

ЗАХИСТ ВІТЧИЗНИ

ОСНОВИ МЕДИЧНИХ ЗНАНЬ

РІВЕНЬ СТАНДАРТУ

11



А. А. Гудима, К. О. Пашко, І. М. Гарасимів, М. М. Фука

ЗАХИСТ ВІТЧИЗНИ

Основи медичних знань

Рівень стандарту

**Підручник для 11 класу
закладів загальної середньої освіти**

**Тернопіль
«Астон»
2019**

Авторський колектив:

А. А. Гудима, К. О. Пашко, І. М. Гарасимів, М. М. Фука

3-38 **Гудима А. А.**
Захист Вітчизни. Основи медичних знань : підручник для 11 класу закладів загальної середньої освіти. Рівень стандарту. // А. А. Гудима, К. О. Пашко, І. М. Гарасимів, М. М. Фука. — Тернопіль : Астон, 2019. — 256 с.: іл.
ISBN 978-966-

Підручник містить навчальний матеріал, передбачений чинною програмою МОН України з предмета «Захист Вітчизни. Основи медичних знань» для 11 класу закладів загальної середньої освіти. Відомості, подані в підручнику, сприятимуть підготовці молоді до служби в ЗСУ, а також — захисту життя та здоров'я як власного, так й інших людей під час надзвичайних ситуацій мирного та воєнного часу.

Видання призначено для навчання дівчат, а також юнаків, які за станом здоров'я, релігійними поглядами (за подачі відповідних документів) не можуть вивчати основи військової справи; для студентства педагогічних навчальних закладів, а також для педагогів, які викладають предмет «Захист Вітчизни. Основи медичних знань».

УДК 614.8(075.3)

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 3. МІЖНАРОДНЕ ГУМАНІТАРНЕ ПРАВО

Тема 1. Основні положення міжнародного гуманітарного права

- § 1. Історія виникнення міжнародного гуманітарного права як галузі міжнародного публічного права, його призначення та застосування 6

Тема 2. Застосування міжнародного гуманітарного права

- § 2. Захист цивільного населення, природного середовища й обладнання та споруд, які становлять небезпеку від наслідків збройних конфліктів 14

Тема 3. Засоби і методи ведення воєнних дій

- § 3. Засоби ведення воєнних дій, що заборонені нормами МГП: види звичайної зброї невибіркової дії і зброї, що спричиняє надмірні ушкодження 25

РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ МЕДИЧНИХ ЗНАТЬ І ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Тема 7. Домедична допомога в разі опіку, теплового та сонячного удару, обмороження, електротравми, утоплення

- § 4. Опіки. Домедична допомога в разі термічних і хімічних опіків 33
- § 5. Тепловий і сонячний удар, причини їх виникнення та симптоми розвитку.
Домедична допомога в разі теплового та сонячного удару 38
- § 6. Обмороження та його періоди. Класифікація обмороження. Домедична допомога в разі обмороження..... 43
- § 7. Ураження електричним струмом, блискавкою.
Домедична допомога у випадку ураження електричним струмом, блискавкою..... 46
- § 8. Утоплення людини. Домедична допомога у разі утоплення 52

Тема 7. Отруєння. Домедична допомога в разі отруєння, укусу комах, змії чи дикої тварини

- § 9. Отрута й отруєння. Домедична допомога отруєному 56
- § 10. Особливості функціонального отруєння нейротропними препаратами, алкоголем та нікотинном 66
- § 11. Отруєння речовинами, що є хімічною зброєю. Заходи безпеки під час надання домедичної допомоги..... 74
- § 12. Отруйні комахи та наслідки їх укусів. Клінічна картина дії отрути комах..... 80
- § 13. Укуси отруйних змії і тварин 89

РОЗДІЛ 5. ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА В БОЙОВИХ УМОВАХ

Тема 1. Основні принципи надання домедичної допомоги в умовах бойових дій. Тактична медицина

- § 14. Вступ до курсу тактичної медицини. Причини попереджуваних смертей унаслідок бойових травм. Етапи надання домедичної допомоги 94

Тема 2. Надання домедичної допомоги в секторі обстрілу

- § 15. Надання допомоги на етапі під вогнем (CUF, Care Under Fire).
План дій на етапі під вогнем..... 98
- § 16. Техніка винесення пораненого з небезпечної зони 102
- § 17. Ознаки зовнішньої кровотечі, що загрожує життю. Застосування турнікетів для кінцівок. Само- і взаємодопомога 111

Тема 3. Надання домедичної допомоги в зоні тактичних умов

- § 18. Надання домедичної допомоги в зоні тактичних умов (TFC, Tactical Field Care).
Загальновійськовий набір пігулок. Підготовка до евакуації. Документація 119

§ 19. Оцінка стану постраждалого за алгоритмом «MARCH»	126
§ 20. Зупинка кровотеч, що загрожують життю. Принцип тампонування ран. Використання рекомендованих гемостатичних засобів. Використання компресійної пов'язки. Прямий тиск на рану	130
§ 21. Відновлення та забезпечення прохідності дихальних шляхів. Виведення нижньої щелепи. Безпечне введення носового повітропроводу.....	140
§ 22. Проникні поранення грудей. Огляд грудної клітки. Використання герметизуючих (оклюзійних) накладок. Поранення легень. Напружений пневмоторакс.....	145
§ 23. Повний огляд пораненого, зупинка всіх інших видів зовнішніх кровотеч. Тактично значущі ознаки шоку в поранених	154
§ 24. Надання домедичної допомоги при переломах, опіках, відмороженнях, проникному пораненні ока. Накладання шин. Застосування жорсткого шитка при травмі ока	159
§ 25. Надання домедичної допомоги при переломах, опіках, відмороженнях, проникному пораненні ока. Накладання шин. Застосування жорсткого шитка при травмі ока	171
§ 26. Попередження гіпотермії та виявлення ознак черепно-мозкової травми.....	176

РОЗДІЛ 2. ОСНОВИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Тема 3. Основні способи захисту населення в надзвичайних ситуаціях

§ 27. Основні принципи щодо захисту населення. Повідомлення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій та постійного її інформування про наявну обстановку	185
§ 28. Укриття людей у сховищах, медичний, радіаційний та хімічний захист, евакуація населення з небезпечних районів. Спостереження та контроль за ураженістю навколишнього середовища, продуктів харчування та води радіоактивними, отруйними, сильнодіючими отруйними речовинами та біологічними препаратами	200
§ 29. Порядок дій в умовах особливого періоду.....	213
§ 30. Надання екстреної психологічної допомоги (самопомоги) під час перебування в екстрених ситуаціях	223
§ 31. Екстрена валіза	231
§ 32. Види терористичних проявів та способи дій терористів. Захист від терористичних проявів та дії населення в умовах надзвичайних ситуацій, пов'язаних з можливими терористичними проявами.....	237

Тема 4. Основи рятувальних та інших невідкладних робіт

§ 33. Характеристика зон стихійного лиха (ураганів, затоплень, пожеж, хімічного, радіаційного та бактеріологічного зараження тощо)	250
§ 34. Сутність, зміст і послідовність виконання рятувальних та інших невідкладних робіт. Заходи забезпечення та безпеки під час їх проведення	266
§ 35. Розшук уражених та способи рятування людей із завалених і пошкоджених споруд	276

ДОДАТКИ

Короткий словник термінів	287
Список використаних джерел	288

Шановні друзі!

Цього року ви продовжите вивчати предмет «Захист Вітчизни». Його завдання — оволодіння базовими знаннями про Збройні сили України, юридичними основами міжнародного гуманітарного права, військово-медичної підготовки, цивільного захисту, дотримання власної безпеки під час надзвичайних ситуацій мирного та воєнного часу.

Вивчення цієї дисципліни підготує вас як морально, так і фізично до служби в Збройних силах України та інших військових формуваннях. Ви станете не лише сильнішими, освіченішими та ерудованішими, а й сформуєте свідоме ставлення до захисту свого життя, життя рідних, друзів, співгромадян...

Попереду доросле життя, у якому — що на довгій ниві: практичні вміння й навички, здобуті під час вивчення курсу «Захист Вітчизни», колись можуть стати в пригоді.

У таблиці, поданій перед змістом (див. с. 3), наведено перелік розділів, які ви вивчали в минулому навчальному році й продовжите це робити в цьому році. Під час навчально-польових зборів теоретичні знання набудуть практичного втілення: ви вправлятиметеся в наданні домедичної допомоги за різних умов.

Структура підручника чітка й зрозуміла. Запитання на початку параграфа (вони надруковані курсивним шрифтом) налаштують вас на засвоєння нового матеріалу. У тексті підручника нові терміни виділено **півжирним** шрифтом. Слова або речення, які мають важливе значення, подано *курсивом*.

Чимало знань відомі вам з курсів, які ви вивчали в минулі роки («Біологія», «Основи здоров'я», «Правознавство», «Історія України» тощо). У підручнику багато піктограм — умовних позначень, зміст яких подаємо нижче.



Рубрика «Пригадаймо!» містить запитання, які спонукають відновити в пам'яті вже відоме.



Рубрика «Запам'ятаймо!» позначає, що інформація, подана в ній, має особливе значення, її потрібно пам'ятати.



Рубрика «Це потрібно вміти робити!» містить відомості, спрямовані на вироблення та закріплення практичних навичок. Такі вміння допоможуть впоратися зі складними ситуаціями, зберегти здоров'я й життя як ваше, так й інших людей.



Рубрика Nota Bene (N. B.) (з лат. *Nota Bene* — **зверни увагу**) звертає вашу увагу на особливо важливі твердження.



Рубрика «Ерудит–ONLINE» містить інформацію, що ознайомлює з цікавими відомостями. Ваша здатність до сприйняття будь-якої інформації має бути «ввімкнена» повсякчас, тобто працювати «в режимі он-лайн».



Рубрика «Маю честь» розповідає про конкретні випадки з життя волонтерів і військовослужбовців, які захищають Україну й рятують життя людей.



Перевіряємо засвоєння тексту параграфа. Щоб правильно виконати ці завдання, достатньо уважно прочитати текст параграфа.



Розвиваємо творчі здібності. Завдання спрямовані на розвиток здатності порівнювати, аналізувати, формулювати висновки.



Працюємо разом. Ці завдання передбачають роботу в групах: навчають ефективно й злагоджено спілкуватися в команді, знаходити спільні рішення тощо.

Хай щастить вам у навчанні! Автори

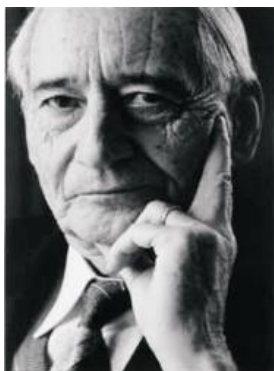
РОЗДІЛ 3. МІЖНАРОДНЕ ГУМАНІТАРНЕ ПРАВО

ТЕМА 1. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ МІЖНАРОДНОГО ГУМАНІТАРНОГО ПРАВА

§ 1. Історія виникнення міжнародного гуманітарного права як галузі міжнародного публічного права, його призначення та застосування



Як ви вважаєте, чи діють норми міжнародного гуманітарного права в сучасних війнах? Чому? Проілюструйте свої міркування прикладами.



Іл. 1.1. Жан Сімон Пікте

Міжнародне гуманітарне право (МГП), або **право збройних конфліктів**, — це система міжнародно визнаних юридичних правових норм і принципів, які діють під час міжнародних та внутрішньодержавних збройних конфліктів.

Міжнародне гуманітарне право встановлює правила ведення війни і не розглядає питання стосовно права держав застосовувати силу. МГП забороняє або обмежує методи та засоби ведення війни, а також встановлює відповідальність за порушення його певних принципів і норм. Міжнародне гуманітарне право не забороняє війну, однак, це не означає, що воно визнає законність війни як такої.



Поняття «міжнародне гуманітарне право» у 50-х рр. ХХ ст. ввів швейцарський громадський діяч, професор Жан Пікте (*іл. 1.1*), багаторічний член керівництва Міжнародного Комітету Червоного Хреста (МКЧХ).

Необхідність регулювання воєнних дій була зумовлена статистикою МКЧХ, яка свідчить, що протягом останніх п'яти тисячі років відбулося понад 14 000 війн. У них загинуло приблизно 5 млрд людей, а впродовж останніх 3400 років на Землі було лише 250 років загального миру.

Уже після Другої світової війни в різних регіонах земної кулі було зафіксовано понад 260 збройних конфліктів, здебільшого внутрішнього характеру.

На планеті постійно спалахують війни, тривають збройні конфлікти, які у ХХІ ст. стають частішими й тривалішими. Так, з 2011 р. вони уже відбулися або тривають у таких країнах: громадянська війна в Лівії (2011), громадянська війна в Сирії (з 2011), конфлікти в Північному Малі (2012–2013), Судані (з 2012), Лівії, Ємені, війна в Афганістані (з 2015), Колумбії (1964–2016), ізраїльсько-палестинський конфлікт тощо.

Не минула біда й України. **Війна на Сході**, або **війна на Донбасі**, — воєнний конфлікт, розпочатий російськими загонами вторгненням у квітні 2014 р. А влітку 2014 р. на територію українського Донбасу були введені й регулярні формування російської армії. Офіційно Російська Федерація (РФ), незважаючи на безліч доказів її причетності до війни та вторгнення в Україну, не визнає фактів участі своїх збройних сил в агресії, тому

з українського боку війну розглядають як *неоголошену «гібридну війну»*. Верховна Рада України ухвалила закон «Про особливості державної політики із забезпечення державного суверенітету України на тимчасово окупованих територіях у Донецькій та Луганській областях» (2018), у якому РФ прямо названа державою-агресоркою, а окремі райони Донеччини та Луганщини — окупованими.

Отже, світова громадськість дійшла до усвідомлення необхідності обмеження насилля сторін, що воюють, шляхом узгодженої розробки й укладення договорів, які регулюють відносини між державами під час збройних конфліктів. Це зумовило створення системи МГП («право збройних конфліктів», «право війни»). Воно є частиною *міжнародного публічного права* — особливої правової системи, що складається з юридичних принципів і норм, які регулюють відносини між державами, а також між іншими учасниками міжнародних відносин у політичній, економічній, культурній та інших галузях. Насамперед потрібні договори або документи, які врегульовували б відносини під час війни та миру. Тому МГП і стало такою галуззю міжнародного публічного права.



Призначення та сфера застосування МГП. МГП діє автоматично під час усіх збройних конфліктів у будь-якому регіоні земної кулі — як міжнародних, так і внутрішніх, а також гібридних («несиметричних») конфліктів між збройними силами держави і недержавними угрупованнями, у складі яких є іноземні найманці та терористи.

Призначення МГП полягає у виконанні таких завдань:

- а) визначає правовий статус осіб і об'єктів, які перебувають у районі ведення воєнних дій, захищає об'єкти, що не мають військового значення;
- б) встановлює ряд обмежень у виборі засобів і методів ведення воєнних дій сторонами, що воюють;
- в) регламентує права та обов'язки осіб, яких захищає МГП;
- г) установлює відповідальність держави й окремих осіб за порушення норм МГП.

Женевська конвенція IV встановлює, що незалежно від того, чи оголошено війну і чи визнають учасники конфлікту стан війни, норми МГП вступають у дію з початком збройного конфлікту або операції з підтримання миру та безпеки та діють тотожно стосовно всіх учасників конфлікту. МГП не розглядає причин, які є основою конфлікту.

Для застосування міжнародного гуманітарного права не важливо, хто є ініціатором конфлікту. Під час міжнародних збройних конфліктів застосування МГП припиняють із загальним закінченням воєнних дій, а на окупованій території воно діє ще протягом одного року після загального припинення бойових дій.



Відмінність МГП від права людини. На думку багатьох науковців, є дві галузі права: *міжнародне гуманітарне право* і *міжнародне право прав людини* (МППЛ). Принципова відмінність між цими галузями міжнародного публічного права полягає в тому, що в МППЛ представлені найзагальніші принципи, які застосовують як у мирний, так і у воєнний час. Що стосується МГП, то воно має специфічний характер, його застосовують тільки під час збройного конфлікту.

Більшість міжнародних конвенцій з прав людини дають змогу державам відступати від своїх зобов'язань стосовно деяких прав за умови надзвичайних обставин (під час збройного конфлікту або іншої загрози безпеці держави). А міжнародне гуманітарне право не дозволяє державам не дотримувати своїх міжнародних зобов'язань за будь-яких умов. Крім того, норми, що регулюють права людини в мирний час, установлюють механізм контролю над усіма державами — членами ООН, а МГП тільки над тими, які ратифікували* ті чи інші договори.

У галузі прав людини створені відповідно до положень основних міжнародних договорів механізми — договірні органи, які регулярно розглядають доповіді держав-учасниць міжнародних договорів про виконання їхніх положень. На сьогодні чинними є 10 договірних органів, наприклад *Комітет з прав людини, Комітет з економічних, соціальних і культурних прав, Комітет з ліквідації расової дискримінації, Комітет проти тортур, Комітет з прав дитини, Комітет з ліквідації дискримінації стосовно жінок* тощо.

Однак у резолюціях і рішеннях Ради безпеки ООН, Генеральної Асамблеї ООН і Комісії із прав людини неодноразово підкреслена необхідність дотримання під час збройних конфліктів принципів і норм як МГП, так і МППЛ, що дозволяє щонайповніше захищати основні права та свободи людини. Взаємодія цих галузей міжнародного права має поступово, протягом тривалого часу, привести до створення єдиної галузі міжнародного права.



Принципи і норми МГП щодо захисту життя, інших прав цивільних осіб, захисту жертв збройних конфліктів.

Основними та найважливішими принципами сучасного МГП є гуманність, воєнна необхідність, обмеження засобів і методів ведення війни, пропорційність між військовою необхідністю та дотриманням гуманності, недопущення зайвих страждань, вибір дозволених засобів і методів ведення воєнних дій, захист доквілля під час збройного конфлікту, дотримання розрізнення між *комбатантами* і *некомбатантами*, неприпустимість дискримінації особи, повага прав людини, захист цивільного населення та цивільних об'єктів, а також жертв війни, карна відповідальність за порушення принципів і норм міжнародного гуманітарного права.

Під час збройних конфліктів зазначені принципи забезпечують МГП єдність і системність усіх складових частин і всіх норм, визначають мету, зміст, напрями нормативного регулювання. Будь-який міжнародно-правовий акт буде розроблений і прийнятий марно, якщо міститиме неконкретні, відірвані від життя норми, особливо у сфері ведення війни.

Норми МГП згруповані в розділи, які визначені реальною практикою їх застосування, наприклад:

- ♦ **медичний персонал і установи:** *норма* — медичний персонал; особи, які виконують медичні функції; медичні формування; санітарно-транспортні засоби; персонал і об'єкти, що використовують розпізнавальну емблему;

* *Тут і далі:* Пояснення понять і термінів, позначені цим знаком, подані в словнику в Додатках.

- ♦ **поранені та хворі:** *норма* — медична допомога пораненим, хворим і постраждалим у корабельній аварії та догляд за ними;
- ♦ **військовополонені:** *норми* — принцип проведення розрізнення між цивільними особами та комбатантами; визначення комбатантів; визначення цивільних осіб; умови отримання статусу військовополоненого;
- ♦ **цивільне населення:** *норми* — визначення цивільних осіб; поводження із цивільним населенням;
- ♦ **цивільні об'єкти:** *норми* — принцип проведення розрізнення між цивільними й військовими об'єктами; визначення військових об'єктів; визначення цивільних об'єктів;
- ♦ **окуповані території:** *норма* — суспільна та приватна власність на окупованій території;
- ♦ **інтернування*:** *норма* — розміщення місць інтернування та позбавлення волі;
- ♦ **засоби і методи ведення воєнних дій:** *норми щодо засобів* — зброя невибіркової дії; застосування забороненої зброї; отруйних речовин; ядерної зброї; біологічної зброї; хімічної зброї; лазерної зброї; мін тощо; *норми щодо методів* — наказ нікого не залишати живим і загроза цим супротивнику; військові хитрощі, віроломство; неналежне використання розпізнавальних емблем, зазначених у Женевських конвенціях, тощо.

Зобов'язанням держав є приведення внутрішнього законодавства у відповідність з нормами МГП, а також відповідальність за порушення цих норм та міжнародну співпрацю із затримання злочинців, створення *Комісії зі встановлення фактів злочинів* тощо. Заходи контролю здійснюють держави-покровительки, Міжнародний Комітет Червоного Хреста, національні спілки Червоного Хреста і Червоного Півмісяця. Таким чином, сфера дії МГП не обмежена міждержавними кордонами й має велике практичне значення для будь-якого військовополоненого.

Норми міжнародного гуманітарного права використовують у двох основних видах джерел — *міжнародних договорах* і *міжнародних звичаях*. Експерти Міжнародного комітету Червоного Хреста зібрали понад 160 звичаєвих норм, які внесені в зміст чотирьох Женевських конвенцій 1949 р.



Женевські Конвенції 1949 року і Додаткові протоколи до них 1977 р. — основні нормативно-правові акти МГП. До основних міжнародних договорів у сфері МГП належать насамперед чотири Женевські конвенції про захист жертв війни, що ухвалені 12 серпня 1949 р.:

- «Про поліпшення становища поранених і хворих у діючих арміях» (Конвенція I);
- «Про поліпшення становища поранених, хворих і осіб, які зазнали корабельної аварії, зі складу озброєних сил на морі» (Конвенція II);
- «Про поводження з військовополоненими» (Конвенція III);
- «Про захист цивільного населення під час війни» (Конвенція IV);
- Додаткові Протоколи 1977 р. до Конвенцій.

У цих документах регламентовано міжнародні зобов'язання для держав щодо захисту жертв війни (*право Женеві*) та обмеження засобів і методів ведення війни (*право Гааги*). Метою як *права Женеві*, так і *права Гааги* є утримання в міжнародних відносинах

одних держав від загрози силою або від її застосування як проти суверенітету, територіальної цілісності чи політичної незалежності будь-якої іншої держави, так і будь-яким іншим чином, несумісним із цілями ООН, а також для підтвердження та розвитку положення, що передбачає захист жертв збройних конфліктів.

Перша Конвенція про поліпшення долі поранених і хворих у діючих арміях зобов'язує її учасників збирати на полі бою і надавати допомогу пораненим і хворим супротивника, при цьому заборонено допускати будь-яку дискримінацію стосовно поранених і хворих з причин статі, раси, національності, політичних переконань або релігії. Усі поранені та хворі, захоплені супротивником, мають бути зареєстровані, а відомості про них передані тій державі, на боці якої вони воювали.

Медичні установи та персонал і санітарний транспорт для перевезення поранених, хворих і санітарного майна мають захист — напад на них заборонено.

Норми МГП передбачають надання захисту пораненим і хворим. Отже, *пораненими й хворими* вважають військовослужбовців і цивільних осіб, що перебувають у районі збройного конфлікту, які внаслідок травми, хвороби, іншого фізичного розладу або інвалідності потребують медичної допомоги під час відступу військ супротивника, за умови, що ці особи не чинять будь-яких воєнних дій проти наступаючої сторони. До цієї категорії належать також вагітні жінки, породіллі, новонароджені, немічні тощо.

Друга Конвенція про поліпшення долі поранених, хворих і осіб, що зазнали корабельної аварії, зі складу збройних сил на морі визначає правила поведінки з пораненими та хворими під час морської війни, за аналогією з правилами, передбаченими Конвенцією про поліпшення долі поранених і хворих у діючих арміях.

Постраждалими через корабельну аварію вважають цивільних осіб і військовослужбовців зі складу збройних сил на морі, що зазнали аварії на морі або в інших водах у результаті нещасного випадку із судном, яке їх перевозило, або літальним апаратом, і які в цій ситуації не чинять ворожих дій проти воюючої сторони. Хай до якої сторони вони належать, ці особи користуються повагою та захистом і мають право на гуманне поводження. Їм мають надавати адекватну допомогу в найкоротші терміни.

Усі наявні відомості, які сприяють установленню особи пораненого, хворого, постраждалого через корабельну аварію та померлого, мають бути зареєстровані. Тіла загиблих не повинні бути віддані землі, поховані в морі чи спалені без попереднього розпізнання та констатування смерті за допомогою медичного огляду, якщо це можливо.

Женевські конвенції (як перша, так і друга) захищають медичний та духовний персонал, обладнання, установи та споруди й персонал (адміністратори, водії, кухарі тощо), який виконує постійно або тимчасово функції адміністративно-господарського забезпечення медичних формувань або санітарно-транспортних засобів. Цей персонал, згідно з Конвенціями, використовує розпізнавальну емблему Червоного Хреста або Червоного Півмісяця на білому тлі та посвідчення. Він може мати зброю, але лише для самооборони чи захисту своїх поранених і хворих. Потрапивши до рук супротивника, особи зі складу духовного чи медичного персоналу повинні мати можливість виконувати свої функції щодо догляду за пораненими та хворими.

Третя Конвенція про поведження з військовополоненими регламентує головні правила поведження воюючих сторін з військовополоненими. Ця Конвенція визначає *статус комбатанта та військовополоненого*.

Комбатантами називають осіб, які мають командира, відповідального за їхні дії, носять визначений і виразно видимий здалеку розпізнавальний знак, що відрізняє їх від цивільного населення, входять до складу збройних сил воюючих сторін та безпосередньо ведуть бойові дії проти ворога зі зброєю в руках, дотримуючи у своїх діях законів та звичаїв війни (іл. 1.2).

За комбатантами визнають право застосовувати військове насильство, але відповідно й до них застосовують вищу форму військового насильства — фізичне знищення. Потрапивши в полон, комбатанти набувають статусу *військовополонених*.

Відповідно до Женевської конвенції, **військовополоненими** вважають таких осіб, що потрапили під владу супротивника:

- а) особовий склад збройних сил, ополчення і добровольчих загонів;
- б) особовий склад партизанських загонів;
- в) особовий склад збройних сил, що підпорядкований уряду, не визнаному державою, яка тримає в полоні;
- г) воєнні кореспонденти, постачальники, інші особи, які слідують за військом;
- ґ) члени екіпажу торгового флоту і цивільної авіації;
- д) населення неокупованої території, що взялося за зброю, якщо воно не приховує її та дотримує законів і звичаїв війни.

Військовий полон не покарання і не помста, а тимчасове обмеження можливості брати участь у бойових діях. Військовополонений перебуває в полоні в держави, а не в армії, що полонила його. Він не злочинець, а солдат, що виконував свій обов'язок. Ці положення мають заборонити помсту солдатові за те, що він воював проти армії, яка полонила його.

Кожний військовополонений під час допиту зобов'язаний повідомити тільки своє прізвище, ім'я, звання, дату народження й особистий номер або іншу рівноцінну інформацію.

Держава, що утримує в полоні, відповідає за адекватне поведження з військовополоненими. Їх забезпечують помешканням, харчуванням, одягом, медичною допомогою. До них мають допускати медичний і духовний персонал. У полоні зберігається носіння розпізнавальних знаків.

Військовополонених не можна калічити, проводити над ними наукові та медичні дослідження. До них не можна застосовувати репресії. Військовополонені мають бути захищені від насильства та залякування, потрібно забезпечити їм повагу як особистості, так і



Іл. 1.2. Уніфікована військова форма одягу військовослужбовців (комбатантів) ЗСУ й інших військових формувань

честі. У разі припинення військових дій військовополонених мають звільнити, якщо вони не підлягають кримінальній відповідальності за військові злочини.

Суб'єктом жорстокого поводження з військовополоненими може бути будь-який військовослужбовець, а за недбалого виконання обов'язків щодо хворих і поранених — особи, які відповідають за їх лікування. Такі особи — злочинці, і стаття 434 Карного кодексу (КК) України передбачає їх покарання — позбавлення волі на строк до трьох років.

Четверта Конвенція про захист цивільного населення під час війни передбачає гуманне поводження з населенням, що перебуває на окупованій території, і захищає його права. Відповідно до її положень та Додаткового протоколу I, держава, що окупувала територію, зобов'язана вжити всіх заходів для забезпечення порядку на захопленій території. Населення окупованої території має підпорядковуватися розпорядженням влади, проте його не можна примушувати до складання присяги на вірність державі-окупантові, участі у воєнних діях, спрямованих проти їхньої країни, надавати відомості про її армію.

Потрібно шанувати честь, життя цивільних осіб, їхню власність, релігійні переконання, їхню родину. Держава-окупант зобов'язана забезпечити життєвий мінімум населенню, яке проживає на окупованій території: продукти та предмети гігієни, санітарні матеріали, одяг тощо. Вона має взяти під свій захист дитячі заклади та лікарні, прийняти гуманітарну допомогу ззовні, не намагаючись скоригувати її призначення.

Стосовно цивільних осіб заборонено:

- а) чинити будь-які акти насильства, залякування або образи;
- б) уживати примусових заходів, фізичного чи морального порядку, зокрема для одержання відомостей;
- в) застосовувати катування, тілесні покарання, проводити медичні дослідження тощо;
- г) застосовувати колективні покарання;
- г) захоплювати заручників;
- д) депортувати цивільне населення з окупованої території.

Іноземцям, яких виявили на окупованій території, забезпечують правом її покинути якнайшвидше, якщо цьому не перешкоджають міркування безпеки. Якщо ж вони не вихали або їх затримали, то ставлення до цих осіб має бути таке ж, як загалом до іноземців.

Жорстоке поводження з військовополоненими або цивільним населенням може виявлятися у вбивствах, каліцтвах, тортурах і мордуванні, проведенні над ними біологічних експериментів, захопленні заручників, тілесному або колективному покаранні, примусу до каторжної праці, нарузі над людською гідністю тощо.

Жінкам та дітям потрібно виявляти особливу повагу, їм мають забезпечувати захист від будь-яких непристойних посягань. Не можна залучати до праці осіб, які не досягли 18-ти років. Заборонено примушувати працівників виконувати будь-яку роботу, яка б змушувала їх брати участь у воєнних діях. Примусовими визнають роботи, проведення яких вимагають від населення під загрозою будь-якого покарання. Але КК має на увазі лише ті примусові роботи, які спеціально заборонені міжнародним правом (зокрема, роботи, що примушують населення брати участь у воєнних операціях, або роботи в організаціях військового або напіввійськового характеру).

8 червня 1977 р. до Женевських конвенцій під егідою Міжнародного комітету Червоного Хреста були ухвалені два *додаткові Протоколи до Конвенцій 1977 р.*

Протокол I стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів, Протокол II — захисту жертв збройних конфліктів неміжнародного характеру. Ці документи забороняють насильство та загрози насильством щодо цивільного населення, окремим цивільним особам не мають бути об'єктами нападу. Також усі об'єкти, за винятком військових, вважають цивільними, і тому на них так само не можна нападати.

8 грудня 2005 р. було ухвалено Протокол III — «Про введення додаткової розпізнавальної емблеми», який регламентує використання додаткової розпізнавальної емблеми Міжнародного руху Червоного Хреста та Червоного Півмісяця (*іл. 1.3*). Від імені України він був підписаний у Берні (Швейцарія) 23 червня 2006 р.

Додаткова емблема Міжнародного руху Червоного Хреста та Червоного Півмісяця має вигляд червоної рамки у формі квадрата на білому тлі, що стоїть на одній із своїх вершин, — «червоний кристал» (*іл. 1.3*). Її визнають поряд із розпізнавальними емблемами Женевських конвенцій та з тими самими цілями, відповідно — усі ці розпізнавальні емблеми набули однакового статусу.

Чотири Женевські конвенції 1949 р. і два Додаткові Протоколи до них 1977 р.¹ є широким зведенням принципів і норм, які в систематизованому та кодифікованому* вигляді регулюють визначену сферу людських взаємин і стали основою сучасного міжнародного гуманітарного права у збройному конфлікті.

Переважна більшість норм МГП, а їх є понад 160, мають імперативний характер. На них не поширено «принцип взаємності», тобто воююча сторона не може відмовитися від їх дотримання навіть у тих випадках, коли друга сторона їх порушує. Вирішальне значення приділяють визнанню норм суверенними державами. Їхня згода, що підтверджена в договорах чи відображена тривалим дотриманням звичаїв цивілізованих націй, і є основою законів війни, тобто МГП. Тому норми є не тільки договірні, а й звичаєві. Міжнародний звичай МГП успішно доповнює навіть дуже детальне та розгалужене договірно-правове регулювання. Звичасвих норм міжнародного права у чітко вираженій формі немає, вони не закріплені в писаній формі. Звичаєве міжнародне право охоплює правила, які сформувалися із «загальної практики, прийнятої як закон» й діють незалежно від договірного права. Звичаї міжнародного гуманітарного права мають вирішальне значення в сучасних збройних конфліктах тому, що вони заповнюють прогалини, залишені договірним правом і, таким чином, посилюють захист, який забезпечують жертвам.



Іл. 1.3. Розпізнавальні емблеми міжнародного гуманітарного руху Червоного Хреста і Червоного Півмісяця: а — червоний хрест; б — червоний півмісяць; в — червоний кристал

¹ Чотири Женевські конвенції 1949 р. і два Додаткові Протоколи 1977 р. містять приблизно 600 статей. Усі ці документи ратифіковані Верховною Радою України.

Відповідно до цих документів, сторони збройного конфлікту можуть визначити свої права та обов'язки. Хоча розміщені в них зобов'язання мають конкретний та чіткий характер і вони затверджені в положеннях міжнародних договорів, але ступінь участі держав у міжнародних договорах з питань міжнародного гуманітарного права різний.

До Женевських конвенцій із захисту жертв війни від 12 серпня 1949 р. приєдналися майже всі незалежні держави світу — понад 190; Додатковий протокол I від 8 червня 1977 р., що стосується захисту жертв збройних конфліктів міжнародного характеру, підтримали 174 держави (три підписали, але не ратифікували).

До Додаткового протоколу II до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 р., що стосується захисту жертв збройних конфліктів неміжнародного характеру, від 8 червня 1977 р. приєдналося 168 держав (три підписали, але не ратифікували).

У договорах з *права Гааги* аналогічна ситуація. Тобто, ще не всі держави світу зобов'язалися дотримувати договірних норм МГП.



1. Дайте визначення МГП. Що воно встановлює?
2. Яке призначення та сфера застосування МГП?
3. У чому полягає відмінність МГП від МППЛ?
4. Охарактеризуйте принципи та норми МГП щодо захисту життя, інших прав цивільних осіб, захисту жертв збройних конфліктів.
5. Розкажіть товаришеві про Женевські конвенції 1949 р.
6. Що відображено в Додаткових протоколах 1977 р.?
7. Складіть невелику розповідь або презентацію про дотримання норм МГП в сучасному світі (за додатковими джерелами).



ТЕМА 2. ЗАСТОСУВАННЯ МІЖНАРОДНОГО ГУМАНІТАРНОГО ПРАВА

§ 2. Захист цивільного населення, природного середовища, обладнання та споруд, які становлять небезпеку від наслідків збройних конфліктів



Кого, на вашу думку, потрібно вважати жертвами війни? Як ви вважаєте, хто найбільше потребує захисту під час збройних конфліктів?

Захист жертв війни — поранених, хворих і осіб, які зазнали аварії корабля. До жертв будь-якого збройного конфлікту (війни) належать:

- цивільні, що перебувають у районі воєнних дій і на окупованій території;
- військовополонені чи інші особи, воля яких обмежена через збройний конфлікт;
- поранені та хворі;
- особи, які зазнали корабельної аварії (аварії літального апарата);
- безвісно відсутні особи, а також загиблі (померлі).

Під захистом жертв війни розуміють забезпечення сторонами конфлікту міжнародно-правового захисту для вказаних вище категорій осіб і надання їм такого статусу, який гарантує гуманне поводження й унеможливує насильство, знущання, глум тощо.

У цій частині *Женевської конвенції II* враховано положення, що спрямовані на поліпшення долі поранених, хворих і осіб, які зазнали корабельної аварії, застосовують до всіх осіб, без будь-яких відмінностей, як-от: колір шкіри, стать, мова, релігія чи віра, політичні чи інші переконання, національне чи соціальне походження, майновий стан, місце народження чи інший статус або будь-які інші аналогічні критерії.

Усі поранені, хворі й особи, які зазнали корабельної аварії, незалежно від того, до якої сторони вони належать, мають право на повагу та захист. За всіх обставин з ними поводяться гуманно і надають їм у максимально можливі та в найкоротші строки медичну допомогу й догляд, яких вимагає їх стан. Між ними не роблять жодної різниці, з яких би то не було міркувань, крім медичних.



Особа, безвісно відсутня (зникла безвісти)* — людина, що зникла під час ведення воєнних дій і місцезнаходження якої невідоме.

Загиблі (померлі) — особи, які загинули з причин, пов'язаних із веденням воєнних дій. Останки таких осіб, зокрема й тих, хто не є громадянами держави, у якій вони загинули, потрібно поважати. Місця поховань таких осіб утримують й позначають так, щоб їх завжди можна було розшукати.

Захист цивільного населення, природного середовища та установок і споруд, які перебувають під захистом МГП. Ознайомившись із нормами *Женевських конвенцій 1949 р. і Додаткових протоколів до них 1977 р.*, можна зробити висновок, що МГП бере під заступництво практично все населення території, захопленої противником, причому воно діє під час збройних конфліктів усіх різновидів — міжнародних і неміжнародних та в будь-якому регіоні земної кулі, де відбувається збройний конфлікт.

Ураховуючи досвід збройних конфліктів, у *Додатковому протоколі I до Женевських конвенцій* зазначені групи населення, які потребують захисту: жінки, діти, журналісти.

Стаття 50-та цього Протоколу визначає термін «цивільне населення» як населення, що складається зі «всіх осіб, що є цивільними», і дає власне визначення поняттю «цивільний» — той, хто не служить у збройних силах або організованій збройній групі однієї зі сторін конфлікту. До цивільних осіб також належать службовці збройних сил, що склали зброю або стали небездатними через хворобу, поранення, полон та з інших причин. В умовах збройного конфлікту цивільне населення має бути захищеним від воєнних дій.

Але на практиці мирне населення найчастіше стає об'єктом воєнних дій, особливо в сучасних війнах і повстаннях. У кількох останніх війнах втрати цивільного населення склали до 90 % від загальної кількості загиблих.

За відомостями голови Моніторингової місії ООН з прав людини в Україні Фіони Фрейзер, за період бойових дій на Донбасі лише з 14 квітня 2014 р. до 15 травня 2018 р. загинуло щонайменше 2725 цивільних осіб: 1568 чоловіків, 961 жінка, 93 хлопчики, 47 дівчаток і 56 дорослих невідомої статі. Кількість поранених становила дев'ять тисяч осіб.

Цивільне населення, що бере або брало участь у воєнних діях, не маючи статусу військового, втрачає свій імунітет від нападу під час особистої участі у воєнних діях.

Норми МГП загалом спрямовані на пом'якшення страждань цивільного населення. *Стаття 51 (пункт 4) Протоколу I* містить чітко сформульовані положення про захист цивільного населення від невинуватих нападів. Вона забороняє *невибіркові* напади. Заборонено й напади на цивільне населення або на окремих цивільних осіб з метою репресій.

Однак російсько-терористичні сили часто ігнорують цю вимогу МГП. Зокрема вони з тимчасово окупованої території Донецької області, застосовуючи важку артилерію та порушуючи норми МГП, 5 травня 2018 р. приблизно о 20 год здійснили прицільний обстріл житлових будинків населеного пункту Зайцеве Донецької області. А 17 травня 2018 р. приблизно о 7 год обстріляли населений пункт Миколаївка–2 Бахмутського району Донецької області. У результаті повністю зруйновано 4 житлові будинки, пошкоджені господарські будівлі та присадибні ділянки. Генеральна прокуратура України задокументовує такі факти порушення Росією законів і звичаїв війни і передає їх до Міжнародного кримінального суду в Гаазі.



Конвенція про захист цивільного населення під час війни (Конвенція IV).

Ст. 13-та розділу II Конвенції свідчить: положення цього розділу стосуються всього населення конфлікуючих сторін. Заборонена будь-яка дискримінація осіб, які перебувають під владою сторони, що бере участь у конфлікті. Влада за будь-яких обставин має поводитись із цими особами гуманно, тому вони, як мінімум, користуються захистом, незважаючи на расу, колір шкіри, стать, мову, релігію чи віросповідання, політичні або інші переконання, національне чи соціальне походження, майновий стан тощо. Також передбачено захист цивільних лікарень, що надають допомогу пораненим, хворим, особам з інвалідністю та породіллям, і захист персоналу таких лікарень.

Конвенція ще раз зобов'язує відгородити від воєнних дій у спеціальні санітарні зони і зони безпеки поранених і хворих, осіб з інвалідністю, людей похилого віку, дітей до 15-річного віку, вагітних жінок і матерів з дітьми до 7-річного віку (ст. 14). Але поки що указану статтю не реалізовано.

Заборонено акти насильства або загрози насильством, що мають основною метою тероризувати цивільне населення (ст. 51 Протоколу I). Однозначно заборонене використання цивільного населення як «живого щита» для захисту від нападу противника.

МГП не розділяє жертв війни на цивільне населення і комбатантів, принципово не робить відмінності між пораненими і хворими, що стали жертвами конфлікту, причому із заборною будь-якої дискримінації. Різниця в іншому: норми, що стосуються жертв війни, полегшують їх долю. Метою статей щодо захисту цивільного населення є запобігти будь-якій шкоді та оберігти населення в цілому і окремих громадян від лих війни.

Це абсолютно новий напрям у МГП, який найтіснішим чином пов'язаний із загальною метою — зменшити лиха війни, гуманізувати її. *Конвенції I–III* трактують питання полегшення становища жертв війни (військовополонених також багато в чому можна зарахувати до цих груп).

Конвенція IV може запропонувати лише захист населення, запобігти актам насильства і свавілля окупаційної адміністрації. У зв'язку із цим Конвенція IV застосовує термін «особа, що перебуває під протекцією». Заборонено завдавати фізичних страждань

або знищувати таких осіб. Цю заборону поширюють не тільки на вбивства, тортури, тілесні покарання, каліцтва та медичні або наукові дослідження, які не викликані необхідністю лікування особи, що перебуває під протекцією, але також і на всяке інше брутальне насильство з боку представників цивільних або військових властей. Грабїж і мародерство заборонені. У всіх випадках цивільне населення й окремі особи мають право на захист, який надає їм МГП, здійснюючи захист через застережні заходи.

Жодна особа, що перебуває під протекцією, не може бути покарана за правопорушення, здійснене не нею особисто. Колективні покарання, так само, як і заходи залякування або терору, заборонені. Заборонено влаштовувати голод серед мирного населення як засіб війни; вигнання і депортація населення з окупованої зони в державу, що пермагає. Проте передбачено повну або часткову евакуацію населення окупованого району, якщо цього вимагає безпека або військова необхідність. Окупаційна влада не може примушувати населення служити в збройних формуваннях. Примусові роботи можливі, але якщо вони не пов'язані з воєнними діями і їх виконуватимуть на окупованій території.

У *Протоколі I* детально розроблений розділ про цивільний захист, гуманітарним завданням якої є захист цивільного населення і допомога йому в усуненні наслідків воєнних дій. Перед цивільним захистом постають 14 конкретних завдань, зокрема термінове поховання трупів, боротьба з пожежами, термінове відновлення необхідних комунальних служб тощо. Цивільним організаціям цивільного захисту виказують пошану, їх захищають. *Конвенції* виходять з того, що окупація жодною мірою не означає анексії*.



Об'єкти цивільного захисту — це сховища, які призначено для захисту населення (бомбосховища, протирадіаційні укриття, пункти управління тощо).

Цивільними об'єктами вважають усі об'єкти, що не є військовими. У разі сумнівів щодо використання цивільного об'єкта у воєнних цілях його вважають цивільним.

Окупаційна влада зобов'язана забезпечувати населення окупованої області продуктами життєзабезпечення: продовольством і медикаментами, одягом, постільною білизною, засобами притулку та припасами, істотно важливими для виживання цивільного населення окупованої території, а також предметами, необхідними для відправлення релігійних обрядів. При розподілі поставок допомоги пріоритет надають таким особам, як діти, вагітні жінки, породіллі й годувальниці, які, згідно із Четвертою конвенцією або Протоколом I, мають особливі пільги та особливий захист.

Заборонені й будуть залишатися забороненими в будь-який час і в будь-якому місці, незалежно від того, чинять їх представники цивільних чи воєнних органів, такі дії: насильство над життям, здоров'ям і фізичним та психічним станом осіб, зокрема вбивство; катування всіх видів — фізичні чи психічні; тілесні покарання; каліцтво; приниження людської гідності, наприклад принизливе й образливе поводження, примушення до проституції чи непристойне зазіхання в будь-якій його формі; захоплення заручників; колективне покарання; погрози вчинити будь-яку з вищезазначених дій.

Жодна особа не може бути засуджена за правопорушення, крім як на підставі кримінальної відповідальності.

Держава, що в цілому окупувала чужу територію, відповідальна за громадський порядок і безпеку на окупованих територіях. Тому Російська Федерація після окупації та анексії Криму й агресії на Сході України, а також подальшої окупації частини території України відповідальна за порушення прав людини і міжнародного гуманітарного права на цих територіях. РФ здійснює там не лише *ефективний контроль* (постачання зброї, фінансове забезпечення, політичну підтримку та соціальну допомогу, без якої підконтрольні їй бойовики, зокрема найманці та регулярні війська РФ, не змогли б вести бойові дії), а й *загальний контроль*. Однак при цьому РФ заперечує наявність стану війни.

Україна не здійснює на цій окупованій території ефективний контроль, а отже, не може відповідати за грубі порушення прав людини та МПП. Тому на території окупованого Донбасу, де триває збройний конфлікт, мають діяти *Положення Женевської конвенції IV* щодо захисту цивільних осіб під час війни, а також *Гаазької конвенції (IV)* щодо законів і звичаїв наземної війни.

Спеціальний захист окремих категорій цивільного населення: захист жінок у випадку збройного конфлікту. Виокремлюють два напрями міжнародно-правового захисту жінок в умовах війни: як частини цивільного населення; як жінок-учасниць бойових дій.



Перший напрям залежно від періоду початку й розв'язання збройного конфлікту можливо диференціювати на захист жінок від: а) жорстокого поводження під час конфлікту стороною, у владі якої вони опинилися; б) наслідків воєнних дій.

У другому напрямі виокремлюють: а) дотримання статусу жінок-комбатантів; б) поводження з жінками-комбатантами як з військовополоненими.

Жінкам приділено особливу увагу: їм забезпечують захист, зокрема від звалтування, примушення до проституції та будь-яких інших форм непристойних домогань.

Справи вагітних жінок і матерів малолітніх дітей, яких заарештовано, затримано чи інтерновано з причин, пов'язаних зі збройним конфліктом, розглядають першочергово. Особливе місце в *Протоколі I* посідає питання про смертну кару для вагітної жінки і матері малолітніх дітей у випадку міжнародного та неміжнародного збройного конфлікту. *Ст. 76* рекомендує сторонам, що в конфлікті, прагнути уникати виголошення смертних вироків за правопорушення, пов'язані зі збройним конфліктом, щодо них. Навіть уже підписаний смертний вирок за такі правопорушення щодо цих жінок не мають виконувати.

Ст. 16 Конвенції III і *ст. 75 Протоколу I*, а також *ст. 4 Протоколу II* передбачають однакове ставлення до будь-якої особи, незалежно від статі, і захищають жінок, які все частіше беруть участь у збройних конфліктах. У цих документах урегульовано правове положення жінок-комбатантів щодо надання їм статусу військовополонених у випадку потрапляння в полон. Неодноразово в *Конвенції III* закріплено принцип поважного ставлення до жінок, регламентовано правила щодо ситуацій, із якими можуть зіткнутися жінки-комбатанти та військовополонені. Особливо підкреслюють можливість застосування до жінок полегшеного режиму в разі притягнення їх до робіт і призначення їм дисциплінарних і кримінальних покарань. Військовополонених та інтернованих жінок можуть затримувати, обшукувати, арештовувати; їм можуть бути пред'явлені обвинувачення, проте за будь-яких обставин заборонено проведення обшуку особою іншої статі

(ст. 97 Конвенції IV), розміщення в загальних приміщеннях разом із чоловіками (якщо вони не одна сім'я), позбавлення засобів гігієни та санітарії (ст. 85 Конвенції IV). Безпосередньо наглядати за жінками мають жінки-охоронниці.

Правові підстави для позачергового звільнення вагітних жінок і матерів з малолітніми дітьми викладені в статті 76-ій Протоколу I. У Конвенції III є вказівка на типову угоду, за якою мають відбуватися репатріація й госпіталізація до нейтральних країн поранених і хворих жінок (ст. 113). Ст. 8-ма Протоколу I прирівнює породіль і вагітних до хворих і поранених, ураховуючи, що їм може знадобитися медична допомога, а під час транспортування їм належить виявляти повагу та захищати (ст. 232).

Слід підкреслити проблему порушення статевої недоторканості й насильства щодо жінок під час збройних конфліктів. Хоч статті Конвенції IV і Додаткових Протоколів захищають жінок від зазіхань на честь, зокрема від звалтувань, примушування до проституції та інших форм посягання на їх гідність, ця проблема є на сьогодні актуальною.



Заходи щодо захисту дітей. Дітям приділяють особливу увагу, забезпечують захист від будь-яких непристойних зазіхань. Сторони, що перебувають у конфлікті, забезпечують захист і допомогу, які потрібні дітям. Дітей до 15 років, осиротілих або розлучених із сім'єю, треба забезпечити утриманням та вихованням.

Сторони мають уживати всіх можливих заходів, щоб діти, які не досягли п'ятнадцятирічного віку, не брали безпосередньої участі у бойових діях. Зокрема, потрібно втримуватися від вербування неповнолітніх у свої збройні сили. Вербуючи осіб, які досягли п'ятнадцятирічного віку, але яким ще не виповнилося вісімнадцяти років, сторони, що перебувають у конфлікті, мають віддавати перевагу особам старшого віку. Як виняток, коли діти, що не досягли п'ятнадцятирічного віку, беруть безпосередню участь у бойових діях і потрапляють під владу супротивної сторони, вони мають особливий захист, незалежно від того, є вони військовополоненими чи ні.



Російська влада здійснює серед неповнолітніх жителів Криму військову пропаганду та залучає українських дітей Криму в парамілітарні і силові структури держави-окупанта. У них виховують агресивне відношення до держав і народів, які не підтримують ідеї «руського міра». Більш того, дітям нав'язують винятково «російську» ідентичність, розривають зв'язки з їхньою країною народження та громадянства — Україною. Використовуючи такі заходи, їх готують до служби в армії РФ, що є грубим порушенням норм міжнародного гуманітарного права (п. 2.1).



Іл. 2.1. Мілітаризація дітей в окупованому Криму (26. 10. 2018 р.)

У разі арешту, затримання чи інтернування через збройний конфлікт, дітей утримують у приміщеннях, відокремлених від приміщень для дорослих, крім тих випадків, коли діти затримані разом із родичами.

Смертний вирок за правопорушення, пов'язане зі збройним конфліктом, не виконують щодо осіб, які не досягли 18-річного віку на той час, коли це правопорушення було вчинено.

В іноземну державу можна евакуювати тільки дітей, які є власними громадянами, за винятком випадків, коли йдеться про тимчасову евакуацію, необхідну з невідкладних причин, пов'язану зі станом здоров'я чи лікуванням дітей, або якщо вони не перебувають на окупованій території, з то їх безпекою. У разі, коли знайдені батьки чи законні опікуни, від них треба отримати письмову згоду на таку евакуацію. Якщо таких осіб неможливо знайти, вимагають від осіб, які за законом або звичаєм несуть головну відповідальність за опіку над дітьми, письмову згоду на евакуацію.

Під захистом МГП перебувають також некомбатанти — особи, які входять до складу збройних сил та надають їм допомогу, але безпосередньої участі у бойових діях не беруть. До них належать медичний і духовний персонал, інтенданти, військові кореспонденти, юристи, волонтери тощо. До вказаних осіб не можна застосовувати зброю, якщо вони виконують свої безпосередні обов'язки.

Захист журналістів. У МГП є лише дві норми, які мають договірну природу та безпосередньо спрямовані на захист журналістів у період лише міжнародного збройного конфлікту. Це *п. 4 ст. 4А Женевської конвенції (III)* про поводження з військовополоненими і *ст. 79 Додаткового протоколу I до Женевських конвенцій*, яка стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів.

Розрізняють три категорії журналістів, які можуть працювати в зоні збройного конфлікту і які перебувають під захистом міжнародного гуманітарного права:

- військові кореспонденти;
- журналісти, які перебувають у небезпечних професійних відрядженнях до зон збройного конфлікту;
- журналісти, відряджені до військової частини.

Відповідно до *ст. 4А Конвенції (IV)* про поводження з військовополоненими, **військовими кореспондентами** є представники засобів масової інформації, які мають акредитацію* в збройних силах, супроводжують військові формування, але не є їх членами. У *I Додатковому протоколі Женевських конвенцій* зазначено, що в разі потрапляння в полон військові кореспонденти мають усі права військовополонених, і це пов'язано з наявністю у військового кореспондента формального права супроводжувати військові формування.



а



б



в

Лл. 2.2. Військові кореспонденти Олександр Загородній (а) і Андрій Цапленко (б) ведуть репортажі із зони ООС; в — студенти кафедри військової журналістики Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка — майбутні військові кореспонденти

Журналістів, що перебувають у небезпечних відрядженнях у районах збройного конфлікту, розглядають як цивільних осіб (пункт 1 статті 50). Вони мають захист згідно з Конвенціями і Протоколом I за умови, що не чинять дій, несумісних з їхнім статусом цивільних осіб (іл. 2.2).

Журналіст, відряджений до військової частини, має право на отримання статусу військового кореспондента, оскільки відрядження пов'язане з отриманням акредитації.

Додатковий протокол I визначає об'єкти, що потребують особливого захисту.

Серед них захист природного середовища насамперед від таких методів, які можуть завдати шкоди здоров'ю або виживанню населення. Ст. 35-та Додаткового протоколу (Основні норми) вказує, що заборонено застосовувати методи або засоби ведення воєнних дій, які мають на меті завдати або, як можна очікувати, завдадуть широкої, довготривалої і серйозної шкоди природному середовищу. Для заподіяння шкоди іншій державі не можна використовувати засоби впливу на природу, що тягнуть тривалу за наслідками дію.

Не можуть бути об'єктом нападу споруди, яким властиві небезпечні сили і знищення яких може призвести до катастроф з подальшими тяжкими втратами серед населення, а саме АЕС й греблі тощо, хай навіть вони є військовими об'єктами (іл. 2.3).



Іл. 2.3. Об'єкти, що потребують особливого захисту: а — атомна електростанція; б — гребля

Ці об'єкти позначають спеціальними розпізнавальними знаками. Біля них заборонено розміщувати військові об'єкти. Що ж до воєнних об'єктів, розміщених власне в цих установках або спорудах (чи поблизу них), то вони не мають ставати об'єктами нападу, якщо в результаті його може статися вивільнення небезпечних сил. Єдине призначення таких воєнних об'єктів — оборона установок або споруд від нападу.

На ці воєнні об'єкти не можна нападати, якщо: **а)** їх не використовуватимуть для ведення воєнних дій, за винятком оборонних, необхідних для відбиття нападу на установки або споруди, які захищають; **б)** їх озброєння обмежують засобами, необхідними і достатніми для відбиття нападу противника на обладнання та споруди, які вони захищають.

Загальний захист від нападу припиняють:

- щодо гребель і дамб тільки в тому разі, якщо їх використовують якимсь чином, що відрізняється від їх нормального функціонування, та для регулярної істотної і безпосередньої підтримки воєнних операцій, а також якщо такий напад є єдиним практично можливим засобом припинити таку підтримку;

- щодо атомних електростанцій тільки в тому разі, якщо вони виробляють електроенергію для регулярної істотної і безпосередньої підтримки воєнних операцій і якщо такий напад є єдиним практично можливим засобом припинити таку підтримку;

- щодо інших воєнних об'єктів, розміщених у цих установках або спорудах чи поблизу них, тільки в тому разі, якщо їх використовують для регулярної та безпосередньої підтримки воєнних операцій і такий напад є єдиним практично можливим засобом, припинити таку підтримку.

Якщо захист припиняють і які-небудь із цих установок, споруд або воєнних об'єктів зазнають нападу, мають застосувати всі практичні запобіжні заходи, щоб уникнути вивільнення небезпечних сил.

Також під захистом МГП перебувають й інші об'єкти. Напад заборонено на медичні формування; санітарно-транспортні засоби; культурні цінності; об'єкти цивільного захисту; *нейтральні зони* — санітарні зони та демілітаризовані зони.



Санітарні зони (місцевості) створюють для захисту хворих і поранених, а також персоналу, на який покладена організація таких зон, управління ними і догляд за особами, які там перебуватимуть.

Демілітаризовані зони — це зони, з яких за згодою обох сторін, що перебувають у збройному конфлікті, виведені всі комбатанти та мобільні бойові засоби.

МГП спрямоване й на захист культурних цінностей.



Розпізнавальні знаки та емблеми. Розташування медичних підрозділів, частин і закладів повинно гарантувати їх безпеку в разі загрози нападу на військові об'єкти, а медичний персонал має бути забезпечений розпізнавальними знаками та емблемами. Для розпізнавання об'єктів і персоналу медичного, духовного, цивільного захисту, особливо небезпечних об'єктів та культурних цінностей, відповідно до норм МГП, використовують *спеціальні розпізнавальні знаки (емблеми)*, а для медичних формувань та санітарно-транспортних засобів ще й чинні *розпізнавальні сигнали*.

У нічний час або в умовах обмеженої видимості розпізнавальні емблеми мають освітлюватись або світитись; їх виготовляють з матеріалів, які дають змогу розрізнити емблему за допомогою технічних засобів виявлення.

Усі медичні формування та персонал, які мають емблеми Червоного Хреста, Півмісяця та Кристала як захисний знак, зобов'язані наносити ці емблеми на прапори, будівлі, установи і майно рухомих медичних формувань, на нарукавні пов'язки, одяг тощо.

Емблему Червоного Хреста використовує медична служба ЗСУ під час збройних конфліктів для позначення власного медичного персоналу, медичних формувань і санітарно-транспортних засобів на суші, морі та в повітрі.

Медичний персонал зобов'язаний, крім нарукавних пов'язок з емблемою Червоного Хреста, мати посвідчення з емблеми Червоного Хреста і з фото, що зроблені відповідно до вимог, які наведені в *Додатковому протоколі I до Женевських Конвенцій*. Ці пов'язки та посвідчення видає у встановленому порядку Міністерство оборони України. Персонал духовний, цивільного захисту та той, що призначений для охорони культурних цінностей, теж повинен мати посвідчення особи, що підтверджує їхній статус.

Міжнародний розпізнавальний знак цивільного захисту (ЦЗ), що встановлений *ст. 66 Протоколу I*, призначений для розпізнавання персоналу й об'єктів ЦЗ, має вигляд рівнобедреного трикутника блакитного кольору на помаранчевому тлі (*іл. 2.4 а*).

Ст. 56-тою Протоколу I передбачено, що міжнародним спеціальним знаком для обладнання та споруд, що становлять небезпеку, є група з трьох кругів яскраво-оранжевого кольору однакового розміру, розміщених на одній осі, а відстань між кожним колом повинна складати один радіус (іл. 2.4 б).

Для позначення культурних цінностей використовують символ Пакту Реріха, установлений ст. 3-ою Договору про захист установ, що служать цілям науки та мистецтва, а також історичних пам'яток (1935). Він має вигляд розпізнавального прапора, на якому зображено червоне коло з трьома червоними кругами всередині на білому тлі (іл. 2.4 в).

Гаазька конвенція (1954 р.) встановила для позначення сховищ культурних цінностей розпізнавальний двоколірний (синього та білого кольору) знак (іл. 2.4 г).

Відмітний знак парламентаря — білий прапор (іл. 2.4 р). Парламентар, тобто особа, яка уповноважена його військовим командуванням на ведення переговорів з військовим командуванням противника. За положеннями ст. 32-ої додатка до IV Гаазької конвенції про закони і звичаї суходільної війни (1907), парламентар і сурмач (або барабанщик), який супроводжує його, та особа, що несе білий прапор, а також перекладач мають право недоторканності. Їм має бути гарантована безпека повернення в розташування своїх військ.

Міжнародний знак квадратної або трикутної форми для позначення мінних полів і мінних районів призначений для забезпечення розпізнавання цивільним населенням мінних полів та районів, де встановлені наземні міни. Колір знака може бути червоним або оранжевим, окантовку наносять жовтою світловідбивальною фарбою (іл. 2.4 д).

Для позначення нейтральних зон використовують знаки, які погоджують між сторонами, що перебувають у збройному конфлікті.



Іл. 2.4. Міжнародні розпізнавальні знаки:

а — цивільного захисту; б — для обладнання та споруд, що становлять небезпеку; в — символ Пакту Реріха; г — для позначення культурних цінностей, що перебувають під захистом Гаазької конвенції; п — знак парламентаря; д — знак для позначення мінних полів і мінних районів, призначений для забезпечення розпізнавання цивільним населенням мінних полів та районів, де встановлені наземні міни



Світловий сигнал подають у вигляді спалахів блакитного кольору (60–100 спалахів/хв) для розпізнавання санітарних літальних апаратів, наземних санітарно-транспортних засобів і санітарних суден. **Радіосигнал** — це радіотелефонне (радіотелеграфне) повідомлення. Використання сигналу пріоритету (терміновості) дозволено лише медичним формуванням і санітарно-транспортним засобам.

Електронне розпізнавання санітарного літального апарата і спостереження за його курсом забезпечене застосуванням Системи повторного радіолокаційного розпізнавання. За згодою сторін, які перебувають у збройному конфлікті, електронне розпізнавання діє для наземних санітарно-транспортних засобів і санітарних суден.

Захист культурних цінностей у випадку збройного конфлікту. *Додатковий протокол I* містить заборону на здійснення ворожих актів проти історичних пам'ятників, витворів мистецтва або місць відправлення культових обрядів, які складають культурну або духовну спадщину народів. Заборонено використовувати такі об'єкти для підтримки воєнних зусиль та робити їх об'єктами репресалій*.



Крім того, ООН ухвалила в травні 1954 р. *Виконавчий регламент Конвенції про захист культурних цінностей у випадку збройного конфлікту*. Згідно з його положеннями, *Генеральний директор ООН з питань освіти, науки і культури* складає міжнародний список, до якого вносять всіх осіб, висунутих *Високими Договірними Сторонами (державами)* і здатних виконувати функції *Генерального комісара з культурних цінностей*.

Щойно *Висока Договірна Сторона (держава)* вступає у збройний конфлікт, вона призначає представника з культурних цінностей, розташованих на її території; якщо вона захоплює іншу територію, то мусить призначити спеціального представника з культурних цінностей, що розташовані там.

При цій *Високій Договірній Стороні (державі)* призначають *Генерального комісара з культурних цінностей*, якого вибирають з міжнародного списку осіб за згодою держав, що перебувають у конфлікті.

Генеральний комісар приступає до виконання своїх обов'язків тільки після одержання згоди держави, у якій він має виконувати свої функції. Крім *Генерального комісара*, призначають делегатів та інспекторів. Вони контролюють захист всіх культурних цінностей, внесених до складеного завчасно *Міжнародного Реєстру культурних цінностей*, які перебувають під спеціальним захистом.

Якщо потрібно, то *Генеральний комісар* пропонує створити імпровізоване сховище, а якщо він вважає, що обставини й важливість культурних цінностей, які зберігатимуть у цьому імпровізованому сховищі, виправдовують такий захід, то може дозволити *Високій Договірній Стороні (державі)* позначити сховища відмітним знаком, визначеним у цій Конвенції.



1. У якому *Додатковому протоколі до Женевських конвенцій* визначені групи населення, які потребують захисту міжнародного гуманітарного права?
2. Які об'єкти, згідно з *Додатковим протоколом I*, є такими, що потребують особливого захисту? За яких умов припиняють загальний захист таких об'єктів від нападу?
3. У чому полягає спеціальний захист жінок під час збройного конфлікту?
4. Які заходи передбачає *Женевська конвенція II* щодо захисту жертв війни — поранених, хворих і осіб, які зазнали аварії корабля?
5. Які заходи передбачає *Додатковий протокол I* щодо захисту культурних цінностей у випадку збройного конфлікту?
6. Які є міжнародні розпізнавальні знаки та сигнали?

ТЕМА 3. ЗАСОБИ І МЕТОДИ ВЕДЕННЯ ВОЄННИХ ДІЙ

§ 3. Засоби ведення воєнних дій, що заборонені нормами МГП: види звичайної зброї невибіркової дії і зброї, що спричиняє надмірні ушкодження



Які наслідки застосування зброї ви спостерігали, переглядаючи телепередачі або кінофільми?

Засоби, заборонені нормами МГП: конкретні види звичайної зброї невибіркової дії і зброї, що спричиняє надмірні страждання і ушкодження. МГП обмежує законні засоби і методи ведення війни. *Засоби ведення війни* — це зброя й інші засоби, які застосовують збройні сили у війні для перемоги над противником. *Методи ведення війни* — способи застосування засобів: положення *Додаткового протоколу I (Ст. 35. Основні норми)* вказують, що в разі будь-якого збройного конфлікту право сторін, що перебувають у конфлікті, обирати методи або засоби ведення війни не є необмеженим. Саме тому військовослужбовці обмежені у виборі способів і методів ведення воєнних дій і несуть відповідальність за порушення МГП. Їм заборонено застосовувати зброю, снаряди, речовини й методи ведення воєнних дій, які здатні завдати надмірних ушкоджень або надмірних страждань.

Метою війни є послаблення противника шляхом виведення з ладу якомога більшої кількості людей, тому застосування зброї, що заподіює безглузді страждання людині, виведеній з ладу, або що робить її смерть неминучою, суперечить принципам гуманізму.

Згідно з вимогами МГП, повністю заборонені такі засоби ведення війни:

- запальні й розривні (експансивні*) кулі (іл. 3.1), а також кулі, які перевертаються або сплющуються в тілі людини (кулі з твердою оболонкою, яка не повністю покриває осердя або має надрізи);
- снаряди масою до 400 г, розривні або з вибуховою (запальовальною) речовиною;
- хімічна зброя — отруйні, задушливі та інші гази, рідини й процеси (іл. 3.2) (*Конвенція про хімічну зброю 1993 р.*);
- бактеріологічна (біологічна) і токсична зброя (іл. 3.3) (*Конвенція про біологічну зброю 1972 р.*);
- будь-яка зброя, дія якої полягає в завданні ураження осколками (невеликі шматочки пластмаси, дерева та скла), які неможливо виявити в людському тілі рентгенівськими променями та іншими методами виявлення;
- лазерна зброя, спеціально призначена для спричинення постійної сліпоти людині, яка не використовує оптичні прилади;
- вплив на природу, що має тривалі й надмірні наслідки щодо шкоди для іншої держави.



Іл. 3.1. Експансивна куля



Іл. 3.2. Символ хімічної зброї



Іл. 3.3. Символ біологічної зброї

Заборонено або обмежено застосування запалювальних засобів проти цивільного населення й об'єктів, а також для знищення лісів та іншого рослинного покриву (іл. 3.4).

Ці *Конвенції* забороняють як застосування, так і виробництво відповідних видів зброї. Наявні запаси хімічної і біологічної зброї мають бути, відповідно до цих договорів знищені в обумовлені терміни.

Прямі заборони на застосування ядерної зброї в міжнародному праві немає, тому ядерні держави (визнаючи згубність застосування такої зброї) обґрунтовують правомірність її використання задля здійснення права на колективну й індивідуальну самооборону, під час ядерного удару у відповідь (іл. 3.5). Проте в міжнародному праві є норми про заборону засобів і методів ведення війни, що спричиняють надмірні руйнації та мають невибіркову дію, норми про захист цивільного населення під час війни тощо, положення яких непрямо можуть бути застосовані й до ядерної зброї. Тому вважають обґрунтованим віднесення ядерної зброї до заборонених засобів і методів ведення війни.

Норми МГП про заборону або обмеження застосування під час організації бою були враховані в *Конвенції (1980 р.)* про заборону конкретних видів звичайної зброї, які можна вважати такими, що завдають надмірних ушкоджень або мають невибіркову дію. Заборонено застосовувати засоби ведення бойових дій, які мають на меті завдати



Іл. 3.4. Запалювальна зброя в дії



Іл. 3.5. Вибух атомної бомби

просторових, довгочасних і серйозних збитків природному середовищу, що, вочевидь, буде одним з головних критеріїв заборони нових видів зброї.

До *Конвенції* додано три *Протоколи*:

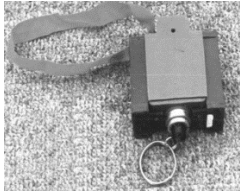
◇ *Протокол I*, що забороняє застосовувати зброю, головною дією якої полягає в завданні ушкоджень уламками, яких не можна виявити в тілі людини за допомогою рентгенівських променів;

◇ *Протокол про заборону або обмеження застосування мін, мін-пасток та інших пристроїв (Протокол II), Технічний додаток до Протоколу про заборону або обмеження застосування мін, мін-пасток* та інших пристроїв¹*;

◇ *Протокол про заборону або обмеження застосування запальної зброї (Протокол III)*.

Заборонено використовувати міни, міни-пастки в разі нападу, оборони або як репресії проти цивільного населення та проти окремих цивільних осіб, а також їх невибіркове застосування.

¹ Міна — це будь-який боєприпас, установлений під землею, на землі або поблизу землі або іншої поверхні і призначений для детонації або вибуху від присутності, близькості або безпосереднього впливу людини або засобу, що рухається.



Іл. 3.6. Міні-пастки

За будь-яких обставин заборонено застосовувати:

- міні-пастки у вигляді нешкідливого предмета, у якому містяться речовини, що вибухають, якщо до нього доторкнутися або наблизитися;
- міні-пастки, що певним чином з'єднані або асоціюються з міжнародно визнаними захисними сигналами; хворими, пораненими або мертвими; місцями поховання; медичними об'єктами, устаткуванням або транспортом; дитячими іграшками; продуктами харчування; кухонним посудом; предметами релігійного характеру; історичними пам'ятниками тощо.



Українські військові просять усіх громадян, які перебувають в зоні бойових дій на Донбасі, бути пильними, оскільки терористи почали виробляти так звані міні-пастки. «Вибухівку закладають у звичайну ручку чи телефон тощо. Ми закликаємо людей не брати в руки чужі речі. Навіть якщо ви побачили на дорозі дорогий телефон або ще щось. Нехай краще лежить. Людина, яка взяла його в руки, у кращому випадку залишиться калікою». Для більшої переконливості військові сапери організували своєрідну виставку «мін-сюрпризів» (іл. 3.6).

20.04.2015 р. у селищі Широкино (поблизу Маріуполя) бойовики при передачі українським військовим тіла грузинського добровольця полку "Азов" Нацгвардії України замінували його, чим порушили фундаментальні норми міжнародного гуманітарного права. Тільки завдяки тому, що інспектори Спеціальної моніторингової місії Організації з безпеки і співробітництва в Європі (СММ ОБСЄ) розмінували тіло, вдалося уникнути додаткових жертв.

Дію *Протоколу III* поширюють на «запалювальну зброю», тобто зброю або боеприпаси, що насамперед призначені для підпалу об'єктів або заподіяння людям опіків через дію полум'я, тепла або того й іншого разом, що виникають у результаті хімічної реакції речовини, доставленої до цілі (вогнемети, фугаси, снаряди, ракети, гранати, міни, бомби, ємкості з запальними речовинами).

Заборонено нападати на цивільне населення чи об'єкти із застосуванням будь-якої запалювальної зброї, а також перетворювати ліси або іншу рослинність в об'єкт нападу з використанням запалювальної зброї, за винятком випадків, коли такі природні елементи використовують для того, щоб приховати чи замаскувати комбатантів або військові об'єкти.

Заборонено застосування запалювальних авіабомб — у містах, селищах або поблизу них (навіть якщо там є військові об'єкти).

Заборонено *Протоколом IV до Конвенції про певні види звичайних озброєнь 1980 р.* використання засліплювальної лазерної зброї. Однак при цьому не заборонено застосування інших лазерів, які навіть можуть призвести до постійної сліпоти, якщо що вони не були спеціально створені для цієї мети.

Усупереч поширеній думці, боеприпаси об'ємного вибуху (термобаричні боеприпаси) і боеприпаси, що містять збіднений уран, не заборонені міжнародними чинними договорами. У той же час, деякі з них належать до зброї невибіркової дії, застосування якої обмежене *Протоколом I до Женевських конвенцій 1949 року*.

У травні 2008 р. в Дубліні була прийнята *Конвенція про заборону касетних бомб*.

Заборонені методи (способи) воєнних дій у збройних конфліктах. Відповідно до міжнародного права заборонені такі методи ведення бойових дій:

- убивати або ранити осіб, які, склавши зброю або за відсутності засобів захищатись, здались у полон;
- убивати парламентаря й осіб, які його супроводжують (трубача, сурмача, барабанщика тощо);
- нападати на осіб, які зазнали корабельної аварії або покидають на парашуті літальний апарат, що зазнає аварії, і які не чинять ворожих дій (за винятком осіб-десантників у складі повітряних десантів);
- примушувати осіб, які перебувають під захистом міжнародного гуманітарного права, брати участь у воєнних діях;
- віддавати наказ нікого не залишати в живих або погрожувати;
- захоплювати заручників;
- вводити противника в оману шляхом віроломства;
- використовувати не за призначенням розпізнавальну емблему Червоного Хреста чи Червоного Півмісяця, міжнародні розпізнавальні знаки цивільного захисту та розпізнавальні знаки культурних цінностей, міжнародний спеціальний знак особливо небезпечних об'єктів, білий прапор парламентаря, інші міжнародно визнані знаки і сигнали;
- незаконно використовувати розпізнавальну емблему ООН;
- убивати або завдавати поранення цивільним особам;
- оголошувати припинення права або позбавлення їх підданих ворожої держави;
- здійснювати напад невибіркового* характеру, що може спричинити такі втрати серед цивільного населення та таку шкоду цивільним об'єктам, що не будуть відповідати потребам досягнення необхідної воєнної переваги над противником;
- здійснювати терор щодо цивільного населення;
- спричиняти голод серед цивільного населення з метою досягнення воєнних цілей;
- знищувати, вивозити або виводити з ладу об'єкти, необхідні для виживання цивільного населення;
- нападати на медичні формування та санітарно-транспортні засоби, які мають належні розпізнавальні емблеми (знаки) і сигнали;
- здійснювати вогневе ураження населених пунктів, портів, осель, храмів та госпіталів (за умови, якщо їх не використовують у воєнних цілях);
- знищувати культурні цінності, історичні пам'ятники, місця відправлення культу та об'єкти, які складають культурну чи духовну спадщину народів, а також використовувати їх з метою досягнення успіху в бойових діях;

- знищувати або захоплювати власність супротивника, крім випадків, коли такі дії спричинені воєнною необхідністю;
- віддавати на розграбування населені пункти або місцевості.

У *Додатковому протоколі I* (ст. 36. «Нові види зброї») зазначено, що під час вичення, розроблення, придбання чи прийняття на озброєння нових видів зброї, засобів або методів ведення війни *Висока Договірна Сторона* (держава) має визначити, чи підпадає їх застосування за певних (або за будь-яких обставин) під заборони, зазначені в цьому Протоколі або в будь-яких інших нормах міжнародного права, застосовуваних до *Високої Договірної Сторони* (держави).

Щодо заборонених методів ведення війни *Додатковий протокол I до Женевських конвенцій* закріплює концептуальне положення, що стає визначальним принципом стосовно таких методів ведення бойових дій: «Заборонено вбивати, завдавати поранення або брати в полон супротивника за допомогою віроломства».

У п. 1 статті 37 цього Протоколу віроломство визначають як «дії, спрямовані на те, щоб викликати довіру противника і змусити його повірити, що він має право на захист або зобов'язаний надати такий захист згідно з нормами міжнародного права, застосовуваного в період збройних конфліктів, з метою обману такої довіри». Отже, *віроломство* — це зобов'язання, що вселяють довіру супротивнику, але зумисне порушені для одержання воєнної переваги.

Від віроломства слід відрізнити *воєнну хитрість* — дії, що відволікають і дезорієнтують супротивника. Приклади таких хитрощів: використання маскувань, пасток, несправжніх операцій і дезінформація (стаття 37 *Додаткового протоколу I*). Воєнна хитрість у період збройних конфліктів припустима і не суперечить міжнародному праву.

Відповідальність держав і фізичних осіб за порушення МГП. МГП мають дотримувати всі учасники збройного конфлікту. У разі міжнародного конфлікту — це держави, що беруть участь у ньому, у разі неміжнародного — уряди, а також групи, що воюють проти урядів або між собою.

Отже, МГП встановлює норми щодо держав і неурядових груп, які беруть участь у конфлікті. Держава, що перебуває в конфлікті й порушує положення Конвенцій або Протоколів, зобов'язана відшкодувати стороні, що постраждала, завдані збитки, якщо для цього є підстави.

МГП накладає зобов'язання й на окремих осіб. Держава несе міжнародно-правову відповідальність за наслідки всіх протиправних дій, що чинять особи, які входять до складу її збройних сил.

Особа, що порушує МГП, не може розраховувати на звільнення від відповідальності та покарання, навіть якщо це порушення було здійснене із санкції офіційної влади.

Від часу Нюрнберзького процесу особи, що вчинили правопорушення, можуть бути засуджені безпосередньо на основі міжнародного права.



У 1990-х роках були створені два міжнародні кримінальні трибунали щодо колишньої Югославії та Руанди. Міжнародний кримінальний трибунал щодо колишньої Югославії, розташований у Гаазі, був створений у лютому 1993 р. згідно з *резолюцією 808 Ради Безпеки ООН*. Його юрисдикція обмежена розглядом діянь, здійснених на території колишньої Югославії, й охоплює чотири категорії злочинів: серйозні порушення *Женевських конвенцій 1949 р.*, порушення законів і звичаїв війни, геноцид*, злочини проти людяності. Трибунал офіційно пред'явив звинувачення значній кількості осіб і оголосив їм звинувачувальні вироки.

Міжнародний кримінальний трибунал щодо Руанди, розташований в Аруші (Танзанія), був створений у листопаді 1994 р. відповідно до *резолюції 955 Ради Безпеки ООН*. Юрисдикція трибуналу обмежена діяннями, здійсненими в Руанді або в сусідніх державах громадянами Руанди протягом 1994 р. Трибунал розглядає три категорії злочинів: геноцид, злочини проти людства, порушення *статті 3, загальної для Женевських конвенцій 1949 р.*, і порушення *Додаткового протоколу II*.

Міжнародний кримінальний трибунал щодо Руанди уже припинив свою діяльність.

МГП передбачає особисту відповідальність фізичних осіб і зобов'язує держави-учасниці збройних конфліктів уживати заходів із припинення порушень.

Дії щодо застосування заборонених методів і засобів ведення війни (збройного конфлікту), а також інших законів і звичаїв війни (військові злочини). Фізичні особи за порушення норм міжнародного гуманітарного права можуть бути притягнуті як до дисциплінарної, так і до кримінальної відповідальності.

До кримінальної відповідальності притягують осіб, які вчинили серйозні порушення міжнародного гуманітарного права. У *Додатковому протоколі I* серйозні порушення норм права війни визначено як «військові злочини». До серйозних порушень міжнародного гуманітарного права належать:

1. Серйозні порушення, які спрямовані проти людей:

- навмисне вбивство, катування та нелюдяне ставлення;
- навмисне заподіяння тяжких страждань або серйозного каліцтва чи завдання шкоди здоров'ю людини;
- напад на осіб, які перебувають під захистом МГП;
- здійснення нападу невибіркового характеру, коли відомо, що це стане причиною надмірних людських втрат серед цивільного населення і спричинить збиток цивільним об'єктам;
- напад на обладнання та споруди, які містять у собі небезпечні сили, коли відомо, що такий напад спричинить надмірні втрати серед цивільного населення або значні збитки цивільним об'єктам;
- напад на місцевості, які не обороняють, та демілітаризовані зони;
- неправомірний напад на культурні цінності, які можна чітко розпізнати;
- проведення на людях медичних, біологічних або наукових експериментів;
- нелюдяне ставлення, що принижує гідність людини (апартеїд*, геноцид і дії, які ґрунтуються на расовій дискримінації);
- захоплення заручників;
- здійснення актів терору;

- незаконне позбавлення волі (арешт);
- віддання наказу не залишати нікого в живих;
- депортація чи незаконне переміщення населення окупованої території (як у межах цієї території, так і поза нею);
- переміщення державою-окупантом частини власного цивільного населення на окуповану територію;
- позбавлення права на безпристрасне та належне судочинство;
- невинуватена затримка репатріації військовополонених або цивільних осіб;
- примушування до служби в збройних силах противника;
- обмеження доступу населення до їжі, води тощо.

2. Серйозні порушення, спрямовані проти майна і не виправдані воєнною необхідністю:

- великомасштабні руйнування майна;
- присвоєння майна в значних масштабах;
- знищення або розграбування власності супротивника;
- віддання на розграбування населеного пункту або місцевості;
- захоплення суден, що призначені для берегового рибальства або місцевих потреб, госпітальних суден та суден, які здійснюють наукові й релігійні функції.

3. Як серйозне порушення розглядають віроломне використання міжнародно визнаних розпізнавальних емблем (знаків, сигналів), якими позначають осіб та об'єктів, що мають захист права війни.

Той факт, що порушення права збройних конфліктів було вчинено підлеглою особою, не звільняє її керівників від дисциплінарної чи кримінальної відповідальності, якщо вони мали у своєму розпорядженні інформацію щодо намірів підлеглого і не вжили всіх можливих запобіжних заходів щодо відвернення порушень.

У разі серйозних порушень норм МПП сторони, які перебувають у збройному конфлікті, мають уживати заходів як спільно, так й індивідуально, у співробітництві з ООН та відповідно до Статуту ООН.

Кожна держава несе відповідальність за розшук осіб, які наказали вчинити воєнний злочин. *Статті 49, 50, 129 і 146 чотирьох Женевських конвенцій та стаття 85, частина I Додаткового протоколу I* відповідно передбачають, що держави мають розшукувати осіб, яких підозрюють у вчиненні або віддачі наказу зробити ті чи інші воєнні злочини (зокрема ті злочини, що стали результатом невживання запобіжних заходів, які мали б бути вжиті), і притягувати їх до суду незалежно від їхнього громадянства та громадянства жертви (незалежно від місця скоєння злочину).

Держави можуть також видавати підозрюваних іншим державам, якщо їх не було притягнуто до суду, за умови, що останні мають у своєму розпорядженні достатні підстави для пред'явлення звинувачення цим особам за серйозні порушення міжнародного гуманітарного права в цій державі.

У 1998 р. на *Дипломатичній конференції в Римі* був ухвалений *Статут Постійного міжнародного кримінального суду*.

Цей Статут передбачає чотири категорії військових злочинів:

- серйозні порушення *Женевських конвенцій 1949 р.*;
- інші серйозні порушення законів і звичаїв війни, здійснені в період міжнародного збройного конфлікту; до них належать окремі серйозні порушення, передбачені Додатковим протоколом I, та деякі інші дії, що відображають реалії сучасних конфліктів;
- серйозні порушення *статті 3-ї, загальної для чотирьох Женевських конвенцій 1949 р.*;
- інші серйозні порушення законів і звичаїв війни, заподіяні в збройних конфліктах неміжнародного характеру, більшість із яких уже заборонені Додатковим протоколом II.



У березні 2003 р. були призначені 18 суддів МКС, обраних таємним голосуванням відповідно до Римського статуту. Хоч 123 країни вже ратифікували цей документ, але Китай, США, Іран, Індія, Ізраїль та багато інших країн, зокрема й Україна, до нього не долучилися. За наказом президента В. Путіна, у 2016 р. було офіційно відкликано підпис РФ, а у 2018 р. Філіппіни оголосили теж про бажання вийти із МКС.



Україна не ратифікувала Римський статут, але Верховна Рада в лютому 2015 р. визнала юрисдикцію МКС на необмежений термін щодо «вчинення злочинів проти людяності та військових злочинів вищими посадовими особами Російської Федерації і керівниками терористичних організацій "ДНР"/"ЛНР", які призвели до особливо тяжких наслідків і масового вбивства українських громадян».

Тому канцелярія прокурора МКС продовжила реєстрацію обвинувачень у злочинах, скоєних в Україні, тією мірою, якою вони підпадають під юрисдикцію суду і занесла до своєї бази даних понад 1200 фактів імовірного скоєння злочинів на Сході України після 20 лютого 2014 р. станом на грудень 2017 р. Сьогодні (весна 2019) при-ймати справи до розгляду МКС може лише за умови, що злочинець походить із країни, що ратифікувала статут, злочин стався на її території або тоді, коли країна, що не є членом, визнає юрисдикцію суду та самостійно звертається до нього із клопотанням.



а



б



в



г

Іл. 3.7. Злочини агресорів проти народу України: а — зруйновані населені пункти; торттури й знущання з патріотів України:
Володимира Рибка з Горлівки (б), Ірини Довгань із Ясинуватої (в),
Степана Чубенка з Краматорська (г)



1. Які є засоби ведення бойових дій, що заборонені нормами МГП?
2. Які є методи ведення бойових дій, що заборонені нормами МГП?
3. У чому полягає відповідальність держав за порушення МГП?
4. Які методи (способи) воєнних дій у збройних конфліктах заборонені МГП?
5. У чому полягає відповідальність фізичних осіб за порушення МГП?
6. Які порушення МГП Статут Постійного міжнародного кримінального суду відносять до категорії військових злочинів?



РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ МЕДИЧНИХ ЗНАТЬ І ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

ТЕМА 7. ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА В РАЗІ ОПІКУ, ТЕПЛОВОГО ТА СОНЯЧНОГО УДАРУ, ОБМОРОЖЕННЯ, ЕЛЕКТРОТРАВМИ, УТОПЛЕННЯ

§ 4. Опіки. Домедична допомога в разі термічних та хімічних опіків



Що вам відомо про опіки? Чи доводилося вам уже застосовувати знання про них?

Опік — це ушкодження тканин, що виникло від місцевого термічного (теплого) (термічний опік), хімічного (хімічний опік), електричного (електричний опік) або радіаційного (радіаційний опік) впливу.

Найчастіше трапляються **термічні опіки**, отримані в результаті впливу високих температур (полум'я, гаряча пара, киплячі рідини, розпечений метал).

Більшість термічних опіків виникає в побутових умовах і пов'язана з порушенням правил безпеки під час експлуатації газових та електричних плит, інших нагрівальних приладів, умов зберігання вогнебезпечних предметів та речовин, а також через недогляд за дітьми.

Найчастіше опіки виникають унаслідок дії гарячих рідин та вогню (полум'я). Опіки гарячими рідинами більш характерні для дітей і жінок. Опіки полум'ям спостерігаємо переважно в чоловіків. Найчастіше страждають ноги, руки, рідше — тулуб, обличчя та шия.

У разі пожеж у будівлях чи вибуху котла можливі опіки як шкіри, так і слизових оболонок дихальних шляхів гарячим повітрям або парою.

Хімічні опіки спричинюються кислотами, основами, іншими активними речовинами внаслідок порушення техніки безпеки під час виробництва таких сполук, транспортування та зберігання їх (зовнішні опіки шкіри), а також у разі випадкового чи навмисного споживання (опіки слизової оболонки порожнини рота, стравоходу та шлунка). У побуті хімічні опіки частіше виникають через дію відбілювачів, засобів для чищення ванн, стічних труб, туалетів, речовин для зняття фарб, а також хімікатів, що використовують у садівництві. На виробництві та в лабораторіях хімічні опіки виникають у разі дії на шкіру концентрованих кислот (сульфатної, хлоридної, нітратної, карболової тощо), лугів (їдких калі, натру, концентрованого розчину амоніаку, негашеного вапна), фосфору, деяких солей Аргентуму, Цинку тощо. Хімічні опіки небезпечні ще й тим, що спричинюють загальне отруєння організму; їх ознаки: висипання, пухирці, локальний біль без видимих ушкоджень, головний біль, утруднене дихання. Вони можуть проявлятися як одразу, так і через певний час.

Електричні опіки виникають під дією технічного, побутового чи атмосферного (блискавка) струму. Місцевий опік хоча й буває іноді глибоким, навіть з відшаруванням частини органа чи тканини, але загрозу для життя постраждалого становить загальна дія струму на організм, нервову та серцево-судинну системи (параліч серця, шок).

До **променевих опіків** належать сонячні опіки, опіки рентгенівськими та радіоактивними променями. За нормальних умов променеві опіки трапляються дуже рідко, але під час катастроф (вибух атомної бомби чи атомних реакторів) вони можуть стати масовими. Опіки рентгенівськими променями трапляються іноді під час лікування хворих з поверхневими формами раку, переважно в післяопераційний період у спеціалізованих променевих відділеннях онкологічних диспансерів.

Опіки зумовлюють як місцеві, так і загальні порушення. У разі місцевих опіків ушкоджується шкірний покрив, порушуються функції його тканин, розвивається запальна реакція на травму тканин, що розташовані глибше. Загальні порушення зумовлені зниженням функції головних систем організму (нервової, серцево-судинної, ендокринної, видільної та обміну речовин).

Тяжкість ураження в разі опіку визначають залежно від глибини ураження і одночасно від його площі.

Є чимало способів визначення площі ураження опіками, вони прості, застосовують їх на початку лікування (під час проведення протишокової терапії у стаціонарних умовах). Площу опіків на догоспітальному етапі найчастіше визначають за **«правилом дев'ятки»** (голова та шия — 9 %; верхні кінцівки — по 9 %; стегна — по 9 %; гомілки та стопи — по 9 %; груди — 9 %; живіт — 9 %; спина — 9 %; попереk і сідниці — 9 %; промежина — 1 %) або за **«правилом долоні»** (у дорослої людини площа долоні становить 1 % площі шкіри). За цим методом, площа долоні постраждалого становить 1 % (іл. 4.1). Цю схему не застосовують для дітей.

За глибиною опіку виділяють чотири ступені.

I ступінь опіку (іл. 4.2) характеризує ураження лише поверхневих шарів епідермісу (зовнішній шар шкіри). На ушкодженій ділянці є почервоніння, припухлість, відчувається печія.

II ступінь (іл. 4.3) — це глибше ураження епідермісу (до основи шару) з утворенням на поверхні шкіри пухирів, наповнених жовтуватою рідиною (пухирі) та появою сильного болю. При II-А ступені ушкоджується лише епідерміс, а при II-Б ступені — глибші шари дерми (власне шкіри).

Опіки I–II ступеня — це переважно опіки сонячні та опіки рідинами високої температури.



Іл. 4.1. Вимірювання площі ураження (спосіб долоні)



Іл. 4.2. Термічний опік I ступеня



Іл. 4.3. Термічний опік II ступеня

III ступінь опіку (іл. 4.4) зумовлює омертвіння (некроз) шкіри. Його поділяють на III-A і III-B. У разі III-A ступені некроз поширюється на всю товщу епідермісу та поверхневий шар дерми (переважно часткове ураження його). III-B ступінь характеризується некрозом усієї дерми, включно з розташованими в ній придатками епідермісу — сальними й потовими залозами та волосяними фолікулами.

У разі опіку III ступеня залежно від глибини спостерігають також пухирі, ділянки сухого некрозу шкіри — струпи здебільшого біло-сірого чи сіро-жовтуватого кольору.

Дуже світла опікова поверхня і особливо підібна до виробленої технічної шкіри свідчить про ураження всієї товщі шкіри. Пухирі вказують на ушкодження шкіри не на всю товщу.

Опіки III ступеня спричинюються киплячою рідиною, полум'ям та металами, нагрітими до високої температури. Ці термічні агенти можуть зумовити й змішані опіки — від I до IV ступеня.

У разі опіків **IV ступеня** (іл. 4.5) унаслідок раптового випаровування тканинної води уражена шкіра, що має темно-сірий чи бурий колір, вона перетворюється на струп з тріщинками. Площа ураженої шкіри різко зменшується. Чутливість опікової поверхні відсутня. У цьому разі некроз поширений на всю товщу шкіри та підлеглі тканини, поверхня тіла обвуглюється до кісток. Ці опіки зумовлені полум'ям, електричним струмом, розплавленим металом тощо. Опіки I-II і III-A ступеня належать до поверхневих, а III-B і IV — до глибоких.

У разі поширених опіків (понад 10 % у дорослих та понад 5–6 % у дітей та осіб похилого віку) розвивається **опікова хвороба**, яку обов'язково в перші години після травми супроводжує опіковий шок.

Опіковий шок — найтяжча стадія опікової хвороби. Шок зумовлений потужними больовими імпульсами з місця опіку та втратою рідкої частини крові разом з білками та електролітами (плазма). Ушкоджена шкіра в десятки разів інтенсивніше віддає рідину, ніж неушкоджена, що викликає порушення водно-солевого балансу, зменшує об'єм циркулюючої крові, викликає гіпоксію органів і тканин.



Іл. 4.4. Термічний опік III ступеня



Іл. 4.5. Термічний опік IV ступеня



Іл. 4.6. Біологічний замітник шкіри ксенодермотрансплантант



Іл. 4.7. Ксенодермотрансплантант розміщують на рановій поверхні після видалення змертвілих тканин



Інші стадії опікової хвороби сьогодні лікують набагато успішніше, ніж 5–10 років тому (іл. 6, 7). Це стало можливим завдяки відкриттю в Тернопільському державному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського професором Бігуняком Володимиром Васильовичем природного замітника шкіри.

Після стабілізації стану в стаціонарі проводять повне видалення змертвілих тканин. Рану покривають заміником шкіри, який протягом 21–28 діб відпадає і створює умови для відновлення шкірного покриву з тих ділянок, які були повністю не ураженими. У разі глибоких опіків замітник шкіри забезпечує можливість проведення пересадки власної шкіри з неушкоджених ділянок, починаючи з 21-ї доби після травмування. Цей метод дає змогу уникнути багатьох болючих перев'язок, нівелює наведені вище періоди опікової хвороби й дозволяє рятувати постраждалих з опіком 70–80 % поверхні шкіри.

Домедична допомога в разі термічних опіків. Перш за все необхідно усунути причину опіку. У переважній більшості випадків постраждалий здійснює це самостійно. Складно загасити на людині палаючий одяг. Головним правилом при цьому є припинення доступу кисню. Не можна гасити палаючий одяг водою, оскільки вона через контакт із полум'ям закипає і поглиблює опіки. Постраждалого слід покласти на землю (часом навіть силою збити з ніг) і накрити палаючі ділянки тканиною (одягом, одялом, скатертиною, шторою тощо). За їх відсутності можна присипати піском. Обпечену частину тіла звільняють від одягу, обрізаючи і залишаючи на місці ті його шматки, що прилипли до тіла. Якщо такої можливості немає, одяг з опеченого не знімають. Обережно зняти з постраждалого ювелірні вироби, годинник та інші предмети до появи набряку. Постраждалому можна дати випити теплої підсоленої води.

Негайно викликати екстрену медичну допомогу, якщо в постраждалого опік має такі характеристики: зумовлює утруднення дихання; займає не одну частину тіла; займає голову, ший, кисті рук, ступні або статеві органи; має місце в дитини чи в людини похилого віку; трапився внаслідок вибуху або дії електричного струму.

Після припинення дії фактора, що спричинив опік, глибина опіку зростає через перегріті власні тканини, вимагає насамперед на етапі першої допомоги — охолодження, тому до прибуття бригади екстреної медичної допомоги необхідно забезпечити постійне промивання місця опіку холодною проточною водою протягом 10–15 хв. Не можна застосовувати лід для охолодження, забарвлені антисептики, мазеві та ватно-марлеві пов'язки, мазі, креми, інші засоби, які містять жири. Після охолодження накрити ушкоджену ділянку чистою вологою серветкою для профілактики інфікування рани. Заборонено зрізати чи проколювати цілі пухирі, що утворилися на шкірі, бо цілісність шкіри захищає від інфекції. Не можна залишати постраждалого без нагляду.

Пов'язки накладають у разі важких опіків (понад 10 % поверхні).

У разі термічного опіку ока необхідне його промивання прохолодною проточною водою із подальшим закапуванням розчином очного антисептика.

Перша допомога в разі хімічних опіків. Хімічна речовина продовжує спричиняти опік, поки вона є на шкірі, тому насамперед її необхідно видалити зі шкірних покривів:

а) струсити сухі хімічні речовини зі шкіри захищеною рукою (використовувати рукавички, рушник тощо);

- б) промити опік під струменем холодної води протягом 20 хв; не використовувати струмінь під сильним тиском, бо це може ще більше ушкодити шкіру;
- в) викликати екстрену медичну допомогу й продовжувати промивати шкіру до її приїзду;
- г) попросити постраждалого зняти одяг, на якому є хімічна речовина.



Слід пам'ятати, що деякі речовини під час промивання водою зумовлюють хімічну реакцію через виділення тепла, що спричинює додатковий термічний опік (негашене вапно, сульфатна кислота); тому ці речовини видаляють механічним шляхом сухою ганчіркою.

У випадку опіків концентрованими кислотами (крім сульфатної) на поверхню опіку ллюють холодну воду або розчин соди (1 чайна ложка на склянку води). На опіки, спричинені лужними розчинами, також ллюють воду й обробляють 2 % розчином оцту чи лимонного соку. Потім накладають пов'язку. Якщо опік фенолом (карболова кислота), необхідне промивання етиловим спиртом, плавиковою (фторидною) кислотою — препаратами Кальцію та Магнію, сполуками Хрому — 1 % розчином натрій тіосульфату. Якщо опіки спричинені фосфором, необхідно негайно занурити ушкоджену частину у воду і видалити шматочки фосфору пінцетом.

У разі потрапляння хімічної речовини в око, промивають його, як мінімум, протягом 20 хв або до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги прохолодною проточною водою із подальшим закапуванням нейтралізуючим розчином: у разі опіку лугом — 2 % розчином борної кислоти або водою, злегка підкисленою оцтом; у разі опіку кислотою — дуже слабким (2 %) розчином питної соди. Після цього слід закапати очі розчином очного антисептика.

Під час промивання ушкоджене око має бути нижче від здорового, щоб уникнути потрапляння хімічної речовини в друге око. Після промивання накласти пов'язку на ушкоджене око.

Доволі часто трапляються опіки стравоходу. У цьому випадку необхідне промивання шлунка через зонд водою. Промивання ефективне протягом перших шести годин після опіку. У будь-якому разі рекомендують показане рясне питво.



1. Що називають опіком? Які види опіків за походженням вам відомі?
2. Які чинники здатні спричинити опік у побутових умовах і в школі?
3. Що зумовлює тяжкість перебігу опіків?
4. Як орієнтовно можна визначити площу опіку?
5. На які категорії поділяють опіки за глибиною?



6. У чому полягає домедична допомога в разі термічних опіків?
7. Назвіть ознаки опіку: а) I ступеня; б) II ступеня; в) III А–Б ступенів; г) IV ступеня.



8. Змоделюйте надання допомоги в разі: а) опікового шоку; б) хімічних опіків.
9. Підготуйте презентацію повідомлення про опіки.

§ 5. Тепловий і сонячний удар, причини їх виникнення та симптоми розвитку. Домедична допомога в разі теплового та сонячного удару



Пригадайте з уроків біології, що таке терморегуляція. Чому людина потребує незмінної температури тіла і що буде, якщо вона почне коливатися?

Тепловий та сонячний удар, причини їх виникнення та симптоми розвитку. Тепловий та сонячний удари — це небезпечні для життя стани. Вони можуть виникати як кожен окремо, так і одночасно. Тепловий удар настає внаслідок перегріву всього організму людини. Сонячний удар є наслідком розширення кровоносних судин мозку під впливом на них надмірно високої температури та перегрівання власне головного мозку.



Іл. 5.1. У разі сонячного удару потрібно негайно охолодити голову



Іл. 5.2. Головний біль і висока температура — ознаки теплового удару

Причини виникнення. Є два основних різновиди теплового удару: **а)** найчастіше трапляється в людей під час виконання важкої фізичної праці в погано провітрюваних приміщеннях або гарячих цехах, а також у спортсменів за значних фізичних навантажень у спекотну погоду; **б)** частіше трапляється в людей похилого віку та маленьких дітей через високу температуру повітря.

Крім дії на тіло людини високої температури, сприяють виникненню теплового удару ще й підвищена вологість повітря, зневоднення організму і порушення процесів його терморегуляції.



Нормальну життєдіяльність організму забезпечує **терморегуляція**, або **підтримання постійної температури тіла** завдяки рівновазі між **теплоутворенням** і **тепловіддачею**.

Тепловіддача переважно забезпечується шляхом випромінювання, проведення тепла, випаровування вологи з дихальних шляхів і поту з поверхні шкіри. Піт на 90 % складається з води, решта — мікроелементи та солі. Але коли температура повітря сягає або перевищує температуру тіла за високої відносної вологості повітря, то тепловіддача здійснюється тільки за рахунок потовиділення, яке може досягати великих показників — до 1,5 л/год. Хоча воно теж стає малоефективним, тому що піт перестає випаровуватися і охолоджувати тіло, а стікає по шкірі. Тобто **основною причиною теплового удару є дія на організм високої температури в умовах високої вологості довкілля**. Крім важкого фізичного навантаження сприяє його виникненню носіння теплового і синтетичного одягу, який заважає тілу виділяти тепло, а також вживання алкоголю, оскільки алкоголь порушує терморегуляцію тіла.

Спочатку в разі перегріванні тіла відбувається короточасна стадія компенсації, коли організм забирає для потовиділення воду з тканинної (міжклітинної, яка омиває всі клітини організму) рідини. Потім виникає відмова механізму терморегуляції, що веде до наростаючого підвищення температури тіла. Організм починає використовувати для потовиділення воду з плазми крові, у складі якої є до 90 % води. Швидка втрата рідини призводить до зневоднення (дегідратації) та порушення водно-сольового балансу.

Це спричиняє *гіповолемію* — стан, за якого в організмі людини через некомпенсовану втрату води зменшується об'єм циркулюючої крові і підвищується її в'язкість. Відтак погіршується кровообіг у тілі, зокрема в головному мозку та серці, що спричиняє недостатність кисню в мозку, а також виникає гостра серцева слабкість.

Зі зростанням температури тіла відбувається посилення інтоксикації організму, що є результатом підвищеного розпаду білків (протеолізу) унаслідок порушення видільної функції нирок і білковосинтезуючої функції печінки. Основними токсинами, що накопичуються під час теплового удару є аміак і його похідні, продукти порушеного жирового (ліпідного) обміну тощо.

Подальше погіршення кровообігу головного мозку та серця призводить до їх кисневого голодування та гострої серцевої недостатності, що часто спричиняє раптову непритомність (стан короточасної втрати свідомості). Комплекс таких симптомів без надання допомоги може розвинути в тепловий удар важкого або вкрай важкого ступеня з настанням клінічної смерті.

Симптоми розвитку. Унаслідок дії високих температур довкілля в постраждалих можуть виникнути *теплові судоми*, *теплова перевтома* та *тепловий удар*.

Ознаками цих станів можуть бути:

- **теплові судоми** — це болісні скорочення м'язів переважно в ділянках гомілок або м'язів передньої черевної стінки, які виникають на тлі дегідратації та внаслідок надмірної активації нервової системи;
- **теплова перевтома** має такі властивості: нормальна або підвищена температура тіла; прохолодна, волога внаслідок рясного потовиділення, почервоніла або пізніше бліда шкіра; головний біль; відчуття спраги та нудоти; запаморочення або слабкість. Причиною теплової перевтоми є недостатність кровообігу, яка зумовлена гострою *гіповолемією* внаслідок дегідратації організму та зниження судинного тону.

Тепловий удар — висока температура тіла, іноді досягає 41 °С, червона, гаряча суха шкіра, підвищена роздратованість і спалахи гніву, сильний головний біль, запаморочення, порушення зору, багаторазова блювота, часто виникає спрага, аритмія серцевої діяльності, втрата свідомості, прискорення пульсу та поверхнєве дихання, розлади координації рухів. Цей патологічний стан виникає раптово і зумовлений розладами терморегуляції організму внаслідок тривалого впливу на нього високої температури повітря або інфрачервоного (теплого) випромінювання. Він представляє серйозну небезпеку для здоров'я і життя людини, якщо вчасно не надати їй допомогу.



Послідовність дій немедичних працівників під час надання домедичної допомоги постраждалим від перегрівання не медичними працівниками.

Щоб позбутися теплових судом, потрібно виконати ланцюжок певних дій: перемістити постраждалого в прохолодне місце й укласти його в горизонтальне положення, що забезпечить приплив крові до мозку, аби уникнути непритомності; дати випити прохолодної води; обережно промасажувати ті м'язи, які судомить (якщо це можливо).



У разі теплової неприємності й теплового удару:

- треба терміново понизити температуру тіла, тому постраждалого необхідно перемістити в прохолодне місце. Якщо він знепритомнів, то укласти в протишокове положення — у горизонтальне положення з піднятими ногами (*іл. 5.3*) або дещо опустити голову нижче рівня тіла;

- викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги. Розстебнути одяг постраждалого, за можливості, зняти нагрітий одяг, залишивши необхідний мінімум, щоб забезпечити доступ повітря до його шкірних покривів.



Іл. 5.3. Постраждала від теплового удару в протишоківому положенні



Іл. 5.4. Постраждала від теплового удару з накладеними прохолодними компресами

Якщо немає можливості покласти горизонтально, то:

- ◇ потрібно постраждалого посадити і опустити голову вниз до колін;
- ◇ у разі появи блювоти повернути голову набік, щоб він не захлинувся блювотінням;
- ◇ дати випити прохолодної води до втамування спраги (не поїти кавою, міцним чаєм, алкоголем, хоча можна дати ледь теплий німецький чай з цукром для підтримки рівня енергопостачання головного мозку та серця). Але пити давати до 250 мл з невеликими перервами у кілька хвилин;
- ◇ накласти вологі, прохолодні компреси на ділянки, де проходять великі судини (бокова поверхня ший, підпахвинні й пахові ділянки), і на чоло;
- ◇ для загального охолодження тіла можна використати вентилятори (*іл. 5.4*);
- ◇ обтирати постраждалого прохолодними серветками;
- ◇ не слід охолоджувати постраждалого повним зануренням його у воду.

Треба забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги, а в разі погіршення стану постраждалого до її приїзду повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.

Для профілактики теплового удару в спеку бажано уникати фізичного навантаження, зокрема — занять спортом.

Щоб не допустити зневоднення організму, потрібно пити якісну воду до повного втамування спраги. Доцільно, крім пиття, їсти якомога більше фруктів та овочів.

У спекотний день на вулиці треба перебувати в одязі з легких натуральних матеріалів світлих тонів. Для охолодження тіла добре періодично обтирати шкіру мокрими серветками. Треба уникати задушливих приміщень, автомобілів, що стоять під сонячними променями. Засмагати бажано в тіні парасольки або під навісом.



Сонячний удар за ознаками дуже схожий на тепловий удар. Однак якщо при тепловому ударі виникає перегрівання всього тіла внаслідок підвищених температури та вологості навколишнього середовища, то сонячний удар спричиняється сонячними променями, переважно інфрачервоними з довжиною хвилі 0,76–0,85 мкм. Вони, за останніми даними досліджень, проникають через тканини і навіть через кістки черепа в глибину тіла до 4 см й можуть викликати нагрівання внутрішніх органів і підвищення загальної температури тіла. Особливо цей вплив небезпечний, якщо сонячні промені опромінують значну площу поверхні тіла та людина виконує важку фізичну роботу. Тобто сонячний удар спричиняється безпосередньою дією інфрачервоного випромінювання, яке є складовою сонячного випромінювання, на голову й спричиняє локальне перегрівання частіше потилично-тім'яної ділянки і відповідно оболонки мозку та самого мозку — головного органу центральної нервової системи. Відбувається розширення кровоносних судин оболонки та власне мозку, у них падає тиск й гальмується рух крові, що спричиняє порушення мозкового кровообігу та його кисневе голодування та непритомність.

Спричиняє сонячний удар тривалий вплив сонячних променів на не захищену від них голову і загальне перегрівання організму під час задушливої безвітряної погоди в літню спеку. Хоча сонячний удар може трапитися і взимку внаслідок опромінення непокритої голови прямими сонячними променями, особливо часто це буває в гірських місцевостях.

Симптоми сонячного удару: почервоніння обличчя, загальна слабкість; підвищення температури тіла до 39–40 °С; почастішання дихання та пульсу (навіть до 120–140 ударів/хв); сильний головний біль, запаморочення; можливі нудота й блювота; у тяжких випадках — погіршення серцевої діяльності, зниження артеріального тиску крові, судоми, непритомність тощо. Підвищує небезпеку те, що ознаки можуть проявитися не відразу, а за кілька годин після закінчення впливу на людину сонячних променів.

Послідовність дій немедичних працівників під час надання домедичної допомоги постраждалим від сонячного удару.

Перемістити постраждалого в прохолодне місце; якщо він знепритомнів, то укласти у протишокове положення — у горизонтальне положення з піднятими ногами (*ил. 5.4*), або опустити голову трохи нижче рівня тіла. Для попередження попадання блювотних мас у дихальні шляхи повернути голову набік. Викликати бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги. Розстебнути одяг постраждалого, за можливості, зняти його до певної межі, залишити лише необхідний мінімум, щоб забезпечити доступ повітря до його шкірних покривів.



Ил. 5.5. Постраждала від сонячного удару з накладеним холодним компресом на голову

Постраждалому накласти холодний компрес на голову (іл. 5.5), можна обмити лице прохолодною водою та дати напитися води частими, але маленькими ковтками. За відсутності дихання та серцебиття виконати серцево-легеневу реанімацію. Забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги, у разі погіршення стану постраждалого до її приїзду повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.



1. Що таке тепловий та сонячний удари, чим вони різняться?
2. Які є різновиди теплового удару?
3. Які причини виникнення теплового удару та які його ознаки?
4. Яку домедичну допомогу надають у разі теплового удару?
5. Розкрийте причини сонячного удару та його ознаки.
6. Яку домедичну допомогу надають у разі сонячного удару?
7. **Працюйте в групі.** а) Установіть відповідність між малюнками і текстом. б) Складіть розповідь за поданими підказками про допомогу постраждалому від сонячного удару. в) Доведіть, що послідовність подій у складеній вами розповіді логічна. г) Проілюструйте розповідь практичними діями



4


7


2


3


5


6


1


А Перенести постраждалого в прохолодне, добре провітрюване місце (у тінь, до відчиненого вікна).

Б Покласти на голову, шию, пахові ділянки мокрі прохолодні рушники або серветки

В Укласти постраждалого. Розстібнути комір, послабити ремінь. Зняти взуття.

<p>Г Якщо постраждалий прийшов до тями, дайте йому прохолодну мінеральну чи звичайну, трохи підсолену воду</p>	<p style="text-align: center;">Г</p> <p>У разі наявності судом (корчів) утримуйте голову і тулуб постраждалого, захищаючи від травм</p>	<p>Якщо постраждалий непритомний протягом 3–4 хвилин, переверніть його у стійке бокове положення</p>
<p>Е</p> <p>Визначити, чи є пульс на сонній артерії, чи дихає людина, чи реагують зіниці на світло. За відсутності цих ознак, негайно приступайте до серцево-легеневої реанімації (СЛР)</p>		

§ 6. Обмороження та його періоди. Класифікація обмороження. Домедична допомога в разі обмороження



Які частини тіла найчастіше вражає холод? Як ви вважаєте, чому?



Обмороження, або **відмороження**, — ушкодження тканин організму з розвитком місцевих та системних змін під дією холоду, вітру, підвищеної вологості та при носінні тісного або мокрого взуття; під час перебування в нерухомому положенні; унаслідок незадовільного загального стану постраждалого — поранення, хвороби, виснаження внаслідок інфекційних хвороб, гіповітамінозу, алкогольного сп'яніння, отруєння, крововтрати тощо. Розрізняють два періоди перебігу відмороження: до відігрівання — *дореактивний* (або *прихований*) і після відігрівання — *реактивний*.

За температури нижче $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ виникнення відмороження залежить лише від дії холоду, а в разі вищих температур набуває значення ще й поєднання холоду з високою вологістю повітря та підвищеною швидкістю вітру.

Від того, як довго в **дореактивний період** відмороження відбувається вплив холоду, а також який буде ступінь зниження температури тканин, залежить вираженість патологічних змін в наступний реактивний період.



У дореактивний період сам постраждалий відчуває на тлі загального замерзання зниження рухливості й відчуття скутості в уражених кінцівках, оніміння, нерізкий біль, поколювання, «повзання мурашок» тощо. А зовні можна спостерігати лише блідість та охолодження шкірних покривів, зниження больової і дотикової чутливості, частоти дихання. У разі заледеніння кінцівок може зникати пульс на периферійних артеріях.

Що більше побіління шкіри із синюшним відтінком унаслідок погіршення приливу до неї крові й триваліший період охолодження тканин, то тяжчим буде відмороження. Тканини обмороженої частини тіла потерпають через нестачу крові та утворення в них кристалів льоду. Печіння шкіри в уражених холодом ділянках та потім сильний біль з'являються відразу після початку процесу відігрівання.

Однак передбачити тяжкість травматичних ушкоджень у цей період неможливо. Лише після відновлення нормальної температури тканин **у реактивному періоді** виявляються зміни, що свідчать про ступінь відмороження і відповідно — про тяжкість травми. Процес відмирання уражених тканин може іноді тривати до 5–7 днів й довше, і тільки тоді можна остаточно визначити глибину відмороження.



Перша ознака реактивного періоду — поява набряку тканин, слідом за яким виникають болі й відповідні до глибини ураження тканин зміни шкірних покривів. Вони, залежно від ступеня холодового ураження, з воскового сіро-блідого можуть набувати мармурового, синюшного або й чорного кольору. В уражених тканинах розпочинаються значні, а іноді й незворотні зміни. Їх тяжкість залежить від ступеня відмороження.

Класифікація відмороження. За тяжкістю та глибиною ураження розрізняють чотири ступені відмороження.

- *I ступінь* — шкіра постраждалого блідого кольору, трохи набрякла, чутливість знижена або повністю відсутня (іл. 6.1);
- *II ступінь* — у ділянці відмороження утворюються пухирі, наповнені прозорою або білою рідиною; характерні підвищення температури тіла, охолодження (іл. 6.2);
- *III ступінь* — омертвіння шкіри: з'являються пухирі, наповнені рідиною темно-червоного або темно-бурого кольору; навколо омертвілої ділянки розвивається запальний вал (демаркаційна лінія); характерний розвиток інтоксикації — охолодження, потовиділення, значне погіршення самопочуття, апатія (іл. 6.3)
- *IV ступінь* — поява пухирів, наповнених чорною рідиною. У постраждалого наявні ознаки шоку (іл. 6.4).



Іл. 6.1. Відмороження I ступеня



Іл. 6.2. Відмороження II ступеня



Іл. 6.3. Відмороження III ступеня



Іл. 6.4. Відмороження IV ступеня

Особливим різновидом відмороження є «траншейна стопа», що розвивається за температури вище 0 °С внаслідок тривалої (не менше 3–4 діб) дії на стопи холоду та вологи в разі вимушеної малорухомості.

Таке відмороження найчастіше виникає в польових умовах навесні або восени. Сприяє виникненню «траншейної стопи» носіння тісного вологого взуття. Холод та волога звужують судини і кров не надходить у тканини стопи, що сприяє відмороженню. Для цього ураження характерні спочатку свербіж, оніміння і біль. Прямими ознаками «траншейної стопи» є бліда воскоподібна шкіра стоп уражених кінцівок, синюшність (ціаноз) навколо нігтів, біль у суглобах стоп, утрата всіх видів чутливості та функції кінцівки.

Постраждалий може ходити лише на п'ятках. Пізніше розвивається набряк, що охоплює ногу до колінного суглоба, утворюються пухирі з кров'яним вмістом, нечутливість стоп, загальний тяжкий стан і сильна гарячка постраждалого. У тяжчих випадках розвивається волога гангрена (омертвіння) стоп.



Порядок надання домедицинської допомоги в разі відмороження. Перед наданням допомоги необхідно переконатися у відсутності небезпеки на місці події для себе та постраждалого від травмувального чинника, що вже діяв, і загрози від довкілля. Якщо місце небезпечне, то треба дочекатися прибуття рятувальників.

Спочатку треба швидко провести огляд постраждалого для визначення, чи він притомний і чи дихає. Якщо людина притомна, то перед тим як надавати їй допомогу, треба отримати її пряму або непряму згоду.

Самостійно викличте (або попросити когось) викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;

Якщо в постраждалого відсутнє дихання, потрібно відновити прохідність дихальних шляхів та негайно розпочати проведення серцево-легеневої реанімації.



Без усунення дії холоду надати домедичну допомогу постраждалому з відмороженням неможливо, тому його необхідно перемістити в тепле приміщення, обережно без зусиль зняти з тіла мокрий одяг та взуття (ліпше його розрізати), щоб не травмувати додатково ушкоджені ділянки тіла. Тепло закутати постраждалого, а якщо він притомний, то для загального зігрівання напоїти безалкогольними гарячими напоями — кавою, чаєм, молоком тощо.



Не рекомендують інтенсивно розтирати та масажувати відморожені частини тіла. Це може спричинити травми судин, що підвищить небезпеку їх тромбозу та збільшить глибину ушкодження тканин. Зігрівати постраждалого можна за допомогою тепла рук того, хто надає допомогу, або теплих грілок. У приміщенні кінцівки можна зігріти занурюванням їх у теплу воду (37–38 °С). На ушкоджені ділянки накласти чисті пов'язки та знерухомити переохоложені пальці, кисті й стопи.

За необхідності провести іммобілізацію за допомогою стандартних або імпровізованих шин. Якщо постраждалий непритомний, але збережене нормальне дихання, то його доцільно перевести у стабільне положення (іл. 25.9) та накрити термопокривалом/ковдрою. Потрібно забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги, а в разі погіршення його стану повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.



Іл. 6.5. Стабільне положення непритомного постраждалого



1. Що називають відмороженням?



2. Які періоди вирізняють у перебігу відморожень?

3. Розкажіть товаришу про зміни, які відбуваються в організмі постраждалого в кожному періоді відмороження.

4. Як класифікують відмороження за тяжкістю та глибиною?

5. Який є особливий різновид відмороження, що розвивається за температури вище 0 °С?

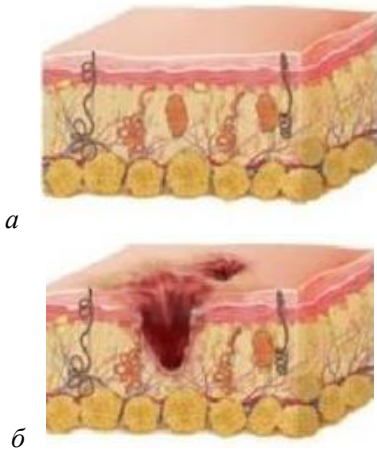


6. Створіть інтелект-карту за текстом підручника, фотографіями та додатковими джерелами для розповіді про відмороження. Репрезентуйте її товаришам.

§ 7. Ураження електричним струмом, блискавкою. Домедична допомога у випадку ураження електричним струмом, блискавкою



Пригадайте з уроків фізики, що таке електричний струм та його характеристики. Чим він небезпечний для людини?



Іл. 7.1. Видяд шкірного покриву: а — нормального, б — ураженого електричним струмом

Вплив електричного струму на організм людини. Органи відчуття людини не здатні на відстані виявляти наявність електричного струму. Дію електричного струму на організм людини супроводжує зовнішнє ураження тканин (іл. 7.1) та органів у вигляді механічних ушкоджень, електричних знаків, електрометалізації шкіри, опіків. Ураження електричним струмом може виникнути без безпосереднього контакту з провідниками, що проводять струм (ураження через електричну дугу, крокову напругу тощо). Проходячи через тіло людини, електричний струм діє не тільки в місцях контактів і на шляху його проходження через організм, але й на центральну нервову систему, що спричиняє до ураження внутрішніх органів (серця, легенів тощо). Протікання струму через тіло людини супроводжують *термічні, електролітичні та біологічні ефекти.*

Термічна дія струму полягає в нагріванні тканини, випаровуванні вологи, що викликає опіки, обуглювання тканин та їх розриви парою. За короткочасної дії струму термічна складова може бути визначальною в характері і тяжкості ураження.

Електролітичну дію струму виявляє розклад органічної речовини (її електроліз, поява вільних радикалів), зокрема крові, що призводить до зміни їх фізико-хімічних і біохімічних властивостей. Останнє, в свою чергу, призводить до порушення біохімічних процесів у тканинах і органах, які є основою забезпечення життєдіяльності організму.

Біологічна дія струму викликає подразнення та збурення живих тканин організму, навіть і на клітинному рівні. При цьому порушуються внутрішні біоелектричні процеси, які протікають в організмі, що нормально функціонує, і пов'язані з його життєвими функціями. Шлях проходження струму через тіло постраждалого отримав назву «**петля струму**». Найбільш небезпечні петлі, що проходять через серце (наприклад, ліва рука — права рука) або головний мозок (голова — рука).

Небезпека ураження електричним струмом може бути пов'язана з чинниками електричного характеру (напруга, величина струму, вид і частота струму, опір електричного кола, заземлення, занулення) і неелектричного характеру — індивідуальні особливості людини, її увага, шлях проходження струму через тіло людини, тривалість дії струму. Ураження електричним струмом безпосередньо залежить від сили струму, що проходить

через тіло постраждалого, шляху його розповсюдження, тривалості дії та стану організму. Окрім того, важливе значення мають індивідуальні особливості організму людини, стан приміщення, у якому експлуатують електроустановку, і площа контакту людини зі струмоведучими частинами.



Опір тіла людини не постійний, залежить від багатьох причин і коливається в дуже широких межах. Так, опір сухої шкіри коливається від 3000 до 100 000 Ом, а вологої — знижується до 1000 Ом і менше. Підвищення напруги, прикладеної до тіла людини, у багато разів зменшує опір шкіри. Отже, чим вища прикладена напруга, тим більша небезпека ураження. Але саме значення напруги не може слугувати критерієм небезпеки ураження.

Величина струму по-різному впливає на організм людини. Виокремлюють такі **порогові значення струму**: *порогово відчутний струм, порогово невідпускаючий струм, порогово фібриляційний струм.*

Порогово відчутний струм — найменше значення того струму, який під час проходження через організм людини викликає відчуття подразнення (0,6–1,3 мА у разі змінного струму частотою 50 Гц; 5–7 мА — за постійного струму). Якщо струм до 10 мА і частота 50 Гц, відчувається неприємна подразлива дія струму, яку супроводжують судомні скорочення м'язів.

Порогово невідпускаючий струм — найменша величина електричного струму, яка проходячи через організм людини, спричиняє судомні скорочення м'язів руки, у якій затиснений провідник (10–18 мА за змінного струму частотою 50 Гц; 50–80 мА за постійного струму). Якщо струм 25–50 мА, утруднюється дихання; за струму 50–100 мА порушується робота серця з одночасним паралічем дихання. Струм в 100 мА за 50 Гц і вище вважають смертельним для людини.

Порогово фібриляційний струм — найменше значення електричного струму, проходження якого через організм людини спричиняє фібриляцію серця (50 мА і більше за змінного струму частотою 50 Гц; 300 мА — за постійного струму).

Різні тканини людини по-різному проводять струм. Найбільший електричний опір має шкіра людини і, особливо, верхня ороговіла її частина, у якій немає кровоносних судин. На результат ураження тіла (травми) впливає як сила, так і шлях струму через тіло людини. Велика небезпека виникає тоді, коли струм проходить через найбільш життєво важливі органи: серце, головний мозок, легені.

Результат ураження електрострумом значною мірою залежить від індивідуальних (психологічних і фізичних) особливостей людини. Характер впливу струму тієї самої величини залежить від маси тіла людини, її фізичного розвитку, віку, самопочуття. Наприклад, струм, що є невідпускаючим для одних людей, може бути пороговим для інших. Для жінок порогове значення струму приблизно в 1,5 раза нижче, ніж для чоловіків. Помічено, що сп'яніла людина більш чутлива до струму. Важливу роль відіграє і фактор уваги.



Якщо людина підготовлена до електричного удару, то ступінь небезпеки зменшується, у той час як несподіваний удар призводить до набагато тяжчих наслідків.

Тривалість проходження струму через організм дуже впливає на результат ураження: що триваліша дія струму, то вища ймовірність тяжкого й смертельного результату. Настання фібриляції та зупинка серця відбуваються за тривалості дії струму понад 0,8 с або за збігу часу проходження струму з фазою серцевого циклу, тривалість якого за частоти серцевих скорочень 72 уд./хв становить 0,8 с.



Небезпека ураження від змінного струму досягає максимуму, якщо частота 50–200 Гц. Постійний струм у 4–6 разів є безпечнішим, ніж змінний з частотою 50 Гц. Постійний струм, порівняно зі змінним того ж значення, коли проходить через тіло людини, спричиняє слабші скорочення м'язів і менш несприятливі відчуття.

Але це справедливо тільки щодо напруги до 600 В. За вищої напруги постійний струм стає небезпечнішим від змінного з частотою 50 Гц. Умовно безпечною є напруга 12 В. Залежно від сили струму, опору організму людини, її віку, статі та інших індивідуальних особливостей, терміну дії, умов виробництва та стану навколишнього середовища (температура, вологість повітря тощо), напруга у 12 В може стати небезпечною.

У випадку замикання фази на землю на поверхні землі з'являється електричний потенціал. У зоні розтікання струму людина може опинитися під різницею потенціалів, наприклад, коли вона стоїть між двома точками ланцюга електричного струму, які розташовані одна від одної на відстані кроку.

Напруга кроку — це різниця потенціалів між двома точками, у зоні розтікання струму на відстані кроку, на яких одночасно стоїть людина.

Електротравма. Електричні травми — це ушкодження, що виникають у результаті впливу електричного струму великої сили або розряду атмосферної електрики (блискавки). Електротравми умовно поділяють на місцеві та електричні удари.

Місцева електротравма — це локальне ушкодження цілісності тканин тіла, кісток під впливом електроструму, електродуги. Наслідком місцевих електротравм є електричні опіки, електричні знаки, електрометалізація шкіри, електроофтальмія, механічні пошкодження.

Електричні опіки можуть бути поверхневими (ураження шкіри) (іл. 7.2) та внутрішніми. Внутрішні опіки призводять до ураження внутрішніх органів і тканин тіла. Електричні опіки виникають унаслідок нагрівання тканин тіла людини струмом величиною понад 1 А.



Іл. 7.2. Опіки від ураження електричним струмом

Електричні знаки — це плями сірого або блідожовтого кольору у вигляді мозолів на поверхні шкіри в місці контакту із струмопровідними елементами. Електричні знаки безболісні й через певний час зникають.

Електрометалізацією шкіри називають просочування поверхні шкіри частинками металу під час його випаровування чи розбризкування під впливом електричного струму. Уражена ділянка жорстка на дотик і має забарвлення, характерне для кольору металу, що потрапив до шкіри (іл. 7.3). Електрометалізація шкіри є безпечною (за винятком очей) і з часом зникає.



Іл. 7.3. Електрометалізація шкіри



Іл. 7.4. Електроофтальмія

Електроофтальмія — це ураження зовнішніх оболонок очей унаслідок горіння електричної дуги потужним ультрафіолетовим випромінюванням, яке енергійно поглинається клітинами організму і призводить до хімічних змін (іл. 7.4). У постраждалого з'являється різкий біль в очах, відчуття в них стороннього тіла або піску, осліплення, світлобоязнь, сльозотеча тощо. Запобігають електроофтальмії під час обслуговування електроустановок шляхом використання захисних окулярів, які не пропускають ультрафіолетові промені і захищають очі від дії розплавленого металу у разі виникнення електричної дуги.

Механічне пошкодження виникає під час різкого мимовільного скорочення м'язів під впливом струму, що проходить через людину. Через це порушується цілісність шкіри, кровоносних судин, нерво-

вої тканини, можливі вивихи і навіть переломи кісток.

Найнебезпечнішим видом ураження електричним струмом, за якого порушується функціонування серцевої, дихальної і мозкової системи людини, є *електроудар*.

Електричний удар — це збуджувальна дія електричного струму на живі тканини організму, яку виявляють судомні скорочення м'язів. Є **чотири ступеня тяжкості електротравм**, які різним чином впливають на організм людини.

I — судоми м'язів без виникнення непритомності й зупинки дихання. Можливі збліднення шкірних покривів, дрібні садна, запаморочення, підвищення артеріального тиску.

II — окрім судом, настає непритомність зі збереженим серцевим ритмом та диханням і виникненням часткового паралічу. Артеріальний тиск знижується, іноді порушуються біологічні процеси в організмі. Також у постраждалих трапляється аритмія.

III — характеризується розривом м'язових тканин, іноді виникають вивихи суглобів, може трапитися сильна судорожна група м'язів. Порушується зір, відбувається набряк головного мозку. Ушкоджуються важливі органи (нирки, печінка, селезінка), настають непритомність і порушення дихання та роботи серцево-судинної системи;

IV — ураження електричним струмом несумісне із життям. У таких ситуаціях спостерігають параліч дихальної системи, фібриляцію серця. Зазвичай такі наслідки виникають, якщо електричний струм пройшов через головний мозок.

Ураження блискавкою. Блискавка — електричний розряд між хмарами або між хмарою і землею. Ураження блискавкою можливе як просто неба, так і в закритому приміщенні. Частіше страждають люди, що перебувають під час грози на відкритій місцевості, переходять від дощу під деревами та поблизу від працюючого електроустановки (увімкненого в мережу телевізора, радіоприймача або мобільного телефона в активному режимі).



За статистикою, щорічно в усьому світі від блискавки гинуть понад 4 тис. осіб. При цьому чимало випадків у країнах, що розвиваються, просто не документують. Реальна кількість може бути значно вищою, адже перевірені відомості з країн, що розвиваються, зокрема в Африці, практично не надходять. Із кожних десяти осіб, у яких влучає блискавка, дев'ять виживають і готові розповісти свою історію. Однак ці випадки не минають для них без наслідків як короткострокових, так і довгострокових.

Принципова особливість удару блискавки — вплив надзвичайно короткочасний (0,0001–0,003 с), однак оскільки сила струму досягає 100–200 тис. ампер, а напруга — 3–200 млн вольт постійного струму, ризик для людського життя дуже великий.

Ураження блискавкою буває **прямим**, коли блискавка влучає в людину, і **непрямим**, коли блискавка влучає поруч або в щось, до чого людина торкається. Тоді основна частина струму залишається зовні, створюючи так званий *ефект дугового розряду*.

Головна небезпека удару блискавкою — ураження серця: від значного порушення ритму до зупинки. У той же час унаслідок удару блискавки рідко виникають глибокі ушкодження внутрішніх органів (тканин), оскільки розряд поширюється не крізь тіло, а по його поверхні.

Ознаки ураження блискавкою: – порушення або втрата свідомості; – зупинка дихання, серцевої діяльності; – судоми; – важкі опіки; – розлади зору, слуху, шкірної чутливості. У разі ураження блискавкою місцеві зміни проявляються у вигляді так званих **знаків блискавки** — гілкоподібних розгалужених почервонілих смуг на шкірі, які зникають під час натискання (*іл. 7.5*). Вони є наслідком паралічу стінки судин. Через певний час ці знаки зникають.

Для запобігання ураженню блискавкою перед грозою необхідно:

- заховатися у приміщенні;
- сісти у машину та повністю зачинити вікна;
- плаваючи або перебуваючи в човні, найшвидше намагатися вибратись на берег;
- намагатися не користуватися мобільним телефоном;
- не наближатися до телеграфних стовпів або високих дерев;
- намагатися не перебувати на вершинах горбів;
- не наближатися до сільгосптехніки та невеликих транспортних засобів (мотоциклів, велосипедів);
- не стояти поряд із залізною огорожею, лініями високої напруги, сталевими трубами та рейками, а також поблизу інших провідників електрики;
- якщо є група людей, то триматися на відстані один від одного та намагатися не стояти, а лягти на землю.



Іл. 7.5. Знаки від ураження блискавкою

Правила безпеки під час допомоги ураженому електричним струмом і блискавкою. У випадку ураження електричним струмом потрібно перш за все вимкнути напругу рубильником (вимикачем) або забезпечити безпеку шляхом захисного відключення

аварійної ділянки (мережі) в цілому. Якщо вимикання не може бути виконано досить швидко, необхідно терміново звільнити постраждалого від дії струмоведучих частин, до яких він торкається. При цьому особа, яка надає допомогу, має пам'ятати, що не можна торкатись до тіла постраждалого оголеними руками, це небезпечно для життя рятівника. Особі, яка надає допомогу, потрібно також стежити за тим, щоб не торкатись до струмоведучої частини і не опинитися під напругою.



Тому для звільнення постраждалого від струмоведучих частин дроту напругою до 1000 В використовують суху палицю, дошку або інший сухий діелектричний предмет.

Відтягувати постраждалого від струмоведучих частин можна і за одяг, якщо він сухий, уникаючи при цьому металевих предметів та відкритих частин тіла постраждалого. Особа, яка надає допомогу, повинна ізолювати себе. Можна, наприклад, використати діелектричні рукавиці або обмотати руки шарфом, накинути на постраждалого прогумовану тканину або стати на гумовий килимок, чи суху дошку, чи будь-який предмет, що не проводить електричний струм.

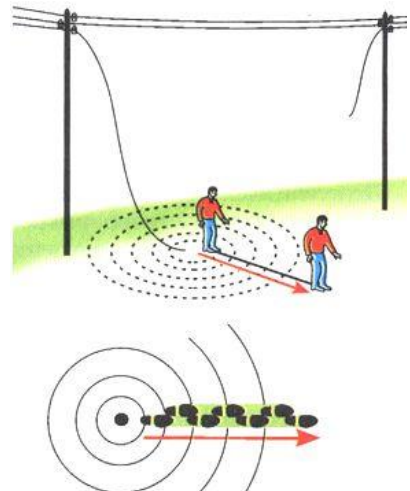
Під час звільнення постраждалого від струмоведучих частин, що перебувають під напругою вище 1000 В, необхідно одягти діелектричні рукавиці, взути гумові чоботи і діяти ізолюючою штангою або ізольованими обценьками. У разі доторкання струмопровідної частини до землі слід діяти за *правилами крокової напруги* (іл. 7.6). Під час звільнення постраждалого від дії електричного струму бажано, за можливості, діяти однією рукою.

Після звільнення від струмоведучих частин постраждалого треба винести з небезпечної зони і надати домедичну допомогу.

Домедична допомога ураженому електричним струмом і блискавкою. Послідовність дій надання домедичної допомоги ураженим електричним струмом та блискавкою немедичними працівниками визначена *Порядком надання домедичної допомоги постраждалим при ураженні електричним струмом та блискавкою*.

Цей документ передбачає такі дії:

- ① переконатися у відсутності небезпеки;
- ② якщо постраждалий перебуває під дією електричного струму, за можливості, припинити його дію: вимкнути джерело струму, відкинути електричний провід за допомогою сухої дерев'яної палиці чи іншого електронепровідного засобу;
- ③ провести огляд постраждалого, визначити, чи він притомний, чи дихає;
- ④ викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;



Іл. 7.6. Безпечний вихід із зони крокової напруги

- ⑤ якщо в постраждалого відсутнє дихання, розпочати проведення серцево-легеневої реанімації (СЛР);
- ⑥ якщо постраждалий непритомний, але дихання збережене, надати постраждалому стабільне положення;
- ⑦ накласти на місця опіку чисті, стерильні пов'язки;
- ⑧ забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- ⑨ у разі погіршення стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.



1. Назвіть різновиди електротравми.

2. Як впливає електричний струм на організм людини?

3. Якими можуть бути за тяжкістю наслідки впливу електричного струму?



4. Що є наслідком дії на організм теплової, хімічної та механічної енергії електричного струму?

5. Назвіть ознаки впливу електричного струму на організм.

6. Якими є специфічні ознаки впливу блискавки на організм?

7. Які правила безпеки під час допомоги ураженому електричним струмом і блискавкою?



8. Змоделуйте заходи домедичної допомоги ураженому електричним струмом чи блискавкою.

§ 8. Утоплення людини. Домедична допомога в разі утопленні



Які правила потрібно знати й дотримувати, щоб не втопитися?

Утоплення — це гострий патологічний стан, що виникає за випадкового або навмисного занурення людини у воду з подальшим розвитком ознак гострої дихальної недостатності та гострої серцевої недостатності, причиною виникнення яких є потрапляння рідини в її дихальні шляхи.

Розрізняють три головних типи утоплення: 1) аспіраційне (істинне — мокре) — 75–95 % випадків; 2) асфіктичне (спастичне — сухе) — 5–20 % випадків; 3) синкопальне (рефлекторне) — до 5 % випадків.

Істинне утоплення виникає внаслідок потрапляння води в альвеоли. Патогенез* утоплення в прісній або морській воді різний. Прісна вода в результаті різниці осмотичного градієнта між кров'ю та прісною водою швидко покидає альвеоли й проникає в судинне русло, що призводить до збільшення об'єму крові, що циркулює, та зменшення кількості еритроцитів у плазмі крові, набряку легень, ушкодження еритроцитів, зменшенню концентрації йонів Натрію, Хлору і Кальцію плазми, а також білків плазми. Утворюється значна кількість стійкої рожевої піни. Функція кровообігу припиняється через зупинку серця.

Якщо утоплення сталося в морській воді через різницю осмотичного градієнта між кров'ю та морською водою, частина плазми виходить із судинного русла, у зв'язку із чим зменшується об'єм крові, що циркулює, і збільшується відношення об'єму формених елементів крові. Це призводить до згущення крові, накопичення рідини в альвеолах, їх розтягнення. Утворюється стійка біла піна. Різко порушується газообмін, зупиняється серце.

Симптомами істинного утоплення є:

- 1) у початковому періоді витягнуті з води збуджені або загальмовані;
- 2) неадекватна реакція на обстановку: постраждалі намагаються стати, піти, відмовляються від медичної допомоги;
- 3) дихання шумне з нападами кашлю;
- 4) часто блювота проковтнутою водою і шлунковим вмістом.

У разі істинного утоплення, коли людина розгубилась, вона бовтається у воді, втрачає сили і незвично поводиться.

Асфіктичне утоплення виникає без проникнення води в дихальні шляхи під час вдиху внаслідок виникнення рефлекторного ларингоспазму (*голосова щілина не пропускає воду, але її не пропускає і повітря*). Смерть виникає від механічної асфіксії. Вода в легені не потрапляє, проте її в значній кількості заковтують у шлунок.

Людина за тих чи інших обставин може ковтнути води, яка потрапить на голосові зв'язки, які зімкнуться. Така людина притомна, але вдихнути-видихнути не може, як і вимовити якийсь звук. Такий постраждалий буде «німим» і, благаючи про допомогу, може робити рухи: піднімати руки догори, махати, привертаючи до себе увагу (*ил. 8.1*). Це триватиме доти, доки в постраждалого вистачить внутрішнього кисню до повної непритомності.



Ил. 8.1. Асфіктичне утоплення

Якщо це відбувається за умов паніки, процес триває до 10–15 с.

Синкопальне утоплення виникає внаслідок рефлекторної зупинки серцевої діяльності та дихання (зазвичай це трапляється за раптового занурення людини в холодну воду). Часто буває, що під час купання верхній шар води теплий, а людина вирішила пірнути на глибину — там вода холодніша приблизно на 10 °С. Тоді рефлекторно виникає зупинка серця. Це фактично клінічна смерть.

Треба пам'ятати, що людина легша за воду і вона спливе.

Допомога під час утоплення. Рятувати людину, яка тоне, потрібно так, щоб не стати самому заручником потопельника і не піти під воду. Якщо рятувальник не вміє добре плавати, у нього немає фізичних можливостей та плавзасобів — у воду краще не лізти, а кликати на допомогу тих людей, хто може це робити, або відповідні служби, які зобов'язані це робити.

Наближатись до людини, яка тоне, треба з плавзасобом. Це може бути навіть порожня дволітрова пляшка чи торбинка, у яку набрали повітря і закрутили її. Так, щоб одна рука була з «поплавком». Транспортувати потопельника на воді надзвичайно важко (*ил. 8.2*).

Якщо рятувальник вирішив наблизитись до потопельника, треба зафіксувати місце, де він пішов на дно. У ставку це зробити важко, але, скажімо, на березі можна побачити якусь відмітку і означити орієнтир.

Після того, як витягнули людину на поверхню, необхідно якнайшвидше доправити її до берега, тримаючи за будь-що, навіть за волосся чи попід пахви. Нетренованій людині це зробити надзвичайно важко. І часто шанси на спасіння без тренувань і сторонньої допомоги є нульовими. Якщо є човен, то потрібно підняти людину на плавзасіб.

На березі треба очистити верхні дихальні шляхи і починати штучну вентиляцію легень постраждалого, попередньо забезпечивши прохідність дихальних шляхів. Якщо є підозра, що людина травмувалась у воді, закидати їй голову назад небезпечно, можливо, у неї травма хребта. Ставитись до постраждалого треба так, ніби у нього апіорі ушкоджена голова. Один рятувальник, відповідно, завжди має підтримувати голову і шию.

Потопельника кладуть на спину, для очищення верхніх дихальних шляхів його голову повертають набік і очищують ротову порожнину обгорнутими марлевою серветкою або носовою хусточкою 2 і 3 пальцями кисті. Видаляють сторонні тіла, які потрапили в рот (водорості, мул тощо). Відтягнувши кут рота донизу, дайте можливість воді витекти з рота. Ця процедура має тривати не довше 10 с. Решта води, яка не стікає, найімовірніше вже всмокталася в кров і дістати її нереально. Не треба перегинати потопельника через ваше коліно, витискати чи витрясати з нього воду. Це тільки марнування часу. Перевірте, чи людина реагує на ваш голос або на больове подразнення. Якщо реагує, то поверніть її в стабільне положення на боці й контролюйте її дихання щодві хвилини. Якщо, не реагує — відновіть прохідність верхніх дихальних шляхів будь-яким методом (дивись відповідний параграф) і оцініть, чи людина дихає. Якщо за 10 с у неї менше 2 дихальних рухів — це ознака стану клінічної смерті.

Попросіть когось викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги і допомогти вам. Із цього моменту необхідно якнайшвидше розпочати серцево-легеневу реанімацію (іл. 8.3), починаючи з 5-ти початкових вдихів. У подальшому двоє рятувальників мають проводити натискання на грудну клітку і штучне дихання у співвідношенні 30 натискань до двох вдихів (дивись заходи серцево-легеневої реанімації). Потрібно також проводити зміну того, хто проводить компресії грудної клітки, кожні 2 хв (за можливості).



Іл. 8.2. Транспортування потопельника



Іл. 8.3. Реанімація потопельника

У такому форматі слід надавати допомогу до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги.

У потопельників є своя особливість реанімаційних дій. Перед тим як натискати на грудну клітку, зробити 5 рятівних вдихів, щоб освіжити повітря в легенях (це стосується тих, хто буде рятувати до приїзду «швидкої»), і потім у співвідношенні 30 натискань до двох вдихів. У такому форматі працювати до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги.

Коли людина почне дихати, її потрібно перевернути в стабільне положення «на боці». Вона може отямитись і сказати, що з нею все добре. Але вона обов'язково підлягає госпіталізації, бо з водою до організму потрапляє значна кількість мікроорганізмів, які можуть уже до трьох годин спричинити невиліковну пневмонію. Мозок через гіпоксію може дати мозкові розлади.

Коли постраждалий отямився, його обов'язково потрібно висушити і чимось накрити, бо він буде втрачати тепло.



Отже, алгоритм домедичної допомоги постраждалому під час утоплення має таку послідовність:

1. Перевірити, чи притомний постраждалий.
2. Відновити у постраждалого прохідність дихальних шляхів.
3. Перевірте наявність дихання в постраждалого.
4. Якщо поблизу є автоматичний дефібрилятор, треба відразу його принести чи доручити це оточуючим; паралельно з проведенням серцево-легеневої реанімації накласти електроди дефібрилятора, і відразу після цього: • припинити СЛР; • вислухати вказівку дефібрилятора; • якщо він рекомендує зробити дефібриляцію, потрібно відійти від постраждалого та натиснути кнопку дефібрилятора. Після розряду слід продовжити СЛР протягом 2 хв і тоді перевірити наявність дихання і серцебиття упродовж 10 с. Якщо з'явилися 2–4 дихальні рухи грудної клітки, поверніть потопельника на бік і стежте, щоб не зупинилось дихання. Якщо самостійного дихання немає, продовжуйте СЛР так, як описано у відповідному розділі, і кожні 2 хв. здійснюйте дефібриляцію.
5. Продовжуйте серцево-легеневу реанімацію до:
 - прибуття бригади ЕМД;
 - відновлення дихання в постраждалого (наявність 2–4 дихальних рухів протягом 10 с);
 - настання фізичного виснаження тих, хто проводить серцево-легеневу реанімацію, але не менше 30 хв;
6. У випадку оживлення постраждалого — перевести його в стабільне положення на боці та чекати на прибуття бригади ЕМД, при цьому постійно контролювати наявність дихання і, за можливості — пульсу на сонній артерії в постраждалого.
7. Не залишати постраждалого без нагляду до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги.



1. Що називають утопленням?
 2. Які бувають види утоплення?
 3. Охарактеризуйте істинне утоплення в прісній воді.
 4. Назвіть особливості істинного втоплення в морській воді.
 5. Якими є причини синкопального й асфіктичного втоплення?
 6. Назвіть відмінні ознаки кожного виду утоплення.
 7. У чому полягає зміст першої допомоги під час утоплення?
 8. У яких випадках необхідно проводити серцево-легеневу реанімацію?
 9. Які особливості СЛР при проведенні її у потопельника?
 10. Покажіть на манекені ваші дії при проведенні СЛР у потопельника (за відсутності та наявності автоматичного дефібрилятора).
8. Поясніть, чому класти постраждалого на коліно головою вниз із метою видалення води з легень не доцільно.
 9. Створіть інтелект-карту за текстом підручника, фотографіями та додатковими джерелами для розповіді про утоплення. Репрезентуйте її товаришам.



ТЕМА 7. ОТРУЄННЯ. ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА В РАЗІ ОТРУЄННЯ, УКУСУ КОМАХИ, ЗМІЇ ЧИ ДИКОЇ ТВАРИНИ

§ 9. Отрута та отруєння. Домедична допомога отруєному



Чи спостерігали ви симптоми отруєння? У чому вони проявлялися?

Під **отрутою** розуміють хімічну сполуку, яка за певних умов (надмірна доза, зміна реактивності організму та ін.) може виявляти шкідливий вплив на людей і тварин, порушуючи життєво важливі функції організму, викликаючи патологічні зміни, а в ряді випадків і смерть. Отрутою можуть стати ліки або будь-який інший хімікат, що людина прийняла навмисно або випадково (іл. 9.1).



Іл. 9.1. Отруйною речовиною можуть бути не тільки ліки, а й будь-який інший хімікат

Ушкоджувальну дію отруйних речовин виявляють лише за певних умов.

Найважливішими умовами дії отрут є: доза, розчинність, концентрація, форма введення (фізичний стан), характер супутніх речовин, тривалість зберігання, способи введення, індивідуальні особливості організму тощо.

Хімічні речовини, які використовують у народному господарстві та побуті, настільки різноманітні, що загальновизнаної класифікації отрут ще й досі немає. Тому застосовують кілька видів класифікації отрут.

Класифікації отрут об'єднують у дві групи: а) загальні, що базуються на будь-якому загальному принципові оцінці, яка підходить для всіх хімічних речовин; **б)** спеціальні, що відображають зв'язок між окремими фізико-хімічними та іншими властивостями речовин і проявами їх токсичності.

Загальні класифікації отрут:

- за хімічними властивостями (хімічна);
- за метою застосування (практична);
- за ступенем токсичності (гігієнічна);
- за видом токсичної дії (токсикологічна);
- за «вибірковою токсичністю».

Спеціальні класифікації отрут:

- за типом гіпоксії, що розвивається (патофізіологічна);
- за механізмом взаємодії з ферментними системами (патохімічна);
- за характером біологічних наслідків отруень (біологічна);
- за ступенем канцерогенної активності та ін.

Хімічна класифікація передбачає поділ усіх хімічних речовин на органічні, неорганічні, елементоорганічні. Хімічну класифікацію застосовують найчастіше під час вивчення фармацевтичної хімії, фармакогнозії, технології ліків.

Велике значення для профілактики отруень має *практична класифікація*, згідно з якою виділяють:

- 1) промислові отрути, які використовують у промисловому середовищі, серед них: органічні розчинники, пальне, барвники, хладагенти, хімічні реагенти та інші;
- 2) отрутохімікати, які використовують для боротьби зі шкідниками сільськогосподарських культур;
- 3) лікарські речовини;
- 4) побутові хімікати: харчові добавки, засоби санітарії, індивідуальної гігієни та косметики; засоби догляду за одягом, меблями, автомобілем тощо;
- 5) біологічні рослинні й отрути тварин, які накопичуються в рослинах і грибах, тваринах і комах;
- 6) бойові отруйні речовини (БОР).

Загальне визнання одержала *гігієнічна класифікація* отрут, в основу якої покладено кількісну оцінку токсичної небезпеки хімічних речовин за експериментально встановленою смертельною дозою та гранично допустимою концентрацією: надзвичайно токсичні, високотоксичні, помірно токсичні, малотоксичні.

Для встановлення первинного клінічного діагнозу отруєння, розроблення принципів профілактики та лікування токсичного ураження, визначення механізму його розвитку найбільше значення має *токсикологічна класифікація* (табл. 9.1).

Токсикологічна класифікація має загальний характер і необхідно додаткове уточнення *вибіркової токсичної дії* отрути, яка не відображає всієї багатогранності клінічних проявів, а лише вказує на головну небезпеку для певного органа чи системи організму — основного місця токсичної дії (табл. 9.2).

Токсикологічна класифікація отрут

Загальна токсична дія	Токсичні речовини
Нервово-паралітична дія (бронхоспазм, задуха, судоми та паралічі)	Фосфорорганічні інсектициди (хлорофос, карбофос), деякі алкалоїди (нікотин, анабазин), БОР (зарин)
Шкірно-резорбтивна дія (місцеві запальні та некротичні зміни у поєднанні із загально токсичними резорбтивними явищами)	Дихлоретан, гексахлоран, БОР (іприт, люїзид), оцтова есенція, Арсен та його сполуки
Загальнотоксична дія (гіпоксичні судоми, кома, набряк мозку, параліч)	Синильна кислота та її похідні, чадний газ, алкоголь та його сурогати, БОР (хлорціан)
Задущуюча дія (токсичний набряк легень)	Оксиди нітрогену, БОР (фосген, дифосген)
Сльозоточива та подразнювальна дія (подразнення зовнішніх слизових оболонок)	Хлорпікрин, БОР (Сі-Ес, адамсит), пари сильних кислот і лугів
Психотична дія (порушення психічної активності, свідомості)	Наркотики (кокаїн, опій), атропін, ЛСД (діетиламід лізергінової кислоти)

Класифікація отрут за вибірковою токсичністю

Вибіркова токсичність	Токсичні речовини
«Серцеві» отрути: кардіотоксична дія	Серцеві глікозиди (дигіталіс, дигоксин), трициклічні антидепресанти (іміпрамін, амітриптилін), рослинні отрути (аконіт, заманиха, хінін), отрути тварин (тетродотоксин), солі Барію, Калію
«Нервові» отрути: нейротоксична дія	Психофармакологічні речовини (наркотики, снодійні), фосфорорганічні сполуки, чадний газ, похідні ізоніазиду (тубазид, фтивазид), алкоголь та його сурогати
«Печінкові» отрути: гепатотоксична дія	Хлоровмісні вуглеводні (дихлоретан), отруйні гриби (бліда поганка), феноли та альдегіди
«Ниркові» отрути: нефротоксична дія	Сполуки важких металів, етиленгліколь, щавлева кислота
«Кров'яні» отрути: гематотоксична дія	Арсин, анілін та його похідні, нітриди
«Шлунково-кишкові» отрути: гастроентеротоксична дія	Сильні кислоти і луги, сполуки важких металів та Арсену
«Легеневі» отрути: пульмонотоксична дія	Паракват, оксиди Нітрогену, фосген

Є більш прийнятна для медичних працівників класифікація, що відображає дію отрути на організм. За цією класифікацією всі отрути можна розподілити на ті, що діють переважно у місці їх контакту з організмом (корозійні отрути), та ті, які переважно починають діяти після всмоктування у кров (резорбтивні отрути).

Корозійні отрути. 1. Концентровані кислоти неорганічні (мінеральні) — сірчана, хлористоводнева (соляна), азотна; органічні — оцтова, щавлева, альдегід мурашиної кислоти (формальдегід), карболова (фенол) та її похідні — лізол, крезол, трикрезол та інші.

2. Їдкі луги — їдкий натр, їдкий калій, їдкий амоній (нашатирий спирт).

3. Інші корозійні отрути — калію перманганат, гідрогену пероксид та ін.

Резорбтивні отрути. У цій групі прийнято виділяти три підгрупи: кров'яні, деструктивні та функціональні отрути.

1. До кров'яних отрут належать чадний газ, бертолетова сіль, анілін, нітроанілін, нітробензол, динітробензол та інші. Отрути крові зв'язують гемоглобін, утворюючи карбоксигемоглобін та метгемоглобін, сполуки, які є доволі стійкими. Крім того, дія цих отрут частково руйнує еритроцити. До отрут крові належать ще такі, що спричиняють ушкодження еритроцитів — миш'яковий водень, отрута гриба блідої поганки — аманіт-гемолізін.

2. Деструктивні отрути — речовини, які, потрапляючи до організму, призводять до некротичних та дистрофічних змін внутрішніх органів, насамперед таких, як печінка, нирки, серце, головний мозок. До цих отрут належать:

- солі важких металів (Меркурію, Плюмбуму, Цинку, Арсену);
- сполуки неметалів (Фосфор);
- інші деструктивні отрути (натрію фторид, сполуки Купруму тощо).

Деструкцію паренхіматозних органів викликають також деякі гриби (бліда поганка — аманітотоксин, сморжі — гелвелова кислота).

3. Отрути, які після всмоктування у кров зумовлюють порушення функцій окремих систем. За цією ознакою виділяють:

• загальнофункціональні отрути — синильна кислота та її похідні, сірководень, вуглекислий газ;

• нейротропні отрути, які підрозділяють на:

а) пригнічуючі центральну нервову систему:

- наркотики, етиловий спирт, хлороформ, ефір, метиловий спирт, етиленгліколь, тетраетилсвинець, дихлоретан та інші;
- снодійні лікарські засоби (фенобарбітал, нембутал, барбаміл, ноксирон, етамінал та амітал натрію, реладорм, каметон, бромізовал та інші);
- транквілізатори (мепробамат, триоксазин, сібазон, еленіум, клозамід, мезапам, назепам і т. ін.);

б) збуджуючі центральну нервову систему — судомні отрути (стрихнін, ерготамін, цикутотоксин);

в) діючі на периферійну нервову систему (кураре, ботулотоксин та ін.).

- хімічні речовини, що переважно впливають на серцево-судинну систему (серцеві глікозиди, антиаритмічні, спазмолітичні).
- хімічні речовини, які переважно діють на матку (естрогени, ерготамін).

Зазвичай більшість функціональних отрут викликає порушення діяльності всіх органів і тканин, тому така класифікація умовна.

Способи потрапляння отрути до організму та шляхи її виведення. Токсичні речовини потрапляють в організм людини такими шляхами:

- шлунково-кишковий;
- дихальний;
- через шкіру та слизові оболонки;
- унаслідок ін'єкцій.

Отрути чи їх метаболіти виводять з організму здебільшого через нирки, легені, кишківник і значно меншою мірою іншими шляхами.

Нирками виводяться всі водорозчинні та нелеткі отрути. *Легенями* виводяться газо-подібні й леткі речовини або леткі метаболіти інших отрут (етилловий спирт, фенол, хлороформ, ефір та інші). Через *слизову оболонку шлунка* виділяється більшість алкалоїдів, йод, метиловий спирт. Через *слизову оболонку кишківника* — солі важких металів. *Печінкою* виводяться ефірні олії, наркотичні речовини тощо. Деяка кількість отрути *виводиться слинними, слізними, молочними, потовими залозами*. Зокрема, солі важких металів, наркотичні сполуки.

Отруєння, їх класифікація та характеристика. **Отруєння** — це порушення функцій організму, спричинене потраплянням з навколишнього середовища токсичних речовин, що не можуть бути знешкоджені внутрішніми силами організму.

Наслідки отруєння залежать від різних факторів, а саме: виду отруйної речовини, кількості отруйної речовини, яка потрапила в організм; терміну, коли наступило отруєння; тривалості контакту з отруйною речовиною; фізіологічних характеристик постраждалого (вік, маса тіла та ін.); способу проникнення до організму.

Залежно від того, де виготовляють, зберігають і застосовують сильнодіючі речовини, отруєння можна умовно поділити на побутові, виробничі та отруєння речовинами, які застосовують як зброю.

Побутові отруєння трапляються найчастіше. Це можуть бути отруєння, спричинені передозуванням лікарських препаратів, отруєння грибами, алкоголем, наркотичними речовинами, несвіжою чи зіпсованою їжею тощо. У побуті найчастіше стаються харчові отруєння, причина яких полягає в споживанні зіпсованих продуктів. У разі недотримання правил зберігання, приготування їжі в антисанітарних умовах можливе потрапляння в продукти стафілококів, кишкової палички, сальмонели та інших мікроорганізмів, що починають швидко розмножуватися і в процесі життєдіяльності виділяти токсини, отруйні для людини.