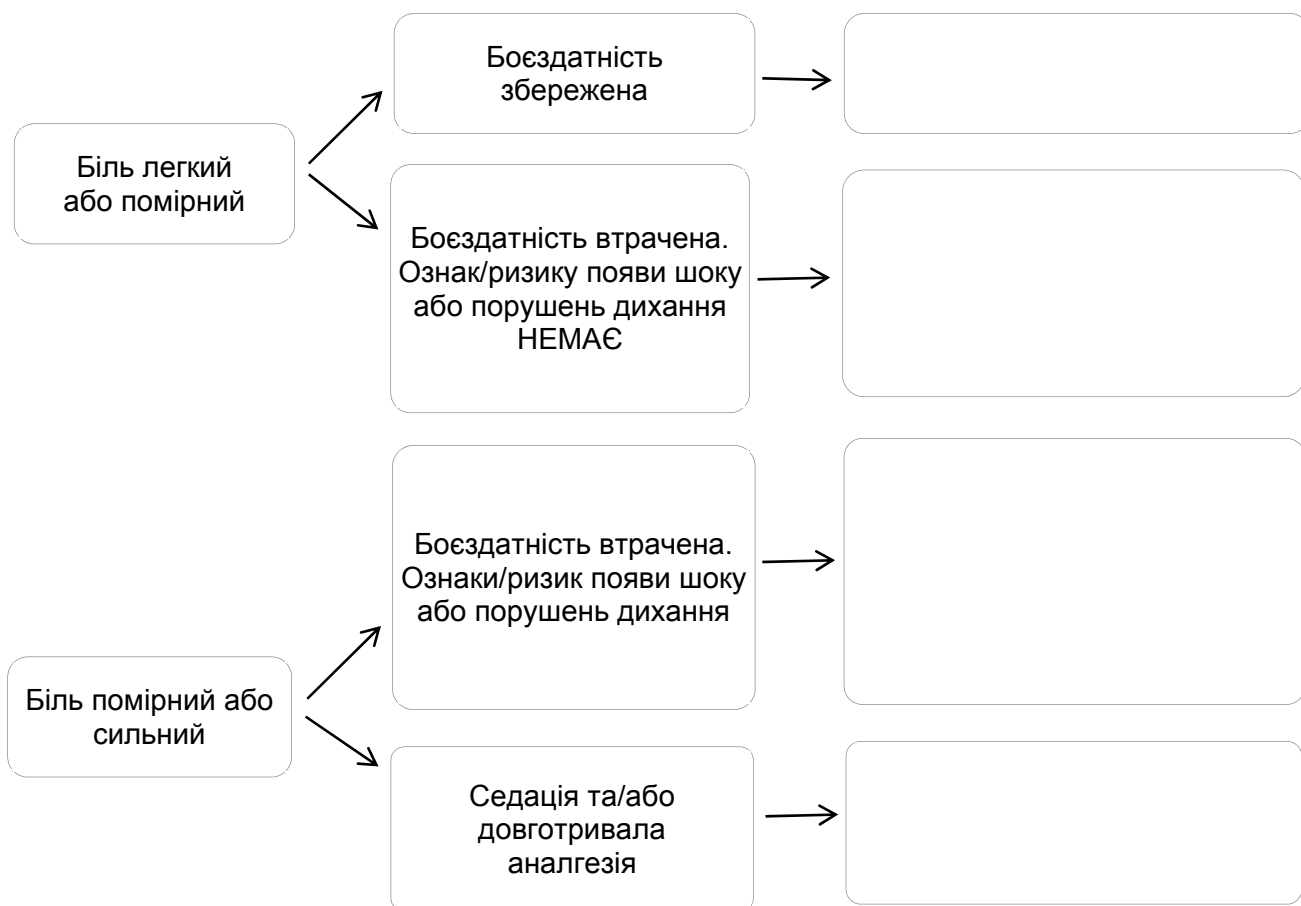
ПІЗНІ ознаки напруженого пневмотораксу:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

8. Вибір місця для голкової декомпресії грудної клітки:



9. Підхід до знеболення під час надання допомоги в польових умовах:



ВОГНЕПАЛЬНА ТРАВМА



1. Травматичний шок – це _____

2. Ступені травматичного шоку:

I. _____

II. _____

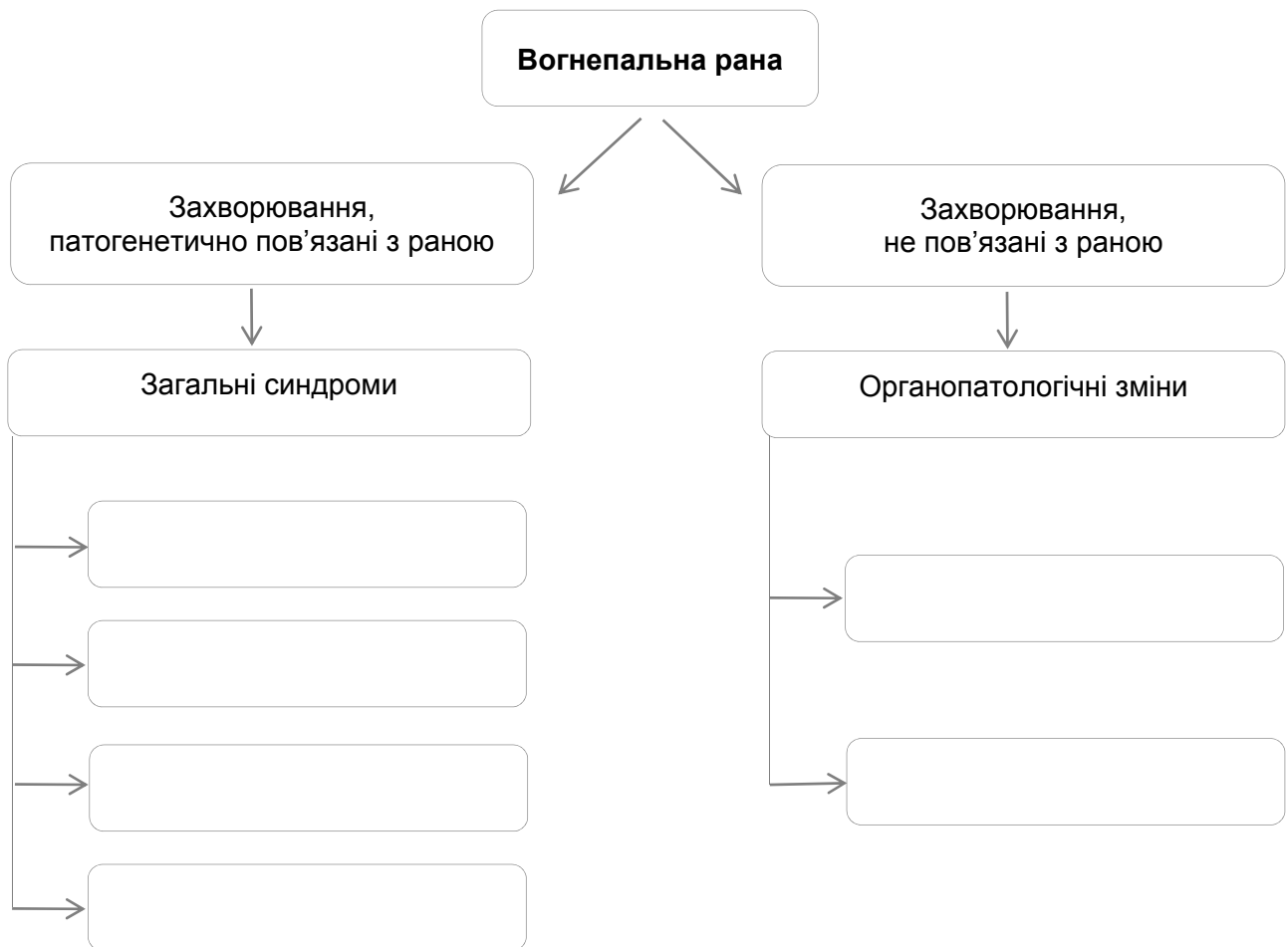
III. _____

3. Загальні синдроми та органопатологічні зміни при вогнепальній травмі:



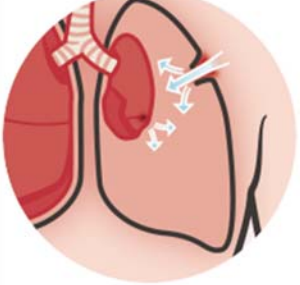

Синдроми	Головні ланки патогенезу	Загальноклінічні прояви	Органопатологічні зміни	
			Первинні	Вторинні
Шок				
Гнійно-резорбтивна лихоманка				

Синдроми	Головні ланки патогенезу	Загальноклінічні прояви	Органопатологічні зміни	
			Первинні	Вторинні
Рановий сепсис				
Ранове виснаження				

4. Діагностичний пошук при вогнепальній рані:



5. Найпоширеніші причини смерті, яким можна було б запобігти при травматичних ураженнях:

Назва			
			
Втручання			

МІННО-ВИБУХОВА ТРАВМА



1. Мінно-вибухова травма – це _____

2. Види мінно-вибухової травми:

1) _____

2) _____

3. Забійні місця внутрішніх органів характеризуються такими первинними змінами:

- забійні місця легень: _____
- _____
- _____

- *забійні місця серця:* _____

- *забійні місця нирок:* _____

- *забійні місця органів черевної порожнини:* _____

4. До вторинних органопатологічних змін, що мають непрямий патогенетичний зв'язок з травмою, відносять:

- *з боку легень:* _____

- *з боку серцево-судинної системи:* _____

- *з боку нирок:* _____

- *з боку органів черевної порожнини:* _____

- *додаткові ознаки:* _____

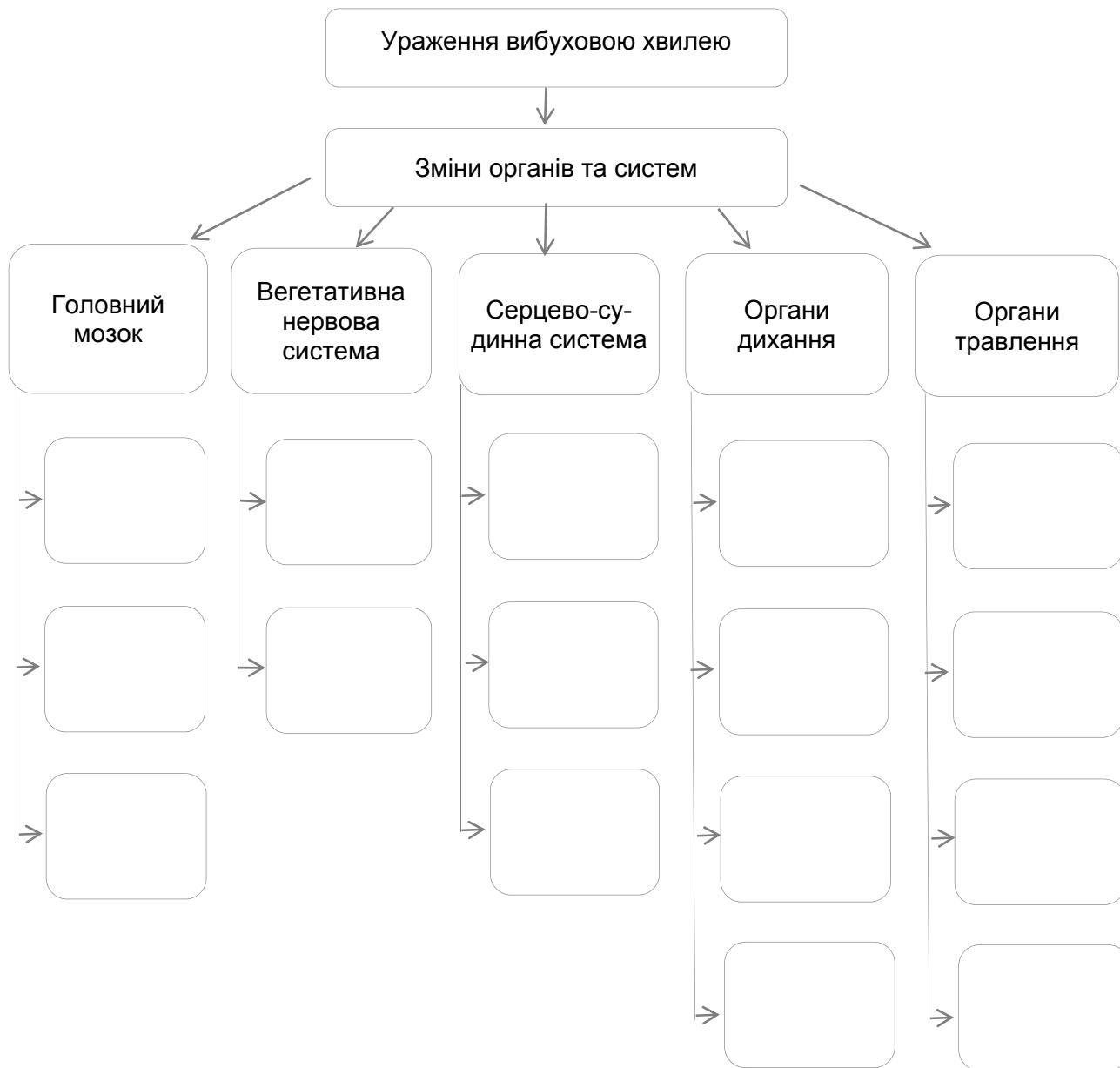
**УРАЖЕННЯ
ВИБУХОВОЮ
ХВИЛЕЮ**



- 1. Особливості ураження вибуховою (ударною) хвилею:* _____

2. Загальні синдроми при ураженні вибуховою хвилею: _____

3. Діагностичний пошук при ураженні вибуховою хвилею:



4. Первинні органопатологічні зміни при ураженні вибуховою хвилею:

5. *Комоційно-контузійний синдром – це* _____

6. *До вторинних органопатологічних змін відносяться:*

• *з боку органів дихання:* _____

• *з боку серцево-судинної системи:* _____

• *з боку органів травлення:* _____

7. *Принципи лікування уражень, зумовлених вибуховою хвилею:*

УРАЖЕННЯ ВНАСЛІДОК ДІЇ ФОСФОРНИХ БОЄПРИПАСІВ



1. Фосфорні боєприпаси – це _____

2. Шляхи впливу на постраждалих: _____

3. Периметр безпеки від місця горіння складає не менше _____ метрів у всіх напрямках.

4. Системну токсичність від впливу білого фосфору поділяють на 3 фази:

1) _____

2) _____

3) _____

5. Наслідки короткотривалого (менше ніж 8 год) впливу білого фосфору:

6. Вплив на очі: _____

7. Вплив при проковтуванні:

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

8. Вплив при вдиханні:

- _____

- _____

- _____

9. Вплив на шкіру:

- _____

- _____

- _____

10. Особливості надання екстреної медичної допомоги на догоспітальному етапі:

11. Особливості надання екстреної медичної допомоги на ранньому госпітальному етапі:

Приклад клінічного випадку за темою

Військовослужбовець 32 років під час медичного огляду скаржиться на здуття живота, нудоту, біль в ділянці колостоми, біль у суглобах лівої руки при навантаженнях, порушення чутливості кистей, швидку втомлюваність.

Хворіє впродовж останніх трьох місяців після отримання бойової травми – вогнепальне осколкове сліпе поранення передньої поверхні шиї, непроникаюче поранення шийного відділу стравоходу, пошкодження трахеї, вогнепальні осколкові сліпі поранення м'яких тканин лівої половини грудної клітки з лівобічним гемопневмотораксом, напруженим пневмогемомедіастинумом, вогнепальне осколкове сліпе поранення передньої черевної стінки, проникаюче в черевну порожнину, з наскрізним пошкодженням поперечного відділу товстої кишки, вогнепальне осколкове сліпе поранення лівого плеча та лівого передпліччя з вогнепальним крайовим переломом нижньої третини лівої плечової кістки та вогнепальним переломом верхньої третини правої променевої кістки. Проведено лікування: цервікотомія, видалення стороннього тіла стінки стравоходу, дренивання рани шиї, лівобічний торакоцентез, дренивання лівої плевральної порожнини за Бюлау, дренивання середостіння, лапаротомія, ревізія органів черевної порожнини, ушивання поранень поперечного відділу товстої кишки, дренивання черевної порожнини, ілеостома.

Об'єктивно: загальний стан відносно задовільний, нормостенік, шкіра та видимі слизові блідо-рожеві. На задньобічній поверхні лівого плеча та лівого передпліччя визначаються післяопераційні рубці, без ознак запалення. Обсяг рухів у суглобах в повному об'ємі, болісність в ліктьовому та плечовому суглобах лівої руки в крайніх положеннях, Частота дихання – 16 за хвилину. Рухливість легеневих країв ліворуч +3 см, праворуч +/-4 см. Перкуторно – легеневий звук. Аускультативно – везикулярне дихання. Межі відносної серцевої тупості: права – по правій парастернальній лінії, верхня – III ребро, ліва – на 1,5 см медіальніше від лівої середньоключичної лінії. Тони серця ритмічні. Частота серцевих скорочень – 74 за хвилину. Артеріальний тиск – 125/75 мм рт. ст. Свідомість ясна, пам'ять та увага збережені. Сухожилкові рефлексії з верхніх кінцівок – карпорадіальні двобічно торпідні. М'язова сила у розгиначах лівої кисті – 1 бал, у згиначах – 3 бали, в інших м'язових групах – 5 балів. Щипковий, шаровий, циліндричний та міжпальцьовий захвати виконує лівою рукою невпевнено. Гіпестезія у лівому передпліччі та кисті. В позі Ромберга стійкий. Координаторні проби верхніми кінцівками виконує невпевнено, нижніми – задовільно, хода не порушена. На передній поверхні шиї визначається зміцнілий післяопераційний рубець лінійної форми поздовжньо розташований, завдовжки 3,5 см, без ознак запалення. На передній та бічній поверхнях лівої половини грудної клітки визначаються післяопераційні рубці, без ознак запалення. На передній черевній стінці визначаються післяопераційні рубці, без ознак запалення. В правій здухвинній ділянці визначається функціонуюча ілеостома. Живіт м'який, болісний в ділянці ілеостоми. Печінка не виступає з-під краю правої реберної дуги. Нижній край печінки еластичний, безболісний. Селезінка, нирки не пальпуються. Симптом Пастернацького негативний з обох боків.

Результати додаткових досліджень. Аналіз крові клінічний: еритроцити – $5,1 \times 10^{12}/л$, гемоглобін – 142 г/л, лейкоцити – $6,5 \times 10^9/л$ (гранулоцити – 62 %, лімфоцити – 33 %, моноцити – 5 %), тромбоцити – $197 \times 10^9/л$, швидкість осідання еритроцитів – 4 мм/год. Загальний аналіз сечі: жовта, слабо мутна, питома вага – 1030, рН – 5,0, еритроцити – 1–2 в полі зору, лейкоцити – 8–11 в полі зору, епітелій плоский – 2–3 в полі зору. Рентгенографія органів грудної клітки: легені та серце в нормі, рентгеноконтрастне стороннє тіло в м'яких тканинах грудної клітки зліва. Електрокардіографія: ритм синусовий, правильний, частота серцевих скорочень – 70 за хвилину. Електрична вісь серця не відхилена. Спірографія: функція зовнішнього дихання не порушена. Ультразвукове дослідження органів черевної порожнини: ознаки холециститу. Рентгенографія лівого ліктьового суглоба: неправильно консолідуєчий крайовий перелом латерального краю дистального діяфіза лівої плечової кістки зі зміщенням консолідуєчого кісткового фрагмента до 3 мм, консолідуєчий уламковий перелом проксимальної третини діяфіза лівої променевої кістки з відносно задовільним стоянням кісткових фрагментів та наявністю в товщі перелому металевго уламка розміром $10 \times 4 \times 3$ мм. Лінії переломів простежуються. Кісткові мозолі виражені в плечовій кістці слабо, в променевої помірно. В проєкції суглобової щілини лівого ліктьового суглоба, дотично до суглобової поверхні голівки лівої променевої кістки, наявний металевий уламок 8×4 мм. На межі середньої та нижньої третини лівого плеча в м'яких тканинах наявний металевий уламок 9×7 мм. Електронейроміографія верхніх кінцівок: ознаки грубого аксонального ураження лівого середнього, ліктьового та променевого нервів (з випадінням моторної та сенсорної порцій).

Рекомендовано спостереження хірурга, травматолога, невролога та терапевта. Проведення наступного медичного огляду через 6 місяців.

Тестові завдання для самоконтролю

1. Виберіть найважливіші принципи лікування болю при бойовій травмі:	
<i>A. Монотерапія морфіном.</i>	<i>D. Знеболювання слід відкласти на 1 год.</i>
<i>B. Початок знеболення якомога швидше.</i>	<i>E. Виключно парентеральне введення знеболювальних.</i>
<i>C. Застосування мультимодального принципу.</i>	
2. «Невеликі вхідні та вихідні рани можуть маскувати катастрофічні внутрішні пошкодження». Це твердження вірно для:	
<i>A. Балістична травма.</i>	<i>D. Краш-синдром.</i>
<i>B. Проникаєче ножове поранення.</i>	<i>E. Радіаційний опік.</i>
<i>C. Вибухова травма.</i>	
3. Яке додаткове обстеження необхідно провести для виключення пневмогемотораксу?	
<i>A. Бронхоскопія.</i>	<i>D. УЗД грудної клітки.</i>
<i>B. КТ-ангіографія грудної клітки.</i>	<i>E. Магнітно-резонансна томографія грудної клітки.</i>
<i>C. Комп'ютерна томографія грудної клітини.</i>	

4. Свідомість збережена, спостерігаються помірна рухова і психічна загальмованість, блідість шкіри. Систолічний АТ в межах 90–100 мм рт. ст., пульс – 100–120 за 1 хв, свідомість збережена. Частота дихання – до 25 за 1 хв. Крововтрата – 20–30 % об'єму циркулюючої крові. Оберіть ступінь травматичного шоку.	
<i>A. I.</i>	<i>D. IV.</i>
<i>B. II.</i>	<i>E. –</i>
<i>C. III.</i>	

5. Підполковник М., 39 років, на лікуванні у військовому госпіталі 7-му добу після оперативного втручання з приводу осколкового проникаючого поранення живота, що супроводжувалось крововтратою. При огляді має скарги на посилення серцебиття, появу задишки. <i>Об'єктивно.</i> Шкірні покриви бліді. Пульс – 104/хв, ритмічний з поодинокими екстрасистолами. При аускультатії серця вислуховується ослаблення I тону серця і систолічний шум над верхівкою. АТ – 110/65 мм рт. ст. Частота дихання – 26 за хвилину. Дихання везикулярне, хрипів немає. Живіт при пальпації м'який, помірно болючий у ділянці післяопераційної рани. Вислуховується перистальтика кишечника. Загальний аналіз крові: гемоглобін – 95 г/л, еритроцити – $3,1 \times 10^{12}$ /л. Біохімічний аналіз крові: загальний білок – 56 г/л, зниження рівня сироваткового заліза до 6,74 мкмоль/л. На ЕКГ: зміщення сегмента ST нижче ізолінії на 1 мм, двофазний зубець T, поодинокі лівошлуночкові екстрасистоли.	
<i>A. Інфаркт міокарда.</i>	<i>D. Порушення ритму внаслідок забою серця.</i>
<i>B. Гостра постгеморагічна анемія.</i>	<i>E. Синдром Дресслера.</i>
<i>C. Підозра на перитоніт.</i>	

6. Виберіть правильні твердження із запропонованих:	
<i>A. Джгути можна накладати на суглоби.</i>	<i>D. Джгути типу «турнікет» можна накладати на голу шкіру безпечно та ефективно.</i>
<i>B. Руки та ноги – єдина зона для накладання джгутів.</i>	<i>E. Немає сенсу використовувати на кінцівці другий джгут, якщо не спрацював перший.</i>
<i>C. Джгути можна накласти поверх поранення, якщо вище поранення немає можливості.</i>	

7. Що можна використовувати для створення саморобного джгута?	
<i>A. Тканину будь-якого розміру до 5 см (наприклад, краватку чи еластичні панчохи).</i>	<i>D. Тканину, що ширша за 5 см.</i>
<i>B. Тонкий гнучкий матеріал: мотузку, дріт, шнурки.</i>	<i>E. –</i>
<i>C. Неможливо створити саморобний джгут.</i>	

8. Що свідчить про загрозу перекриття дихальних шляхів у постраждалого?	
<i>A. Масивні кровотечі.</i>	<i>D. Відсутність свідомості.</i>
<i>B. Конвульсії та наявність бурчання.</i>	<i>E. Пневмоторакс.</i>
<i>C. Ураження грудного відділу.</i>	

Тема 2. КРАШ-СИНДРОМ

Краш-синдром – це небезпечний для життя стан, який виникає в результаті травматичного стиснення кінцівок впродовж 1 год та більше, що супроводжується значним пошкодженням великої маси м'язів. Вивільнення кінцівки після тривалого періоду здавлювання супроводжується високим ризиком серцево-судинного колапсу, зупинки серця, розвитку життєнебезпечних аритмій, гострої ниркової недостатності та смерті. Для зниження цих ризиків необхідним є надання ефективної медичної допомоги. Під час бойових дій слід враховувати додаткові типи травм, такі як мінно-вибухова, осколкові поранення, опіки тощо.

В основі розвитку синдрому тривалого здавлювання є реперфузійне пошкодження, яке супроводжується вивільненням компонентів м'язових клітин, у тому числі міоглобіну та калію, що може сприяти розвитку летальних наслідків. Гіперкаліємія асоційована з ризиком фатальних порушень серцевого ритму. Вивільнення міоглобіну внаслідок травматичного рабдоміолізу підвищує ризик пошкодження нирок. Ці прояви збільшуються зі зростанням обсягу розчавлених тканин, а також зі збільшенням часу до моменту вивільнення.

Внутрішньовенні рідини, що введені до вивільнення розчавленої кінцівки, можуть запобігти розвитку системної реперфузійної травми. Це особливо важливо у випадках тривалого здавлювання (>4 год). В умовах воєнного часу із неможливістю негайної евакуації, постійного моніторингу стану та невідкладної терапії рідинами розглядають можливість перед вивільненням ураженої кінцівки накладання двох турнікетів проксимальніше від місця здавлювання безпосередньо перед вивільненням кінцівки за умови, якщо тривалість здавлювання перевищує 2 год, із наступним поступовим їх послабленням у міру введення рідин згідно з протоколом лікування краш-синдрому.

При травмі із здавлювання та реперфузійним ушкодженням слід очікувати розвиток компартмент-синдрому кінцівки. У цьому випадку необхідною є декомпресія м'язів та відновлення кровотоку за допомогою проведення фасціотомії. Однак це хірургічне втручання має проводитися лише за наявності клінічних ознак компартмент-синдрому, серед яких найбільш ранньою ознакою є набряк кінцівки із сильним болем при пасивних рухах або у спокої, що зберігається, попри належне знеболення, з подальшою парестезією, блідістю, паралічем, пойкилотермією (порушенням здатності підтримувати постійну температуру) та відсутністю пульсу.

Мета заняття

Загальна: знати визначення краш-синдрому, класифікацію компресійно-роздавленої травми, основні фактори патогенезу синдрому тривалого роздавлювання, основні клінічні прояви краш-синдрому, принципи діагностики, профілактики та лікування, ускладнення синдрому тривалого роздавлювання, обсяг допомоги на етапах медичної евакуації.

Конкретна: вміти складати план обстежень при краш-синдромі; визначати ризик ускладнень при краш-синдромі; проводити адекватну профілактику ускладнень; складати план лікування; виявляти ознаки компартмент-синдрому та показання до фасціотомії; проводити лікування гіперкаліємії та аритмій на тлі краш-синдрому.

Вихідний рівень знань та вмінь:

Вміти	Знати
1. Складати план обстежень при краш-синдромі.	1. Визначення краш-синдрому.
2. Визначати ризик ускладнень при краш-синдромі.	2. Класифікацію компресійно-роздавленої травми.
3. Проводити адекватну профілактику ускладнень при краш-синдромі.	3. Основні фактори патогенезу синдрому тривалого роздавлювання.
4. Складати план лікування при краш-синдромі.	4. Основні клінічні прояви краш-синдрому.
5. Виявляти ознаки компартмент-синдрому та показання до фасціотомії.	5. Принципи діагностики, профілактики та лікування краш-синдрому.
6. Проводити лікування гіперкаліємії та аритмій на тлі краш-синдрому.	6. Ускладнення синдрому тривалого роздавлювання.
7. Проводити профілактику інфекційних ускладнень при краш-синдромі.	7. Обсяг допомоги на етапах медичної евакуації при краш-синдромі.

КРАШ-СИНДРОМ



1. Визначення краш-синдрому: _____

2. Класифікація за видами компресійно-роздавленої травми:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

3. Класифікація компресійно-роздавленої травми за тяжкістю стану (ступені):

Легкий: _____

Середній: _____

Важкий: _____

Вкрай важкий: _____

4. Основні фактори патогенезу синдрому тривалого роздавлювання:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

5. Симптоми синдрому тривалого роздавлювання залежно від періоду захворювання:

Період	Клінічні прояви
Гострий шок	
Ранніх проявів	
Пізніх проявів	
Реконвалесценції	

6. Принципи лікування синдрому тривалого роздавлювання:

7. Специфічні електрокардіографічні (ЕКГ) ознаки гіперкаліємії при краш-синдромі залежно від рівня калію:

Рівень калію в крові	ЕКГ-ознаки	Характеристика ЕКГ змін
		
		
		

8. Лікування гіперкаліємії при краш-синдромі: _____

9. Турнікети в лікуванні краш-синдрому: _____

10. Клінічні ознаки компартмент-синдрому (6 P):

Pain	
Poikilothermia	
Pallor	
Paresthesia	
Pulselessness	
Paralysis	

11. Показання до проведення фасціотомії: _____

12. Профілактика ускладнень краш-синдрому: _____

13. Обсяг допомоги на етапах медичної евакуації:

Рівень медичної допомоги	Обсяг допомоги
Базовий	
Перший	
Другий	
Третій і четвертий	

Тестові завдання для самоконтролю

1. Характерні симптоми компартмент-синдрому кінцівки включають:	
<i>A. Біль.</i>	<i>E. Відсутність пульсу.</i>
<i>B. Пойкілотермія.</i>	<i>F. Параліч.</i>
<i>C. Блідість.</i>	<i>G. Пурпура.</i>
<i>D. Парестезії.</i>	

2. Яке лікування є доцільним при наявності клінічних ознак компартмент-синдрому кінцівки?	
<i>A. Фасціотомія.</i>	<i>D. Детоксикація.</i>
<i>B. Анальгетики.</i>	<i>E. Глюконат кальцію.</i>
<i>C. Рідини внутрішньовенно.</i>	

3. Цільовий діурез на оптимальній внутрішньовенній терапії рідинами при краш-синдромі:	
<i>A. >50 – 100 мл/год.</i>	<i>D. >500 мл/год.</i>
<i>B. >100 – 200 мл/год.</i>	<i>E. <500 мл/год.</i>
<i>C. >200 – 300 мл/год.</i>	

4. Найтяжчим проявом компресійно-роздавленої травми є:	
<i>A. Синдром тривалого здавлювання.</i>	<i>D. Турнікетний синдром.</i>
<i>B. Синдром тривалого роздавлювання.</i>	<i>E. Синдром травматичного ендотоксикозу.</i>
<i>C. Компартмент-синдром.</i>	

5. Яка тяжкість стану при здавлюванні кінцівки до 4 год?	
<i>A. Легкий ступінь.</i>	<i>D. Важкий ступінь.</i>
<i>B. Середній ступінь.</i>	<i>E. Вкрай важкий ступінь.</i>
<i>C. Помірно важкий ступінь.</i>	

6. Для якого електролітного розладу характерні наступні ЕКГ-ознаки: синусова брадикардія, загострені зубці Т, подовження інтервалу PR, подовжений інтервал QRS, шлуночкові екстрасистоли або пароксизми шлуночкової тахікардії, порушення провідності (блокада ніжок пучка Гіса або їх гілок)?	
<i>A. Лактатацидоз.</i>	<i>D. Гіперкаліємія.</i>
<i>B. Гіперкальціємія.</i>	<i>E. Гіпокаліємія.</i>
<i>C. Гіпокальціємія.</i>	

Тема 3. БОЙОВА ПСИХІЧНА ТРАВМА

Тривале перебування в зоні бойових дій негативно впливає на психіку людини, що призводить до зниження боєздатності збройних сил. Серед передумов виникнення бойової психічної травми (БПТ) розглядають екстремальні умови, загрозу життю, травматичні події, втрати, тривале емоційне напруження та ін. При життєвоzagрозливій ситуації поведінка людини ґрунтуються на певних послідовних вчинках, в основі яких є інстинкт збереження життя.

Розглядають два типи гострої реакції на стрес: психомоторне збудження та уповільнення психомоторної активності. Психопатологічна реакція на стрес – розлади поведінки з неадекватними та небезпечними для життя вчинками, що потребує негайного втручання. Перш за все необхідно роззброїти постраждалого з порушенням психічного стану та забезпечити заходи щодо контролю зброї. Наступним кроком має бути адекватна оцінка фізичного стану постраждалого, через те що основними причинами порушення психічного стану є травма головного мозку, гіпоксемія, гіповолемія або шок. Гіпотермія також сприяє змінам психічного стану. Алкогольна та наркотичної залежності зменшують адаптивність людини до подолання травматичних чинників, сприяючи розвитку посттравматичного стресового розладу (ПТСР). Наявність в анамнезі психологічних травм (насилля в дитинстві, нещасні випадки в минулому) може збільшити ризик виникнення ПТСР після чергової травматичної події. Постійна комунікація з військовослужбовцями, підтримка побратимів та керівництва є важливим аспектом запобігання та подолання наслідків бойової психічної травми (БПТ).

Мета заняття

Загальна: знати визначення БПТ та її клінічні форми, визначення гострої реакції на бойовий стрес та її варіанти, визначення, етіологію, патогенез та критерії діагностики ПТСР, підходи до лікування та профілактики БПТ, обсяг медичної допомоги на етапах медичної евакуації.

Конкретна: вміти визначати клінічні форми БПТ, варіанти гострої реакції на бойовий стрес, основні симптоми та характер перебігу ПТСР; скласти план лікування та профілактики БПТ.

Вихідний рівень знань та вмінь:

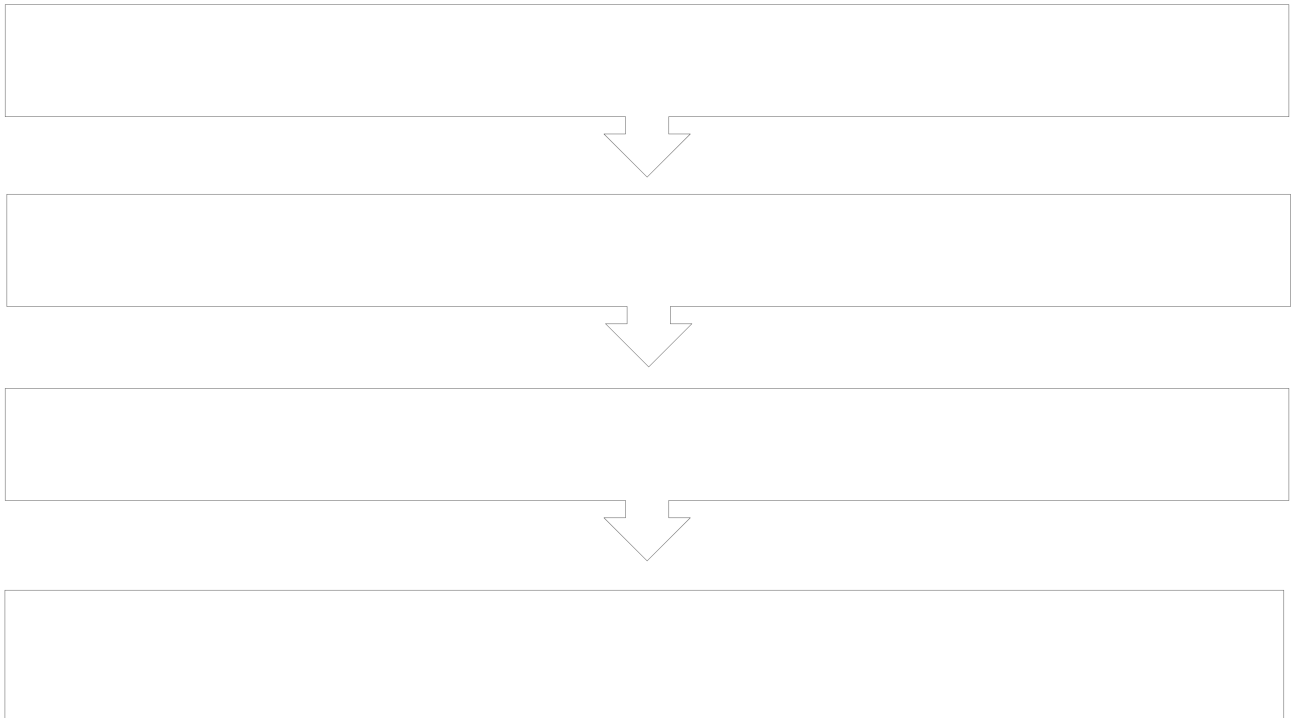
Вміти	Знати
1. Визначати клінічні форми БПТ.	1. Визначення БПТ.
2. Визначати варіанти гострої реакції на бойовий стрес.	2. Основні клінічні форми БПТ.
3. Визначати основні симптоми ПТСР.	3. Визначення гострої реакції на бойовий стрес.
4. Визначати критерії діагностики ПТСР.	4. Варіанти гострої реакції на бойовий стрес.
5. Аналізувати характер перебігу ПТСР.	5. Етіологію та патогенез ПТСР.
6. Скласти план лікування БПТ.	6. Критерії діагностики ПТСР.
7. Проводити профілактику БПТ.	7. Підходи до лікування та профілактики БПТ.
	8. Обсяг медичної допомоги на етапах медичної евакуації при БПТ.

БОЙОВА ПСИХІЧНА ТРАВМА



1. Фактори, що сприяють виникненню БПТ: _____

2. Послідовність розвитку та тривалість клінічних форм БПТ:



3. Варіанти гострої реакції на стрес:

- 1) _____
- 2) _____

4. Визначення ПТСР:

5. *Діагностичні критерії ПТСР:*

6. *Варіанти ПТСР залежно від домінуючої симптоматики:*

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

7. *Вплив екстремального стресора призводить до маніфестації ПТСР у вигляді трьох проявів:*

1) Інтрузія – _____

2) Уникання – _____

3) Надмірна активність – _____

8. *Вторинні симптоми ПТСР:*

9. *Принципи лікування БПТ:*

10. Основні методи психотерапії ПТСР:

- _____
- _____
- _____
- _____

11. Принципи профілактики БПТ:

12. Обсяг медичної допомоги на етапах медичної евакуації при БПТ:

Рівень медичної допомоги	Обсяг допомоги
Базовий	
Перший	
Другий	
Третій і четвертий	

Тестові завдання для самоконтролю

1. Постійна симптоматика підвищеної напруженості при ПТСР включає все перераховане, крім:	
<i>A. Сонливості.</i>	<i>D. Підвищеної фізіологічної реактивності під час зіткнення з подіями, що нагадують травматичні.</i>
<i>B. Спалахів гніву.</i>	<i>E. Снів, відтворюючих картини пережитого.</i>
<i>C. Проблеми концентрації уваги.</i>	
2. У військового 34 років – страх, тривога, роздратованість, пригнічений настрій, жахливі сновидіння про минулі події, що з’явилися за 6 міс після перенесеного бойового стресу. Об’єктивно встановлено: занурений у світ власних переживань та уявлень, тривожний, сумний, відсторонений від інших пацієнтів, спостерігаються «флешбеки». Який попередній діагноз?	
<i>A. Гостра реакція на стрес.</i>	<i>D. Депресивний розлад.</i>
<i>B. Іпохондричний розлад.</i>	<i>E. Соматизований розлад.</i>
<i>C. ПТСР.</i>	
3. Яка клінічна форма БПТ розвивається протягом 1 міс після критичного інциденту – від 2 діб до 4 тиж?	
<i>A. Травматичний стрес.</i>	<i>D. Посттравматичний розлад особистості.</i>
<i>B. Гострий стресовий розлад.</i>	<i>E. Гостра реакція на бойовий стрес.</i>
<i>C. ПТСР.</i>	
4. Оберіть характер перебігу ПТСР, якщо симптоми виникають через 6 міс після завершення впливу стресора:	
<i>A. Гострий.</i>	<i>D. Пролонгований у часі.</i>
<i>B. Підгострий.</i>	<i>E. Пізній.</i>
<i>C. Хронічний.</i>	
5. Оберіть невірний варіант ПТСР залежно від домінуючої симптоматики:	
<i>A. Тривожний.</i>	<i>D. Дисфоричний.</i>
<i>B. Депресивний.</i>	<i>E. Соматоформний.</i>
<i>C. Астеноподібний.</i>	
6. Основні методи психотерапії ПТСР включають, крім:	
<i>A. Релаксаційні методи.</i>	<i>D. Соціальна підтримка у вигляді сімейної та групової психотерапії.</i>
<i>B. Когнітивно-біхевіоральна терапія.</i>	<i>E. Гештальт-терапія.</i>
<i>C. Сімейне консультування.</i>	

РОЗДІЛ 4. ЗАХВОРЮВАННЯ ВНАСЛІДОК ДІЇ ТЕРМІЧНИХ ФАКТОРІВ

Тема 1. ОПІКИ

Опікові рани трапляються у 5–15 % поранених бійців. Прогноз уражених залежить від глибини та поширеності опікових ран, а також наявності супутніх поранень. Комплекс взаємозалежних органопатологічних змін, що виникають внаслідок опікових травм, прийнято називати «опікова хвороба». Розвиток опікової хвороби прогнозують при 90 % ураженні опіком – I ступеня, 80 % – II ступеня, 15–10 % – III ступеня. За механізмом виникнення опіків виділяють опіки внаслідок дії тепла, електричного струму та хімічних речовин. Поєднання опікових та неопікових травм призводить до синергічного збільшення рівня смертності.

Надання першої допомоги постраждалим з опіками включає оцінку на наявність поранень, що загрожують життю, за алгоритмом MARCH PAWS та проведення первинної обробки рани залежно від механізму виникнення опіку. Опіки обличчя, особливо отримані в закритих приміщеннях, можуть бути асоційовані з інгалаційним ушкодженням, що може викликати значні труднощі, пов'язані з прохідністю дихальних шляхів та диханням. У таких постраждалих необхідно активно спостерігати за станом дихальних шляхів та сатурацією кисню, а також розглянути можливість проведення раннього хірургічного забезпечення прохідності дихальних шляхів у разі розвитку дихальної недостатності або зниження насичення крові киснем.

За наявності опіків >20 % загальної площі поверхні тіла рекомендовано розпочати регідратацію. Застосовують лактат Рінгера, фізіологічний розчин або 6 % розчин гідроксиетилкрохмалю (не більше 1 л розчину, після чого за потреби продовжують інфузію лактатом Рінгера або 0,9 % NaCl). При опіках до 30 % загальної площі поверхні тіла, якщо поранений притомний та може ковтати, можлива оральна регідратація. Уражені з опіками дуже схильні до розвитку гіпотермії, тому особливу увагу слід приділяти бар'єрним методам запобігання втрати тепла, накриттю ділянок опіків та використанню інших засобів зігрівання для попередження розвитку гіпотермії. Важливим аспектом є лікування болю при опіках та, за необхідності, проведення профілактики інфікування.

Мета заняття

Загальна: знати визначення, класифікацію опіків за механізмом виникнення та тяжкістю, періоди опікової хвороби, підходи до діагностики, лікування та профілактику ускладнень при опіках, обсяг медичної допомоги на етапах медичної евакуації.

Конкретна: розпізнавати види опіків, застосовувати правило дев'яток та долоні; надавати допомогу залежно від механізму виникнення опіку; оцінювати постраждалого на наявність уражень, що загрожують життю, за алгоритмом MARCH PAWS; проводити лікування опіків та профілактику розвитку гіпотермії.

Вихідний рівень знань та вмінь:

Вміти	Знати
1. Розпізнавати види опіків.	1. Визначення, класифікацію опіків за механізмом виникнення та тяжкістю.
2. Застосовувати правило дев'яток та долоні.	2. Періоди опікової хвороби.
3. Надавати допомогу залежно від механізму виникнення опіку.	3. Підходи щодо діагностики при опіках.
4. Оцінювати постраждалого на наявність уражень, що загрожують життю, за алгоритмом MARCH PAWS.	4. Підходи щодо лікування при опіках.
5. Проводити лікування опіків.	5. Підходи щодо профілактики ускладнень при опіках.
6. Проводити профілактику гіпотермії при опіках.	6. Обсяг медичної допомоги на етапах медичної евакуації при опіках.

ОПІКИ



1. Визначення «опіки» _____

2. Надайте характеристики опіків за глибиною ураження:



I ступінь –



II-A ступінь –

II-B ступінь –



III ступінь –

3. Визначення «опікова хвороба» _____

4. У розвитку опікової хвороби виділяють 4 періоди:


1) Шоку (тривалістю 1–3 доби) – _____


2) Токсемії (тривалістю 3–15 діб) – _____

3) Септикотоксемії (тижні–місяці) – _____

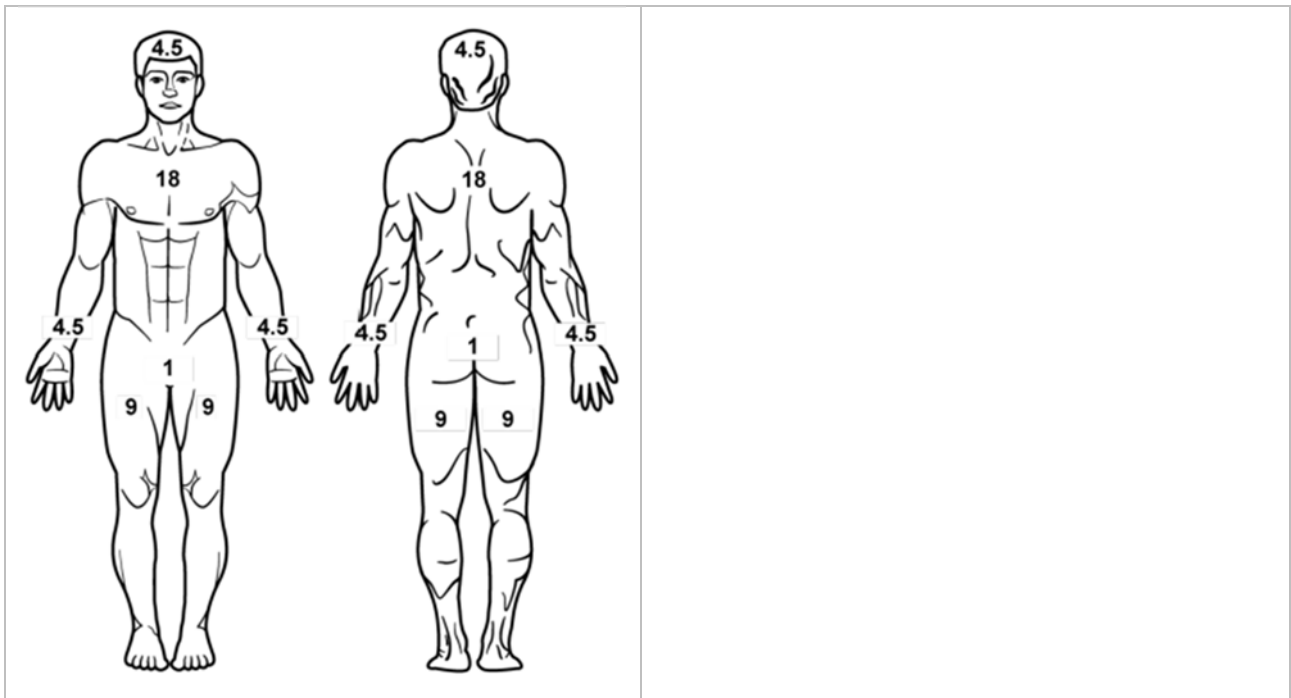
4) Одужання (місяці–роки) – _____

5. Особливості надання допомоги при опіках залежно від механізму їх виникнення:

 <p>ЕЛЕКТРИЧНІ</p>	
--	--

 <p>ТЕРМІЧНІ</p>	
 <p>ХІМІЧНІ</p>	

6. Опишіть, у чому полягає правило дев'яток:



7. Загальні принципи лікування при опіках:

8. Тактика надання допомоги при опіках, що можуть бути асоційовані з інгаляційним ушкодженням: _____

9. Профілактика гіпотермії при опіках: _____

10. Обсяг медичної допомоги на етапах медичної евакуації при опіках:

Рівень медичної допомоги	Обсяг допомоги
Базовий	
Перший	
Другий	
Третій і четвертий	

Тестові завдання для самоконтролю

1. I період опікової хвороби – це:	
<i>A. Гостра опікова токсемія.</i>	<i>D. Одужання.</i>
<i>B. Опіковий шок.</i>	<i>E. –</i>
<i>C. Септикотоксемія.</i>	

2. II період опікової хвороби – це:	
<i>A. Гостра опікова токсемія.</i>	<i>D. Одужання.</i>
<i>B. Опіковий шок.</i>	<i>E. –</i>
<i>C. Септикотоксемія.</i>	

3. III період опікової хвороби – це:	
<i>A. Гостра опікова токсемія.</i>	<i>D. Одужання.</i>
<i>B. Опіковий шок.</i>	<i>E. –</i>
<i>C. Септикотоксемія.</i>	

4. VI період опікової хвороби – це:	
<i>A. Гостра опікова токсемія.</i>	<i>D. Одужання.</i>
<i>B. Опіковий шок.</i>	<i>E. –</i>
<i>C. Септикотоксемія.</i>	

5. I період опікової хвороби характеризується:	
<i>A. Різкими порушеннями діяльності ЦНС та життєво важливих органів тривалістю 24–48 год.</i>	<i>D. Відсутністю прогресування хвороби, поступовим відновленням функцій внутрішніх органів.</i>
<i>B. Високою температурою та порушеннями діяльності важливих органів та систем тривалістю 2–12 діб.</i>	<i>E. Загальноклінічними проявами – лихоманка, збудження, марення, галюцинації, психоз, астения, адинамія.</i>
<i>C. Запаленням легень, ураженнями печінки, нирок, загальним зараженням крові тривалістю від 2–3 міс до року.</i>	

6. II період опікової хвороби характеризується:	
<i>A. Різкими порушеннями діяльності ЦНС та життєво важливих органів тривалістю 24–48 год.</i>	<i>D. Відсутністю прогресування хвороби, поступовим відновленням функцій внутрішніх органів.</i>
<i>B. Високою температурою та порушеннями діяльності важливих органів та систем тривалістю 2–12 діб.</i>	<i>E. Загальноклінічними проявами – лихоманка, збудження, марення, галюцинації, психоз, астения, адинамія.</i>
<i>C. Запаленням легень, ураженнями печінки, нирок, загальним зараженням крові тривалістю від 2–3 міс до року.</i>	

7. III період опікової хвороби характеризується:	
<i>A. Різкими порушеннями діяльності ЦНС та життєво важливих органів тривалістю 24–48 год.</i>	<i>D. Відсутністю прогресування хвороби, поступовим відновленням функцій внутрішніх органів.</i>
<i>B. Високою температурою та порушеннями діяльності важливих органів та систем тривалістю 2–12 діб.</i>	<i>E. Загальноклінічними проявами – лихоманка, збудження, марення, галюцинації, психоз, астенія, адинамія.</i>
<i>C. Запаленням легень, ураженнями печінки, нирок, загальним зараженням крові тривалістю від 2–3 міс до року.</i>	

8. IV період опікової хвороби характеризується:	
<i>A. Різкими порушеннями діяльності ЦНС та життєво важливих органів тривалістю 24–48 год.</i>	<i>D. Відсутністю прогресування хвороби, поступовим відновленням функцій внутрішніх органів.</i>
<i>B. Високою температурою та порушеннями діяльності важливих органів та систем тривалістю 2–12 діб.</i>	<i>E. Загальноклінічними проявами – лихоманка, збудження, марення, галюцинації, психоз, астенія, адинамія.</i>
<i>C. Запаленням легень, ураженнями печінки, нирок, загальним зараженням крові тривалістю від 2–3 міс до року.</i>	

Тема 2. ГІПОТЕРМІЯ

Гіпотермія, ацидоз і коагулопатія становлять «тріаду смерті» у пацієнтів із травмою. У поранених із гіпотермією летальні наслідки вдвічі більші порівняно з пораненими із схожими ураженнями та нормальною температурою тіла. Дві третини усіх пацієнтів із травмою потрапляють у відділення невідкладної допомоги з певним ступенем гіпотермії (температура < 36 °С). Понад 80 % уражених, яких не вдалося врятувати, мали температуру тіла менше ніж 34 °С, та 100 % смертність спостерігалась при досягненні внутрішньої температури тіла нижче 32 °С. Коли температура тіла гіпотермічного постраждалого опускається нижче терморегуляторного порога тремтіння (близько 30 °С), здатність генерувати тепло самостійно припиняється. Крім того, фармакологічне лікування седативними препаратами та міорелаксантами сприяє втраті температури. Виражена гіпотермія викликає дисфункцію коагуляційних білків, посилюючи кровотечу.

Профілактика гіпотермії є обов'язковою передумовою надання допомоги в бойових умовах та при лікуванні поранених на всіх рівнях надання допомоги. Гіпотермія виникає незалежно від температури навколишнього середовища у постраждалих із травмами та опіками. Доцільно враховувати складність, час та зусилля, необхідні для активного зігрівання поранених, тому значну увагу слід приділяти профілактиці гіпотермії. Для цього потрібно: до мінімуму звести вплив навколишнього середовища на пораненого; якнайшвидше помістити ізоляційний матеріал між постражданим та холодною поверхнею; зняти мокрий одяг та замінити його на сухий; повністю обгорнути пораненого водонепроникним покриттям (рятувальна термоізоляційна ковдра, водонепроникний чохол тощо) та, по можливості, використати пристрій для активного зігрівання, накривши ним передню поверхню тулуба та ділянки під руками, уникаючи розміщення його безпосередньо на шкіру під водонепроникне покриття; захистити ураженого від подальшого впливу вітру та опадів під час очікування на евакуацію.

Отже, гіпотермія є важливим питанням навіть у спекотних умовах, оскільки супутні з травмами стани (кровотеча, шок, опіки тощо) можуть спричинити значну гіпотермію у постраждалого. Крім того, такі поранені потребують постійного спостереження щодо виникнення загрозливих для життя станів.

Мета заняття

Загальна: знати визначення, передумови виникнення, симптоми та наслідки гіпотермії, заходи щодо її попередження, активні та пасивні методи лікування гіпотермії, ступені відмороження, обсяг медичної допомоги на етапах медичної евакуації.

Конкретна: оцінювати ризик виникнення гіпотермії; розпізнавати загрозливі для життя стани, асоційовані з гіпотермією; проводити заходи щодо профілактики та лікування гіпотермії.

Вихідний рівень знань та вмінь:

Вміти	Знати
1. Оцінювати ризик виникнення гіпотермії.	1. Визначення та передумови виникнення гіпотермії.
2. Розпізнавати загрозливі для життя стани асоційовані з гіпотермією.	2. Симптоми та наслідки гіпотермії.
3. Проводити заходи щодо профілактики гіпотермії.	3. Заходи щодо профілактики гіпотермії.
4. Виявляти відмороження та розрізняти його ступені.	4. Ступені відмороження.
5. Проводити заходи щодо лікування гіпотермії.	5. Активні та пасивні методи лікування гіпотермії.
	6. Обсяг медичної допомоги на етапах медичної евакуації при гіпотермії.

ГІПОТЕРМІЯ



1. Визначення гіпотермії: _____

2. Ступені тяжкості травма-індукованої гіпотермії за зниженням температури тіла:

- 1) легка – _____
- 2) помірна – _____
- 3) тяжка – _____

3. Патофізіологічні порушення, що складають «тріаду смерті» у травмованих пацієнтів:

4. Заходи щодо профілактики гіпотермії:

Активні	Пасивні

5. Ознаки та симптоми гіпотермії: _____

6. Визначення «відмороження» – це _____

7. Ступені відмороження:

I ступінь: _____

II ступінь: _____

III ступінь: _____

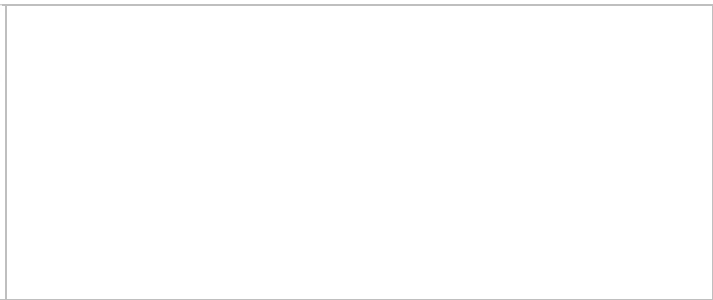
IV ступінь: _____

8. Показання та протипоказання щодо активного зігрівання:

Показання	Протипоказання

9. Активні методи лікування гіпотермії:





10. Пасивні методи лікування гіпотермії:



11. Обсяг медичної допомоги на етапах медичної евакуації при гіпотермії:

Рівень медичної допомоги	Обсяг допомоги
Базовий	
Перший	
Другий	
Третій і четвертий	

Тестові завдання для самоконтролю

1. Що не входить в «летальну тріаду» при травмах?	
<i>A. Гіпотермія.</i>	<i>D. Алкалоз.</i>
<i>B. Гіпертермія.</i>	<i>E. Ацидоз.</i>
<i>C. Коагулопатія.</i>	

2. Оберіть невірні дії при веденні пораненого з гіпотермією:	
<i>A. Замініть мокрий одяг на сухий.</i>	<i>D. Для попередження дегідратації терміново почніть вводити рідини.</i>
<i>B. Під час зігрівання контролюйте температуру тіла пораненого.</i>	<i>E. Підігрійте розчини рідин для введення до 38–42 °С та проводьте інфузію зі швидкістю до 150 мл/хв.</i>
<i>C. Покладіть грілку безпосередньо на шкіру передньої поверхні тулуба постраждалого та загорніть його у термоковдру.</i>	

3. Який ступінь тяжкості травма-індукованої гіпотермії при зниженні температури тіла до 33 °С?	
<i>A. Легка.</i>	<i>D. Вкрай тяжка.</i>
<i>B. Помірна.</i>	<i>E. –</i>
<i>C. Тяжка.</i>	

4. I ступінь відмороження – це:	
<i>A. Омертвіння поверхневих шарів з утворенням пухирців.</i>	<i>D. Омертвіння м'яких тканин і кісток.</i>
<i>B. Поверхнєве ураження шкіри без утворення пухирців.</i>	<i>E. –</i>
<i>C. Ураження всіх шарів шкіри й глибше проникаючих тканин.</i>	

5. II ступінь відмороження – це:	
<i>A. Омертвіння поверхневих шарів з утворенням пухирців.</i>	<i>D. Омертвіння м'яких тканин і кісток.</i>
<i>B. Поверхнєве ураження шкіри без утворення пухирців.</i>	<i>E. –</i>
<i>C. Ураження всіх шарів шкіри й глибше проникаючих тканин.</i>	

6. III ступінь відмороження – це:	
<i>A. Омертвіння поверхневих шарів з утворенням пухирців.</i>	<i>D. Омертвіння м'яких тканин і кісток.</i>
<i>B. Поверхнєве ураження шкіри без утворення пухирців.</i>	<i>E. –</i>
<i>C. Ураження всіх шарів шкіри й глибше проникаючих тканин.</i>	

7. IV ступінь відмороження – це:	
<i>A. Омертвіння поверхневих шарів з утворенням пухирців.</i>	<i>D. Омертвіння м'яких тканин і кісток.</i>
<i>B. Поверхнєве ураження шкіри без утворення пухирців.</i>	<i>E. –</i>
<i>C. Ураження всіх шарів шкіри і глибше проникаючих тканин.</i>	

8. Консервативним методом лікують відмороження:	
<i>A. I та II ступенів.</i>	<i>D. IV ступеня.</i>
<i>B. II та III ступенів.</i>	<i>E. Консервативний метод лікування не застосовується.</i>
<i>C. III ступеня.</i>	

РОЗДІЛ 5. НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ

Тема 1. СТАНИ, ЩО ПОТРЕБУЮТЬ ПРОВЕДЕННЯ НЕВІДКЛАДНИХ ЗАХОДІВ

В умовах бойових дій необхідно вчасно виявляти та надавати допомогу при загрозованих для життя станах. До найпоширеніших причин смерті, яким можна було б запобігти, відносять кровотечі з кінцівок, вузлові кровотечі, кровотечі, які неможливо притиснути (наприклад, вогнепальне поранення в живіт), напружений пневмоторакс та непрохідність дихальних шляхів. У I фазі тактичної бойової допомоги (допомога під вогнем) потрібне швидке прийняття рішень щодо оцінки безпеки, виявлення та зупинки критичних кровотеч, перенесення пораненого в укриття. У II фазі (тактична польова допомога) необхідно організувати допомогу, постійно оцінюючи тактичну обстановку, провести сортування поранених (за потреби) та оглянути поранених за алгоритмом MARCH PAWS. Тактична евакуація (III фаза тактичної бойової допомоги) спрямована на виявлення, оцінку та лікування нерозпізнаних травм, що загрожують життю, підготовку постраждалих до евакуації та заповнення необхідної документації.

Надання невідкладних заходів першої лікарської допомоги потребують 10–15 % поранених, які надходять на медичні пункти частин та медичні роти бригад. Перша лікарська допомога спрямована на тимчасове усунення небезпечних для життя наслідків поранень та захворювань, запобігання розвитку тяжких ускладнень, підтримку життєво важливих функцій організму та підготовку до подальшої евакуації за призначенням. Невідкладні заходи на цьому рівні включають: зупинку зовнішньої кровотечі; усунення гострої дихальної недостатності; переливання крові та кровозамінників при шоці та значній крововтраті; новокаїнові блокади та введення знеболювальних засобів; транспортну іммобілізацію (або її покращання) при переломах кісток і великих пошкодженнях м'яких тканин, які загрожують розвитком небезпечних для життя ускладнень травматичного шоку; відсікання кінцівки, яка висить на клапті м'яких тканин («транспортна ампутація»); катетеризацію або капілярну пункцію сечового міхура при затримці сечовиділення; часткову санітарну обробку відкритих ділянок шкіри, дегазацію пов'язок та одягу; зміну одягу, зараженого стійкими отруйними речовинами; зняття протигазу з тяжкохворих; промивання очей при ураженні отруйними речовинами шкірно-наривної дії з наступним введенням у кон'юнктивальний мішечок спеціальних очних мазей; введення за показаннями антидотів, антибіотиків, протисудомних, бронхорозширюючих, протиблювотних, серцево-судинних, десенсибілізуючих та інших засобів; використання антитоксичної сироватки при отруєннях бактеріальними токсинами і проведення неспецифічної профілактики при ураженні бактеріологічною (біологічною) зброєю; промивання шлунка за допомогою зонда при потраплянні отруйних речовин у шлунок і введення сорбенту.

Мета заняття

Загальна: знати перелік станів, що потребують проведення невідкладних заходів; клінічні ознаки та симптоми, характерні для невідкладних станів при захворюваннях серцево-судинної системи, органів дихання, органів черевної порожнини та заочеревинного простору, нервової системи, психічних розладах, негативному впливі зовнішніх чинників, інфекційних захворюваннях, коматозних станах, отруєннях, променевих ураженнях, пораненнях і травмах, підходи до надання допомоги та її обсяг на етапах медичної евакуації.

Конкретна: розпізнавати ознаки невідкладних станів при захворюваннях серцево-судинної системи, органів дихання, органів черевної порожнини та заочеревинного простору, нервової системи, психічних розладах, негативному впливі зовнішніх чинників, інфекційних захворюваннях, коматозних станах, отруєннях, променевих ураженнях, пораненнях і травмах; проводити заходи з надання допомоги на етапах медичної евакуації.

Вихідний рівень знань та вмінь:

Вміти	Знати
1. Розпізнавати ознаки невідкладних станів при захворюваннях серцево-судинної системи та проводити заходи з надання допомоги на етапах медичної евакуації.	1. Перелік станів, що потребують проведення невідкладних заходів при захворюваннях серцево-судинної системи, та алгоритми надання допомоги.
2. Розпізнавати ознаки невідкладних станів при захворюваннях органів дихання та проводити заходи з надання допомоги на етапах медичної евакуації.	2. Перелік станів, що потребують проведення невідкладних заходів при захворюваннях органів дихання, та алгоритми надання допомоги.
3. Розпізнавати ознаки невідкладних станів при захворюваннях органів черевної порожнини та заочеревинного простору та проводити заходи з надання допомоги на етапах медичної евакуації.	3. Перелік станів, що потребують проведення невідкладних заходів при захворюваннях органів черевної порожнини та заочеревинного простору, та алгоритми надання допомоги.
4. Розпізнавати ознаки невідкладних станів при захворюваннях нервової системи та проводити заходи з надання допомоги на етапах медичної евакуації.	4. Знати перелік станів, що потребують проведення невідкладних заходів при захворюваннях нервової системи, та алгоритми надання допомоги.
5. Розпізнавати ознаки невідкладних станів при психічних розладах та проводити заходи з надання допомоги на етапах медичної евакуації.	5. Перелік станів, що потребують проведення невідкладних заходів при психічних розладах, та алгоритми надання допомоги.
6. Розпізнавати ознаки невідкладних станів при негативному впливі зовнішніх чинників та проводити заходи з надання допомоги на етапах медичної евакуації.	6. Перелік станів, що потребують проведення невідкладних заходів при негативному впливі зовнішніх чинників, та алгоритми надання допомоги.
7. Розпізнавати ознаки невідкладних станів при інфекційних захворюваннях та проводити заходи з надання допомоги на етапах медичної евакуації.	7. Перелік станів, що потребують проведення невідкладних заходів при інфекційних захворюваннях, та алгоритми надання допомоги.
8. Розпізнавати ознаки невідкладних станів при коматозних станах та проводити заходи з надання допомоги на етапах медичної евакуації.	8. Перелік станів, що потребують проведення невідкладних заходів при коматозних станах, та алгоритми надання допомоги.
9. Розпізнавати ознаки невідкладних станів при отруєннях та проводити заходи з надання допомоги на етапах медичної евакуації.	9. Перелік станів, що потребують проведення невідкладних заходів при отруєннях, та алгоритми надання допомоги.
10. Розпізнавати ознаки невідкладних станів при променевих ураженнях та проводити заходи з надання допомоги на етапах медичної евакуації.	10. Перелік станів, що потребують проведення невідкладних заходів при променевих ураженнях, та алгоритми надання допомоги.
11. Розпізнавати ознаки невідкладних станів при пораненнях і травмах та проводити заходи з надання допомоги на етапах медичної евакуації.	11. Перелік станів, що потребують проведення невідкладних заходів при пораненнях і травмах, та алгоритми надання допомоги.

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ



1. Показання до проведення невідкладної долікарської допомоги:

2. Показання до проведення невідкладної першої лікарської допомоги:

3. Невідкладні заходи кваліфікованої терапевтичної допомоги включають:

➤

➤

➤

➤

➤

➤

➤ _____

➤ _____

➤ _____

➤ _____

➤ _____

➤ _____

➤ _____

➤ _____

➤ _____

4. Стани, що потребують проведення невідкладних заходів:

I. Невідкладні стани при захворюваннях серцево-судинної системи	
➤	_____
➤	_____
➤	_____
➤	_____
➤	_____
➤	_____
➤	_____
➤	_____
➤	_____
➤	_____
➤	_____
➤	_____

II. Невідкладні стани при захворюваннях органів дихання

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

III. Невідкладні стани при захворюваннях органів черевної порожнини та заочеревинного простору

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

IV. Невідкладні стани при захворюваннях нервової системи

- _____
- _____
- _____

V. Невідкладні стани при психічних розладах

- _____
- _____
- _____

VI. Невідкладні стани при негативному впливі зовнішніх чинників

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

VII. Невідкладні стани при інфекційних захворюваннях

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

VIII. Коматозні стани

- _____
- _____
- _____
- _____

IX. Невідкладні стани при отруєннях

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

X. Невідкладні стани при променевих ураженнях

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

XI. Невідкладні стани при пораненнях і травмах

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Ситуаційна задача

У постраждалого військовослужбовця одразу після вибуху з'явилося відчуття здавлювання у грудях, кашель, різь в очах, дертя в носоглотці, важкість в епігастральній ділянці. Через 5 хв після надягання протигаза та застосування фіциліну (протидимової суміші, що складається з хлороформу, етилового спирту, ефіру та нашатирного спирту), стан значно покращився. Впродовж наступних 5 год постраждалий почував себе задовільно, відчував відразу до паління. Потім самопочуття стало прогресивно погіршуватися. Доставлений у медичну роту через 6 год після застосування хімічної зброї. Скаржить на зростаючу слабкість, що підсилюється при фізичному навантаженні, задишку, кашель з великою кількістю мокротиння. При огляді збуджений, прагне зайняти сидяче положення, тривожний, не може лежати на носі. Шкіра волога, синюшна, при кашлі виділяється пінисте рожеве мокротиння. Пульс – 80 уд/хв, I тон на верхівці серця ослаблений, розщеплення II тону на легеневій артерії, АТ – 80/50 мм рт. ст. Частота дихання – 32 за хвилину, дихання ослаблене у підлопаткових ділянках, вислухуються вологі хрипи різного калібру.

1. Сформулюйте й обґрунтуйте діагноз.
2. Визначте обсяг допомоги на етапах евакуації.

ЗАВДАННЯ «КРОК-2» та «КРОК-3»

1. На сортувальному майданчику медичної роти бригади пораненому встановлено попередній діагноз: мінно-вибухова травма. Травматичний шок. У ролі лікаря сортувальної бригади зробіть сортувальний висновок (черговість направлення та функціональний підрозділ):

<i>A. Перша черга, протишокова для поранених.</i>	<i>D. Перша черга, перев'язочна для легкопоранених.</i>
<i>B. Перша черга, госпітальне відділення.</i>	<i>E. Друга черга, операційна для тяжкопоранених.</i>
<i>C. Перша черга, перев'язочна для поранених середньої тяжкості.</i>	

2. Під час вибуху офіцер отримав удар твердим предметом по голові. Короткочасно втратив свідомість. Відчуває помірну нудоту. У лобно-тім'яній ділянці справа – великий синець, садна. Загальмований, млявий. Скарги на сильний головний біль, пульс – 60/хв, напружений. Повторне блювання. Анізокорія, права зіниця ширша. Сухожильні рефлекси справа знижені. Який найбільш імовірний діагноз?

<i>A. ЗЧМТ, наростаюча внутрішньочерепна гематома.</i>	<i>D. Відкрита черепно-мозкова травма.</i>
<i>B. Струс головного мозку.</i>	<i>E. Забій головного мозку II ступеня тяжкості.</i>
<i>C. Перелом кісток черепа, субарахноїдальний крововилив зліва.</i>	

3. Військовослужбовець вибуховою хвилею відкинутий на землю. Піднятися самостійно не може через біль у лівому стегні. Пульс – 92/хв, АТ – 100/60 мм рт. ст. Об'єктивно: в середній третині лівого стегна визначається припухлість, деформація стегна, підшкірна гематома. При пальпації визначається крепітація. Який об'єм домедичної допомоги?

<i>A. Введення знеболювальних препаратів, транспортна іммобілізація, евакуація.</i>	<i>D. Введення протишокових розчинів, евакуація.</i>
<i>B. Евакуація, транспортна іммобілізація.</i>	<i>E. Транспортна іммобілізація, введення протишокових розчинів.</i>
<i>C. Транспортна іммобілізація, накладання стискальної пов'язки.</i>	

4. Боець отримав поранення в праву нижню кінцівку на рівні колінного суглоба, після чого з рани відкрилася профузна кровотеча. Спроба зупинити кровотечу притискуванням в рані не дала результату. Якими будуть ваші дії на полі бою?

<i>A. Накласти джгут на стегно, вказати час накладання та евакуювати.</i>	<i>D. Накласти джгут на стегно, вказати час накладання та залишити на передовій.</i>
<i>B. Накласти джгут на стегно та відправити в операційний блок.</i>	<i>E. Накласти стискальну пов'язку, передати на наступний етап медичної евакуації.</i>
<i>C. Накласти стискальну пов'язку та залишити на передовій.</i>	

5. Після транспортної аварії парамедики доставили до відділення невідкладної медичної допомоги 40-річну жінку, бліду. Пацієнтка – водій, була пристебнута ременем безпеки. В її автомобіль врізався інший, з протилежного від неї боку, після чого машина потерпілої злетіла з дороги та врізалася в дерево на узбіччі. Коли медики прибули на місце аварії, жінка була притомною, в ясній свідомості, скаржилася на невеликий біль у грудях та задишку. У відділенні невідкладної медичної допомоги вона сказала, що протягом останнього тижня в неї спостерігався сухий кашель, проте заперечує наявність будь-яких супутніх симптомів: лихоманку, остуду, утруднене дихання чи відхаркування мокротиння. Не палить та не вживає алкогольних напоїв. Температура тіла – 36,7 °С, артеріальний тиск – 125/80 мм рт. ст., частота дихання – 22/хв, пульс – 106/хв. Фізикальне обстеження виявило болючу ділянку над лівою стінкою грудної клітки, там де був розташований ремінь безпеки. Обстеження легень виявило зменшення дихальних шумів зліва. На початковій ЕКГ помітна синусова тахікардія. Рентгенограма грудної клітки показала двосторонню гомогенну тінь у верхніх зонах легень, більш виражену зліва. Який діагноз найімовірніший, виходячи з симптомів?

<i>A. Контузія легень.</i>	<i>D. Інфаркт легень.</i>
<i>B. набряк легень.</i>	<i>E. Випіт у плевральній порожнині.</i>
<i>C. Пневмонія.</i>	

6. На радіаційно забрудненій території продукти харчування містять радіонукліди: цезій (137 Cs) та стронцій (90 Sr). З метою зменшення всмоктування радіонуклідів та підвищення радіорезистентності організму людей, які вживають ці продукти, рекомендується:

<i>A. Збагачення раціону харчування пектинами та специфічними антагоністами цезію і стронцію (калій, кальцій).</i>	<i>D. Збагачення раціону харчування повноцінними білками.</i>
<i>B. Збагачення раціону харчування вітамінами.</i>	<i>E. Дотримання режиму харчування.</i>
<i>C. Збагачення раціону харчування мікроелементами.</i>	

7. Через порушення техніки безпеки під час роботи з джерелами іонізуючого випромінювання робітник упродовж години піддавався загальному опроміненню в дозі близько 8 Гр. Яка форма променевої хвороби розвинулася у нього?

<i>A. Гостра променева хвороба, кістковомозкова форма.</i>	<i>D. Гостра променева хвороба, токсемічна форма.</i>
<i>B. Гостра променева хвороба, кишкова форма.</i>	<i>E. Хронічна променева хвороба, кістковомозкова форма.</i>
<i>C. Гостра променева хвороба, церебральна форма.</i>	

8. У військового 34 років страх, тривога, роздратованість, пригнічений настрій, жахливі сновидіння про минулі події, що з'явилися за 6 міс після перенесеного бойового стресу. Об'єктивно встановлено: занурений у світ власних переживань та уявлень, тривожний, сумний, відсторонений від інших пацієнтів, спостерігаються «флешбеки». Який попередній діагноз?

<i>A. Посттравматичний стресовий розлад.</i>	<i>D. Депресивний розлад.</i>
<i>B. Іпохондричний розлад.</i>	<i>E. Соматизований розлад.</i>
<i>C. Гостра реакція на стрес.</i>	

9. У медичну роту з місця літніх польових навчань з гарматної стрільби доставлено екіпаж танка у складі чотирьох танкістів з однотипними скаргами та схожою клінічною картиною: запаморочення, головний біль у скронях, нудота. В одного з танкістів спостерігалось одноразове блювання. Об'єктивно: рясний піт, підвищення температури тіла до 38 °С, тахікардія. В одного потерпілого відзначаються порушення координації рухів. Якою має бути тактика ведення потерпілих?

<i>A. Розміщення потерпілих в прохолодному місці.</i>	<i>D. Потерпілі не потребують допомоги.</i>
<i>B. Госпіталізація у відділення інтенсивної терапії.</i>	<i>E. Госпіталізація в опікове відділення.</i>
<i>C. Проведення реанімаційних заходів.</i>	

10. Військовослужбовець 30 років одержав одноразову дозу випромінювання 15 Гр на радіоактивно забрудненій території. З'явилися скарги на стискальний головний біль, підвищення температури тіла, нудоту, дворазове блювання. Клініка якої форми гострої променевої хвороби розвивається у цієї людини?

<i>A. Кишкової.</i>	<i>D. Кістковомозкової, середнього ступеня тяжкості.</i>
<i>B. Токсемічної.</i>	<i>E. Кістковомозкової, дуже тяжкого ступеня.</i>
<i>C. Церебральної.</i>	

11. Співробітник АЕС внаслідок радіаційної аварії отримав дозу зовнішнього гамма-опромінення 5 Гр. Яка очікувана тривалість латентного періоду гострої променевої хвороби у цьому випадку?

<i>A. 8–17 діб.</i>	<i>D. Латентний період відсутній.</i>
<i>B. 5–8 діб.</i>	<i>E. 15–25 діб.</i>
<i>C. 30 діб.</i>	

12. Пацієнт віком 30 років отримав разову дозу опромінення 1,5 Гр на території радіоактивного забруднення. Згодом з'явилися скарги на головний біль, підвищення температури тіла до 37 °С, нудоту, дворазове блювання. Клініка якої форми гострої променевої хвороби розвинулась у пацієнта?

<i>A. Кістковомозкової.</i>	<i>D. Церебральної.</i>
<i>B. Кишкової.</i>	<i>E. Блискавичної.</i>
<i>C. Токсемічної.</i>	

13. Внаслідок вибуху цистерни з бензолом на хімічному заводі є загиблі та поранені у великій кількості (понад 50 осіб) з опіками, механічними травмами та отруєнням. Вкажіть основні елементи, які передбачають лікувально-евакуаційне забезпечення населення в цій ситуації:

<i>A. Сортування, надання медичної допомоги, евакуація.</i>	<i>D. Ізоляція, рятування, відновлення.</i>
<i>B. Сортування, евакуація, лікування.</i>	<i>E. Сортування, відновлення, рятування.</i>
<i>C. Надання медичної допомоги, евакуація, ізоляція.</i>	

<p>14. Хворий 52 років постраждав, коли в під'їзді будинку спрацював невідомий вибуховий пристрій. В ділянці лівої поверхні шиї, в проекції m. sternocleidomastoideus спостерігаються три осколкових поранення діаметром 2×3 мм, з яких постійно поступає темна кров. Спостерігається різко виражений набряк лівої половини шиї, тут же відмічається гематома, що постійно збільшується, неппульсуюча. Визначте обсяг першої допомоги:</p>	
<i>A. Накладання стискальної пов'язки.</i>	<i>D. Застосування протромбінової губки.</i>
<i>B. Накладання оклюзійної пов'язки.</i>	<i>E. Іммобілізація шийного відділу хребта.</i>
<i>C. Накладання джгута.</i>	

<p>15. У постраждалого внаслідок дії іонізуючого випромінювання виникли симптоми первинної реакції гострої променевої хвороби. Госпіталізований до стаціонару через 2 доби. Які з показників периферичної крові мають найбільше діагностичне значення у цей період?</p>	
<i>A. Лімфоцити.</i>	<i>D. ШОЕ.</i>
<i>B. Тромбоцити.</i>	<i>E. Еритроцити.</i>
<i>C. Нейтрофіли.</i>	

<p>16. Чоловік доставлений у медичну роту через 2 год після ядерного вибуху. Скаржиться на головний біль, болі у животі, м'язах, суглобах, озноб, нудоту, блювання, рідкі випорожнення. Усі симптоми з'явилися через 5–7 хв після опромінення. Індивідуальний дозиметр відсутній. При огляді загальмований, адинамічний. Шкіра та слизові оболонки гіперемовані, склери іктеричні, язик сухий. ЧСС – 100/хв, слабкого наповнення, визначаються поодинокі екстрасистоли, тони серця глухі, АТ – 100/50 мм рт. ст., дихання везикулярне, живіт болісний під час пальпації, температура тіла – 39,2 °С. Який найбільш імовірний діагноз?</p>	
<i>A. Гостра променева хвороба, кишкова форма, IV ступінь тяжкості.</i>	<i>D. Гостра променева хвороба, кістковомозкова форма, III ступінь тяжкості.</i>
<i>B. Гостра променева хвороба, кишкова форма, II ступінь тяжкості.</i>	<i>E. Гостра променева хвороба, кишкова форма, III ступінь тяжкості.</i>
<i>C. Гостра променева хвороба, кістковомозкова форма, IV ступінь тяжкості.</i>	

<p>17. Постраждалий доставлений у медичну роту з осередку застосування хімічної зброї в засобах захисту. Відомо, що протигаз надяг через кілька хвилин після початку хімічної атаки. Ввести антидот не зумів. При огляді встановлено, що уражений знаходиться у комі, періодично спостерігаються загальні клоніко-тонічні судоми, через скло видно вкрите потом обличчя, міофібриляції м'язів обличчя і закритих повік. Частота дихальних рухів – 34 /хв, на відстані чути свистячі хрипи. У ході проведення часткової санітарної обробки спостерігався черговий напад судом, при якому сталася зупинка дихання. Який найбільш імовірний діагноз?</p>	
<i>A. Інгаляційне ураження ОР нервово-паралітичної дії важкого ступеня.</i>	<i>D. Початковий період типової форми отруєння чадним газом.</i>
<i>B. Ураження ОР нервово-паралітичної дії, бронхоспастична форма.</i>	<i>E. Ураження ціанідами важкого ступеня.</i>
<i>C. Ураження ОР задушливої дії.</i>	

18. Постраждалий доставлений у медичну роту з осередку через 8 год після застосування хімічної зброї. Скаржиться на слабкість, головний біль, задишку при найменшому фізичному навантаженні. Зі слів постраждалого, відразу після вибуху з'явилася різь в очах, слезотеча, почуття дертя за грудниною, дертя у носоглотці, кашель. Після надягання протигазу і виходу із зараженої зони стан покращився, зберігалися лише нежить і слезотеча. Через 1,5–2 год самопочуття стало погіршуватися. При огляді збуджений, неспокійний. Шкірні покриви вологі, ціанотичні, кон'юнктива гіперемована. Зіниці до 6 мм у діаметрі, в'яло реагують на світло. Пульс – 62/хв, ритмічний, тони серця ослаблені, акцент II тону над легеневою артерією. Артеріальний тиск – 100/85 мм рт. ст., частота дихальних рухів – 30/хв. Рухливість нижнього легеневого краю 2 см, дихання жорстке, ослаблене в задньонижніх відділах, вислухуються вологі хрипи. Який найбільш імовірний діагноз?

<i>A. Початкові прояви токсичного набряку легень.</i>	<i>D. Інгаляційне отруєння хлорованими вуглеводнями.</i>
<i>B. Інгаляційне ураження ОР нервово-паралітичної дії важкого ступеня.</i>	<i>E. Паралітична стадія ураження ціанідами важкого ступеня.</i>
<i>C. Початковий період типової форми отруєння чадним газом.</i>	

19. До терапевтичного відділення надійшов чоловік 29 років зі скаргами на задуху, кашель, відчуття дертя в горлі. Об'єктивно: екскурсія грудної клітки обмежена, перкуторний звук над легенями має коробковий відтінок. Відомо, що хворий перебував в радіусі дії фосгену. Який захід профілактики отруєння фосгеном є найбільш ефективним?

<i>A. Одягання протигаза.</i>	<i>D. Оксигенотерапія.</i>
<i>B. Проведення форсованого діурезу.</i>	<i>E. Прийом антибіотиків.</i>
<i>C. Введення атропіну.</i>	

20. Постраждалий виявлений через 10 хв після артобстрілу. Об'єктивно: положення лежачи на лівому боці, свідомість сплутана, дихання спонтанне, ЧСС – 82/хв, мають місце ознаки осколкового поранення в ділянці правої нижньої частини живота. Яке положення тіла потерпілого є адекватним для надання першої допомоги?

<i>A. На спині із зігнутими в колінах ногами.</i>	<i>D. На лівому боці з прямими ногами.</i>
<i>B. На спині з піднятим головним кінцем.</i>	<i>E. На животі з прямими ногами.</i>
<i>C. На правому боці з прямими ногами.</i>	

21. На етап долікарської допомоги доставлений солдат, який скаржиться на приступи задухи, що періодично виникають через 20–30 хв, погіршення зору. Ці скарги виникли після застосування противником хімічної зброї. Об'єктивно: ціаноз шкіри та слизових, виражений міоз, судомні скорочення м'язів. В легенях жорстке дихання, множинні сухі хрипи. Пульс – 110/хв, АТ – 140/90 мм рт. ст. Ураження якими ОР могло б викликати описану клінічну картину?

<i>A. ОР нервово-паралітичної дії.</i>	<i>D. ОР задушливої дії.</i>
<i>B. ОР шкірно-наривної дії.</i>	<i>E. ОР подразливої дії.</i>
<i>C. ОР загально отруйної дії.</i>	

22. Під час аварії на енергоблоці атомної електростанції 12 співробітників одноразово отримали дозу зовнішнього радіаційного опромінення 0,5 Гр. У хворого рівень лейкоцитів крові – $4,0\text{--}4,3 \times 10^9/\text{л}$, тромбоцитів – $180\text{--}190 \times 10^9/\text{л}$. Яка форма променевого ураження має місце у даному випадку?	
<i>A. Гостра променева реакція.</i>	<i>D. Токсемічна.</i>
<i>B. Кісткомозкова.</i>	<i>E. Церебральна.</i>
<i>C. Кишкова.</i>	

23. Військовослужбовець 20 років скаржиться на різкий біль у правій половині грудної клітки, задишку. З анамнезу відомо, що дві години тому отримав закриту травму грудної клітки. При рентгенологічному дослідженні визначається наявність рідини, що займає до 1/2 плевральної порожнини. При пункції плевральної порожнини отримано кров. При проведенні проби Рувілуа-Грегуара кров у пробірці згортається. Про що свідчать результати проведеної проби?	
<i>A. Гемоторакс, кровотеча, що триває.</i>	<i>D. Серозно-геморагічний плеврит.</i>
<i>B. Хілоторакс.</i>	<i>E. Пневмоторакс.</i>
<i>C. Гемоторакс, зупинена кровотеча.</i>	

24. Триває значний викид радіонуклідів в атмосферу з пошкодженого ядерного реактора. Доза опромінення всього тіла за перші 10 діб у дорослих становить 500 мЗв. Які заходи захисту треба запровадити?	
<i>A. За таких умов потрібна евакуація населення із зон радіоактивного забруднення.</i>	<i>D. Використовуються укриття та засоби захисту органів дихання та шкірного покриву.</i>
<i>B. Потрібно провести йодну профілактику.</i>	<i>E. Ніякі, тому що дози опромінення не перевищують допустимі рівні.</i>
<i>C. Обмежити вживання забруднених радіонуклідами харчових продуктів та питної води.</i>	

25. При аварії на ядерному реакторі відбувся викид в навколишнє середовище значної кількості радіоіотопів йоду. Який препарат є препаратом вибору у профілактиці ураження щитоподібної залози?	
<i>A. Йодид калію.</i>	<i>D. Розчин Люголю.</i>
<i>B. Антиструмін.</i>	<i>E. Йодомарин</i>
<i>C. 5 % спиртовий розчин йоду.</i>	

26. На ядерному реакторі сталася позаштатна ситуація. До навколишнього середовища потрапила значна кількість радіоіотопів йоду. Яка тривалість прийому препаратів стабільного йоду для профілактики ураження щитоподібної залози?	
<i>A. До зникнення загрози потрапляння в організм радіоактивних іотопів йоду.</i>	<i>D. 7 днів.</i>
<i>B. 14 днів.</i>	<i>E. 10 днів.</i>
<i>C. 30 днів.</i>	

27. Солдат доставлений у непритомному стані до медичної роти з казарми. Зі слів товаришів по службі, приблизно за 6 год до цього він прав обмундирування в закритому приміщенні в розчині технічної рідини. Об'єктивно: непритомний, однак реакція на больові подразники збережена. Шкіра і видимі слизові оболонки бліді, у видихуваному повітрі солодкий запах. ЧСС – 80/хв, ритмічний, тони серця звучні, АТ – 90/60 мм рт. ст., ЧД – 18/хв, дихання везикулярне, живіт м'який, неболючий. Який найбільш імовірний діагноз?

<i>A. Інгаляційне отруєння хлорованими вуглеводнями.</i>	<i>D. Отруєння етиленгліколем важкого ступеня.</i>
<i>B. Інгаляційне отруєння тетраетилсвинцем важкого ступеня.</i>	<i>E. Отруєння ароматичними вуглеводнями середнього ступеня.</i>
<i>C. Пероральне отруєння хлорованими вуглеводнями важкого ступеня.</i>	

28. Солдат був в осередку ураження отруйною речовиною. Уражений евакуйований, введено 5 мл 0,1 % розчину атропіну протягом короткого часу. Скаржитья на загальну слабкість, спрагу, сухість у роті, охриплість голосу. Збуджений, поведінка агресивна. Шкіра обличчя гіперемована, зіниці розширені, D=S=6 мм. В легенях жорстке дихання, хрипів немає. ЧСС – 120 /хв, АТ – 140/90 мм рт. ст., перистальтика ослаблена. Що могло б спричинити описану картину?

<i>A. Атропінізація організму.</i>	<i>D. Ураження дифосгеном.</i>
<i>B. Передозування реактиваторів холінеразу.</i>	<i>E. Ураження зоманом.</i>
<i>C. Ураження зарином.</i>	

29. На МПП доставлений сержант. Знаходився у групі солдат з ознаками променевої хвороби. Скарги на головний біль, нудоту. Боець збуджений, тривожний, вимагає повного обстеження для підтвердження ураження іонізуючим опроміненням, стан задовільний, у присутності лікаря з'являються гикавка та позиви на блювання, посилюється збудження, вираз страждання на обличчі, хитка хода. Який попередній діагноз?

<i>A. Істерична реакція.</i>	<i>D. Алкогольне сп'яніння.</i>
<i>B. Гостра променева хвороба I ступеня.</i>	<i>E. Інтоксикація наркотичними речовинами.</i>
<i>C. Струс головного мозку.</i>	

30. Під час обстрілу в зоні бойових дій у солдата з'явилися такі симптоми: став тривожним, надмірно метушливим, гіперактивним, не виконував накази командира, неадекватно реагував на оточуючих. Впродовж двох годин стан покращився, симптоми стали менш вираженими, пам'ять на події, що відбувались, частково втрачена. Який найбільш імовірний діагноз?

<i>A. Гостра реакція на стрес.</i>	<i>D. Гострий поліморфний психотичний розлад.</i>
<i>B. Розлад адаптації.</i>	<i>E. Контузія.</i>
<i>C. Посттравматичний стресовий розлад.</i>	

31. До приймального відділення військового госпіталю доставлено військовослужбовця з вогнепальним пораненням в ділянку черевної порожнини. Шкіра бліда, АТ – 90/60 мм рт. ст., ЧСС – 100/хв. Симптоми подразнення очеревини сумнівні. Яке дослідження треба виконати для уточнення діагнозу?	
<i>A. УЗД органів черевної порожнини.</i>	<i>D. Лапаротомія.</i>
<i>B. Комп'ютерна томографія органів черевної порожнини.</i>	<i>E. Фіброгастроуденоскопія.</i>
<i>C. Оглядова рентгеноскопія органів черевної порожнини.</i>	

32. До медичної роти доставлено постраждалого з тяжким вогнепальним пораненням нижньої третини правого стегна. Кістка роздроблена. Магістральні судини пошкоджені. Кінцівка висить на клапті м'яких тканин. До якого виду медичної допомоги відноситься проведення відсікання кінцівки, яка висить на клапті м'яких тканин?	
<i>A. Перша лікарська допомога.</i>	<i>D. Кваліфікована медична допомога.</i>
<i>B. Долікарська (фельдшерська) медична допомога.</i>	<i>E. Перша медична допомога.</i>
<i>C. Спеціалізована медична допомога.</i>	

33. В медичну роту доставлено військовослужбовця з вогнепальним пораненням верхньої третини правої гомілки з пошкодженням магістральних судин. Систолічний АТ – 100 мм рт. ст., ЧСС – 90/хв. При наданні домедичної допомоги годину тому накладено джгут, пов'язку на рану та уведений знеболювальний засіб. В яку чергу необхідно евакуювати пораненого на подальший етап медичної евакуації?	
<i>A. В першу чергу.</i>	<i>D. Не підлягає евакуації.</i>
<i>B. Залишається для лікування на даному етапі медичної евакуації.</i>	<i>E. Підлягає амбулаторному лікуванню.</i>
<i>C. В другу чергу.</i>	

34. До окремої мотострілецької бригади доставлено військовослужбовця 21 року після ураження вибуховою хвилею. Об'єктивно: загальний стан постраждалого важкий, непритомний, шкіра та слизові оболонки бліді. ЧСС – 140/хв, АТ – 70/40 мм рт. ст. Під час пальпації: живіт м'який, симетричний. При перкусії: у відлогих місцях – притуплення звуку. Який попередній діагноз?	
<i>A. Внутрішньочеревна кровотеча.</i>	<i>D. Черепно-мозкова травма, забій мозку.</i>
<i>B. Заочеревинна гематома.</i>	<i>E. Больовий шок.</i>
<i>C. Розрив стегнової артерії.</i>	

35. На військовому полігоні після авіаційного нападу був знайдений непритомний чоловік 20 років, що лежить на землі на відстані 2–3 м від обірваного електродроту. Є підозра на черепно-мозкову травму та ураження електричним струмом. До якого відділення слід госпіталізувати потерпілого?	
<i>A. Реанімаційне.</i>	<i>D. Політравми.</i>
<i>B. Хірургічне.</i>	<i>E. Нейрохірургічне.</i>
<i>C. Неврологічне.</i>	

36. Під час вибуху військовослужбовця було відкинуто ударною хвилею. Попередній діагноз: вибухова травма правої половини грудей з множинними подвійними переломами III–VIII ребер та пошкодження легені. Правобічний передньобочковий реберний клапан. Правобічний гемопневмоторакс. Гостра крововтрата. Гостра дихальна недостатність III ступеня. Травматичний шок II ступеня. Що потрібно зробити, щоб зменшити гостру дихальну недостатність?

<i>A. Покласти постраждалого на бік пошкодження.</i>	<i>D. Провести сегментарну блокаду справа.</i>
<i>B. Накласти тискаючу пов'язку на груди.</i>	<i>E. Покласти постраждалого на бік, протилежний пошкодженню.</i>
<i>C. Надати положення сидячи.</i>	

37. При проведенні бойових навчань до медичного пункту був доставлений військовослужбовець 20 років. Відомо, що він був знайдений під уламками макета танка. Нижня кінцівка набрякла, шкірні покриви бліді, з великою кількістю подряпин та крововиливів. Підшкірно-жирова клітковина та м'язи ціанотичні, цілісність магістральних судин не порушена. В легенях застійні явища. Який попередній діагноз?

<i>A. Синдром тривалого здавлювання.</i>	<i>D. Тромбоз нижньої порожнистої вени.</i>
<i>B. Політравма.</i>	<i>E. –</i>
<i>C. Гострий тромбофлебіт.</i>	

38. Військовослужбовець отримав вогнепальне поранення стегна з пошкодженням стегнової кістки. На догоспітальному етапі проведено знеболювання, зупинена кровотеча, кінцівка іммобілізована. Під час транспортування з'явився біль у грудній клітці, задишка, тахікардія. Що стало причиною погіршення стану пораненого?

<i>A. Жирова емболія.</i>	<i>D. Інфаркт міокарда.</i>
<i>B. набряк легенів.</i>	<i>E. Напад бронхіальної астми.</i>
<i>C. Тромбоемболія гілок легеневої артерії.</i>	

39. У військовослужбовця в зоні бойових дій має місце вивих великого пальця лівої руки. До якої сортувальної категорії з її візуальним позначенням буде віднесений потерпілий?

<i>A. III (зелений колір).</i>	<i>D. IV (темно-фіолетовий колір).</i>
<i>B. I (червоний колір).</i>	<i>E. V (синій колір).</i>
<i>C. II (жовтий колір).</i>	

40. У військовослужбовця кульове поранення середньої третини правого стегна з гнійносептичними ускладненнями. При посіві крові виявлено золотистий стафілокок. Додалися скарги на болі у серці, задуху, перебої у роботі серця. Стан важкий, шкіра бліда, акроціаноз, температура – 37,8 °С, ЧСС – 106/хв, АТ – 90/70 мм рт. ст. Тони серця ослаблені, екстрасистоли, систолічний шум на верхівці. набряки нижніх кінцівок. Дихання везикулярне. З чим пов'язано погіршення стану?

<i>A. Стафілококовий міокардит.</i>	<i>D. набряк легень.</i>
<i>B. Перикардит.</i>	<i>E. Хронічна хвороба нирок.</i>
<i>C. Ревматизм.</i>	

41. У хворого із вкрай важким ступенем кістковомозкової форми гострої променевої хвороби у початковому періоді з'явилися: лихоманка, сильний головний біль, адинамія, біль у м'язах і суглобах. Який синдром гострої променевої хвороби у хворого?	
A. Синдром загальної токсемії.	D. Геморагічний синдром.
B. Синдром інфекційних ускладнень.	E. Синдром ураження нервової системи.
C. Гастроінтестинальний синдром.	

42. При променевому ураженні шкіри у хворого 33 років спостерігається вологий дерматит, пухири малі, ненапружені, займають менш ніж 50 % поля. Така клінічна картина виникає при дозі опромінення:	
A. 15–20 Гр.	D. 20–30 Гр.
B. 5–8 Гр.	E. 10–15 Гр.
C. 7–13 Гр.	

43. З вогнища радіаційної катастрофи до медичного пункту полку доставлено 15 потерпілих. Через 20–25 хв після вибуху потерпілі стали відчувати різку слабкість, запаморочення, нудоту, з'явилося невпинне блювання. Об'єктивно: стан хворих важкий. Кволі, апатичні, на запитання відповідають з великою затримкою. ЧСС – 120/хв з частими екстрасистолами, АТ – 70/30 мм рт. ст., ЧД – 28/хв. За даними індивідуального дозиметра доза отриманого випромінювання склала 8 Гр. Якій стадії гострої променевої хвороби відповідає наведена симптоматика?	
A. IV.	D. II.
B. V.	E. I.
C. III.	

44. На медичному пункті полку хворий 25 років зі скаргами на слабкість, нудоту, запаморочення. Близько 3 год був ядерний вибух. Шкіра бліда, волога, ЧД – 28/хв, периферичні лімфовузли не збільшені, геморагій немає, дихання везикулярне, тони приглушені; ЧСС – 106/хв, АТ – 110/70 мм рт. ст. Живіт болісний по ходу тонкого кишечника. Набряків немає. Показник індивідуального дозиметра 3,9 Гр. Чим обумовлені клінічні прояви захворювання?	
A. Гостра променева хвороба II ступеня.	D. Гостра токсикоінфекція.
B. Гостра променева хвороба I ступеня.	E. Гостра променева хвороба III ступеня.
C. Гостра променева хвороба IV ступеня.	

45. Розвідкою було докладено про імовірну загрозу застосування супротивником радіаційної зброї. Який засіб з аптечки індивідуальної необхідно використати для профілактики променевого ураження особового складу військових?	
A. Цистамін.	D. Етаперазин.
B. Сульфодиметоксін.	E. Тетрацикліну гідрохлорид.
C. Афін.	

46. Після опромінення до госпіталю доставлений молодий чоловік 26 років. Показник індивідуального дозиметра 5 Гр. Скарги на різку загальну слабкість, головний біль, нудоту, повторне блювання. Об'єктивно: на шкірі обличчя еритема, ЧСС – 100/хв, АТ – 90/60 мм рт. ст., блювання продовжується. В якому клінічному періоді гострої променевої хвороби знаходиться хворий?	
A. Період первинної реакції.	D. Період розпаду.
B. Період запалення.	E. Період вторинної реакції.
C. Період виражених клінічних проявів.	

47. Ураженого госпіталізовано до мобільного госпіталю із радіаційно зараженої зони в тяжкому стані зі скаргами на безперервне блювання, пронос, болі в животі. Об'єктивно: гіперемія шкіри обличчя, температура тіла – 38,7 °С. ЧСС – 105/хв, АТ – 90/65 мм рт. ст. Діагностовано гостру променево хворобу. Яка форма гострої променевої хвороби найбільш імовірна?

<i>A. Кишкова.</i>	<i>D. Кістково-мозкова.</i>
<i>B. Судинно-токсемічна.</i>	<i>E. Церебральна.</i>
<i>C. Перехідна форма.</i>	

48. Рядовий під час вибуху відкинутий вибуховою хвилею і при падінні вдарився головою об землю. Встановлено діагноз: вибухова травма. Закрита черепно-мозкова травма. Забій головного мозку важкого ступеня. Перелом кісток склепіння черепа. Підшкірна гематома лівої скроневої ділянки. Здавлювання головного мозку внутрішньочерепною гематомою. Травматична кома. Після надання першої лікарської допомоги евакуація буде здійснена:

<i>A. У першу чергу лежачи в фіксованому положенні на боку.</i>	<i>D. У першу чергу лежачи в фіксованому положенні на животі.</i>
<i>B. Не буде здійснюватися.</i>	<i>E. У другу чергу лежачи в фіксованому положенні на боку.</i>
<i>C. У першу чергу лежачи в фіксованому положенні на спині.</i>	

49. У рядового 24 років після вибуху в бойовій машині піхоти нижні кінцівки були притиснуті. Звільнення від стиснення кінцівок через три доби. Доставлений у госпіталь, скаржитися на слабкість, блювання. Шкіра кінцівок набрякла, синюшна, некротична, холодна на дотик, трофічні виразки. Підвищення температури до 39,5 °С. Тони серця приглушені, АТ – 70/45 мм рт. ст., пульс слабого наповнення 130/хв. Азотемія, гіперкаліємія. У сечі: колір бурий, мікрогематурія, міоглобінурія, протеїнурія, циліндрурія. Який найбільш імовірний діагноз?

<i>A. Синдром тривалого здавлювання, пізній період.</i>	<i>D. Гострий гломерулонефрит.</i>
<i>B. Гострий венозний тромбоз.</i>	<i>E. Анафілактичний шок.</i>
<i>C. Посттромбофлебітичний синдром.</i>	

50. До медичного пункту батальйону доставлений солдат 19 років. Доза опромінення – 2,5 Гр. 15 год тому під час ядерного вибуху знаходився в самохідній установці, продовжував виконувати свої обов'язки. Через 12 год відчув нездужання, розбитість, сонливість, спрагу, сухість у роті. Було одноразове блювання. Діагностовано гостру променево хворобу середнього ступеня важкості. Який основний лікувально-евакуаційний захід на даному етапі медичної допомоги?

<i>A. Направити до медичної роти.</i>	<i>D. Провести санітарну обробку.</i>
<i>B. Направити в ізолятор.</i>	<i>E. Направити на сортувальний майданчик.</i>
<i>C. Залишити на медичному пункті батальйону.</i>	

51. У військовослужбовця 45 років після вибуху виникла кровотеча із розірваного варикозно розширеного вузла на лівій гомілці. В чому полягає домедична допомога?	
<i>A. Стискаюча пов'язка, підсене положення пораненої кінцівки.</i>	<i>D. Накладання джгута, ушивання судини в рані.</i>
<i>B. Підвищене положення пораненої кінцівки, знеболювання.</i>	<i>E. Ушивання судини в рані, стискаюча пов'язка.</i>
<i>C. Тампонада судини в рані, знеболювання.</i>	
52. У військовослужбовця 19 років після падіння внаслідок вибухової хвилі виник забій передньої черевної стінки, після чого він не може помочитися. Стан середньої тяжкості. Скарги на біль в гіпогастрії, неможливість сечовипускання. Сечовий міхур пальпаторно не визначається. Зовнішні статеві органи без змін. При введенні еластичного катетера в сечовий міхур сеча кривава. Проведення проби Зельдовича позитивна. Який діагноз має місце?	
<i>A. Внутрішньочеревне ушкодження сечового міхура.</i>	<i>D. Позачеревне ушкодження сечового міхура.</i>
<i>B. Гостра ниркова недостатність.</i>	<i>E. Травма промежнинного відділу уретри.</i>
<i>C. Гостра затримка сечі.</i>	
53. Під час бойових дій супротивником була застосована хімічна зброя. У постраждалих військових ейфорія або дисфорія, зорові та тактильні галюцинації, позитивні та негативні емоційні реакції. Уражені не виконують наказів, дивно поведуться. Виникла паніка. В потерпілих визначаються тахікардія та гіпертермія. Яка група бойових хімічних речовин була використана супротивником?	
<i>A. Психотодислептичної дії.</i>	<i>D. Пульмотоксичної дії.</i>
<i>B. Нервово-паралітичної дії.</i>	<i>E. Загальноотруйної дії.</i>
<i>C. Подразнюючої дії.</i>	
54. При аварії на військових сховищах виник викид отруйного газу. Під його впливом у постраждалих упродовж декількох хвилин з'явилися задуха, бронхорея, гіперсалівація, клоніко-тонічні судоми. Який препарат необхідно використати як антидот?	
<i>A. Атропін внутрішньовенно.</i>	<i>D. Адреналін внутрішньовенно.</i>
<i>B. Аскорбінова кислота внутрішньовенно.</i>	<i>E. Лідокаїн внутрішньовенно.</i>
<i>C. Глюконат кальцію повільно внутрішньовенно.</i>	
55. До медичної роти доставлений постраждалий з тупою травмою живота та ознаками внутрішньої кровотечі. Систолічний АТ – 70 мм рт. ст., ЧСС – 140/хв. Який вид медичної допомоги передбачає кінцеву зупинку внутрішньої кровотечі?	
<i>A. Кваліфікована медична допомога.</i>	<i>D. Долікарська (фельдшерська) допомога.</i>
<i>B. Перша медична допомога.</i>	<i>E. Спеціалізована медична допомога.</i>
<i>C. Перша лікарська допомога.</i>	
56. Під час бойових дій була застосована хімічна рідина олійної консистенції із запахом, що нагадує часник або гірчицю. У бійців, що постраждали, відмічається безболісна еритема, яка зудить. Через деякий час з'явилися пухирці на межі почервоніння, що нагадували намисто. Яка речовина найімовірніше була застосована?	
<i>A. Іприт.</i>	<i>D. Хлор.</i>
<i>B. Азотна кислота.</i>	<i>E. Синильна кислота.</i>
<i>C. Аміак.</i>	

ВІДПОВІДІ

РОЗДІЛ 1. Вступ до курсу «Військово-польова терапія». Організація терапевтичної допомоги у воєнний час та при надзвичайних ситуаціях мирного часу

Тема 1. Рівні медичної допомоги

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>E</i>	<i>E</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>A</i>

Тема 2. Принципи сортування уражених

1	2	3	4	5	6
<i>B, C, D</i>	<i>B</i>	<i>A - b, B - a, C - c, D - d</i>	<i>A - c, B - b, C - a, D - d</i>	<i>A - b, B - d, C - a, D - c</i>	<i>A</i>

Тема 3. Лікувально-евакуаційне забезпечення

1	2	3	4	5	6
<i>B, D</i>	<i>B</i>	<i>B, C</i>	<i>D</i>	<i>D, E</i>	<i>C, D</i>

РОЗДІЛ 2. Хімічні та радіаційні ураження

Тема 1. Отруєння шкідливими та сильнодіючими хімічними речовинами

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>C</i>	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>A - b, B - c, C - a, D - d</i>	<i>C</i>	<i>E</i>	<i>C</i>	<i>A</i>

Тема 2. Гострий променевий синдром

1	2	3	4	5	6
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>E</i>	<i>C, D, E</i>	<i>A</i>	<i>B</i>

РОЗДІЛ 3. Ушкодження внутрішніх органів при бойовій травмі. Ураження в умовах катастроф та аварій мирного часу. Бойова психічна травма

Тема 1. Синдромальна характеристика основних видів травм

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>B, C</i>	<i>A</i>	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>B, D</i>	<i>D</i>	<i>D</i>

Тема 2. Краш-синдром

1	2	3	4	5	6
<i>A, B, C, D, E, F</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>D</i>

Тема 3. Бойова психічна травма

1	2	3	4	5	6
<i>A</i>	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>E</i>

РОЗДІЛ 4. Захворювання внаслідок дії термічних факторів

Тема 1. Опіки

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>B</i>	<i>A</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>

Тема 2. Гіпотермія

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>B, D</i>	<i>C, D</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>A</i>

РОЗДІЛ 5. Невідкладні стани

Тема 1. Стани, що потребують проведення невідкладних заходів

Відповідь на ситуаційну задачу

Клінічна картина токсичного набряку легень, який розвинувся в результаті ураження отруйною речовиною задушливої дії, що підтверджується характерною періодичністю перебігу та об'єктивних даних на момент надходження.

Невідкладними заходами першої лікарської допомоги є оксигенотерапія з інгаляцією парів етилового спирту, кровопускання (250–300 мл), в/в введення преднізолону (60–90 мг), аскорбінової кислоти 5 мл 5 %, 10 мл 10 % кальцію хлориду, 20 мл 40 % глюкози, в/м введення кордіаміну (2 мл) або мезатону (1 мл 1 %).

Перелік скорочень

АТ	– артеріальний тиск
БОР	– бойова отруйна речовина
БПТ	– бойова психічна травма
ВООЗ	– Всесвітня організація охорони здоров'я
ЕКГ	– електрокардіограма
ЗЧМТ	– закрита черепно-мозкова травма
ОР	– отруйна речовина
ПТСР	– посттравматичний стресовий розлад
СДОР	– сильнодіюча отруйна речовина
УЗД	– ультразвукова діагностика
ЧД	– частота дихання
ЧСС	– частота серцевих скорочень
ШОЕ	– швидкість осідання еритроцитів
START	– Simple Triage and Rapid Treatment (просте медичне сортування та швидке надання допомоги)
TCCC	– Tactical Combat Casualty Care (тактична бойова допомога)

Література

1. Військово-польова терапія : підручник / за ред. Г.В. Осьодло. Вид. друге, відкорегов. та допов. Київ : СПД Чалчинська Н.В., 2022. 646 с.
2. Рекомендації Tactical Combat Casualty Care (Combat Medic Course, Combat Life Saver Course). Інтернет-доступ: <https://tccc.org.ua/>
3. England NHS. Clinical guidelines for major incidents and mass casualty events. Version 2 September 2020. Інтернет-доступ: <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2018/12/B0128-clinical-guidelines-for-use-in-a-major-incident-v2-2020.pdf>
4. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 20.03.2022 № 506 «Методичні рекомендації щодо організації надання екстреної медичної допомоги постраждалим внаслідок дії фосфорних боеприпасів».
5. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 03.03.2022 № 402 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо медичної допомоги постраждалим з опіками на етапах евакуації».
6. Lubkowski P, Krygier J, Sondej T, et al. Decision Support System Proposal for Medical Evacuations in Military Operations. *Sensors (Basel)*. 2023;23(11):5144. doi:10.3390/s23115144.
7. Національні запаси на випадок радіологічних та ядерних надзвичайних ситуацій: методичні рекомендації ВООЗ, 2023. Інтернет-доступ: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/365681/9789240067875-ukr.pdf?sequence=10&isAllowed=y>
8. Butler WJ, Smith JE, Tadlock MD, et al. Initial Assessment and Resuscitation of the Battlefield Casualty—an Overview. *Curr Trauma Rep*. 2020;6:194–206. <https://doi.org/10.1007/s40719-020-00200-y>
9. Liu GD, Wang N, Wang HM, et al. Military medical research on internal diseases in modern warfare: new concepts, demands, challenges, and opportunities. *Mil Med Res*. 2021;8(1):20. doi:10.1186/s40779-021-00313-8.

Навчальне видання

Військово-польова терапія

*Робочий зошит до практичних занять
здобувачів освіти 5-го курсу
медичних факультетів*

Упорядники Капустник Валерій Андрійович
Меленевич Анастасія Ярославівна
Шелест Борис Олексійович
Бабічева Олександра Олександрівна
Брек Валерія Василівна
Прохоренко Василій Леонтійович

Відповідальний за випуск А. Я. Меленевич

Редактор М. В. Тарасенко
Комп'ютерна верстка М. Ю. Орлова

Формат А4. Ум. друк. арк. 11,5. Зам. № 24-34412.

**Редакційно-видавничий відділ
ХНМУ, пр. Науки, 4, м. Харків, 61022
izdatknmurio@gmail.com
vid.redact@knmu.edu.ua**

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавництв, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серії ДК № 3242 від 18.07.2008 р.