

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

# ЗАХИСТ ВІТЧИЗНИ

Підручник для загальноосвітніх навчальних закладів  
рівень стандарту, академічний рівень, профільний рівень, для дівчат

## ОСНОВИ МЕДИЧНИХ ЗНАНЬ



11  
клас



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

# ЗАХИСТ ВІТЧИЗНИ

**Підручник для учнів 11 класу  
загальноосвітніх навчальних закладів**  
(рівень стандарту, академічний рівень, профільний рівень,  
для дівчат «Основи медичних знань»)

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки,  
молоді та спорту України*



Тернопіль  
Астон  
2011

УДК 355.244.2(075)  
ББК 74.263.9  
3-38

**Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено.**

**Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України**  
(наказ про надання грифу навчальній літературі № 235 від 16.03.2011 р.)

*Психолого-педагогічну експертизу проводив*  
*Інститут педагогіки НАПН України.*

**Гудима А. А., Пашко К. О., Герасимів І. М., Фука М. М.**

3-38 **Захист Вітчизни: Підруч. для учнів 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. (рівень стандарту, академічний рівень, профільний рівень, для дівчат «Основи медичних знань»).**  
— Тернопіль : Астон, 2011. — 280 с. : іл.

ISBN 978-966-308-379-7

Підручник містить навчальний матеріал, передбачений чинною програмою Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України з предмета «Захист Вітчизни» для 11 класу загальноосвітніх навчальних закладів.

Для учнів одинадцятих класів, учителів, студентів педагогічних навчальних закладів.

**УДК 355.244.2(075)**  
**ББК 74.263.9**

ISBN 978-966-308-379-7

© Гудима А. А., Пашко К. О.,  
Герасимів І. М., Фука М. М., 2011  
© ТзОВ «Видавництво Астон», 2011

## ЗМІСТ

<b>РОЗДІЛ 2. МІЖНАРОДНЕ ГУМАНІТАРНЕ ПРАВО</b> .....	6
<b>Тема 2.1. Основні положення міжнародного гуманітарного права</b> .....	7
§ 1. Основні положення міжнародного гуманітарного права .....	7
<b>Тема 2.2. Застосування Міжнародного гуманітарного права</b> .....	16
§ 2. Застосування Міжнародного гуманітарного права .....	16
<b>Тема 2.3. Засоби і методи ведення воєнних дій</b> .....	23
§ 3. Заборонені засоби та методи ведення воєнних дій .....	23
<b>РОЗДІЛ 4. ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ</b> .....	32
<b>Тема 4.4. Перша допомога при переломах і вивихах. Транспортування постраждалих</b> .....	32
§ 4. Переломи і вивихи. Перша допомога при переломах і вивихах .....	32
§ 5. Транспортування постраждалих при переломах і вивихах .....	44
<b>Тема 4.5. Перша допомога при опіках. Допомога при тепловому та сонячному ударі, обмороженні й електротравмах</b> .....	56
§ 6. Опіки. Перша допомога при термічних та хімічних опіках .....	56
§ 7. Тепловий та сонячний удар. Перша допомога при тепловому та сонячному ударах .....	64
§ 8. Ураження електричним струмом, блискавкою. Перша допомога при ураженні електричним струмом, блискавкою .....	66
§ 9. Відмороження та загальне замерзання. Перша допомога при відмороженні та загальному замерзанні .....	71
<b>Тема 4.6. Перша допомога при утопленні, тривалому стисненні та інших патологічних станах</b> .....	74
§ 10. Утоплення людини. Перша допомога при утопленні .....	74
§ 11. Довготривале стиснення. Перша допомога при довготривалому стисненні .....	77
§ 12. Удушення. Ядуха. Перша допомога при удушенні .....	80
§ 13. Головний біль. Перша допомога при головному болю .....	83
§ 14. Гострий біль у животі. Перша допомога при виникненні гострого болю в животі. Надання першої допомоги при захворюванні органів шлунково-кишкового тракту, нападі апендициту, прориві виразки шлунка .....	93
<b>Тема 4.7. Перша допомога при отруєннях і укусах</b> .....	98
§ 15. Отруєння. Корозійні отруєння та отрути, що їх викликають. Резорбтивні отруєння, їх види .....	98
§ 16. Особливості отруєння солями важких металів, сполуками фосфору та іншими деструктивними речовинами. Особливості функціонального отруєння нейротропними препаратами, алкоголем та нікотинном .....	110
§ 17. Шлункові отруєння .....	118
§ 18. Лікарські препарати, засоби і способи для надання першої допомоги при різноманітних отруєннях .....	123

<b>Тема 4.8. Перша медична допомога при радіаційних ураженнях і від отруєння речовинами, що є хімічною зброєю</b> .....	134
§ 19. Перша медична допомога при ураженнях зброєю масового ураження .....	134
<b>РОЗДІЛ 5. ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА ХВОРИМ.</b>	
<b>ДОГЛЯД ЗА ХВОРИМИ</b> .....	147
<b>Тема 5.1. Перша медична допомога при захворюваннях основних систем організму людини. Догляд за хворими</b> .....	147
§ 20. Перша медична допомога .....	147
§ 21. Догляд за хворими .....	151
§ 22. Медична деонтологія .....	156
§ 23. Гігієна хворого .....	160
<b>Тема 5.2. Основні способи реанімації і транспортування при гострих захворюваннях. Застосування лікарських препаратів</b> .....	171
§ 24. Універсальний алгоритм реанімаційних заходів .....	171
§ 25. Транспортування постраждалих при гострих захворюваннях, нещасних випадках, отруєннях .....	178
§ 26. Догляд за хворими з гострими захворюваннями органів дихання. Ознаки цих захворювань .....	181
§ 27. Захворювання серцево-судинної системи, біль у серці, набряки тощо. Перша допомога .....	191
<b>Тема 5.3. Профілактика інфекційних захворювань</b> .....	202
§ 28. Профілактика інфекційних захворювань .....	202
§ 29. Профілактичні щеплення (вакцинація) та методи їх виконання .....	214
§ 30. Запобіжне лікування (екстрена профілактика) комплексними препаратами з антибіотиків .....	223
§ 31. Особиста профілактика інфекційних захворювань .....	228
<b>Тема 5.4. Гострі захворювання органів травлення, обміну речовин, нирок та сечовивідних шляхів. Надання першої медичної допомоги</b> .....	235
§ 32. Ознаки гострих хвороб шлунка. Надання першої медичної допомоги .....	235
§ 33. Ознаки гострих хвороб кишок .....	240
§ 34. Ознаки гострих хвороб сечовивідних шляхів .....	245
§ 35. Перша медична допомога при захворюваннях шлунково-кишкового тракту та сечовивідної системи .....	249
<i>Додаток 1. Правовий статус учасників бойових дій</i> .....	253
<i>Додаток 2. Заборонені методи ведення воєнних дій. Заборонені дії відносно жертв війни.</i> .....	255
<i>Додаток 3. Особливості правового статусу жінок-комбатантів у міжнародних збройних конфліктах.</i> .....	258
<i>Додаток 4. Короткий словник термінів</i> .....	262
<i>Список використаних джерел</i> .....	277

### Шановні друзі!

У цьому навчальному році ми продовжуватимемо вивчати предмет «Захист Вітчизни». Пригадуватимемо уже вивчене, оволодіватимемо новими знаннями, уміннями та навичками.

Знання основних положень Міжнародного гуманітарного права розширять ваш світогляд і за виникнення відповідної ситуації зробить вас юридично компетентними.

Значну увагу приділятимемо наданню першої медичної допомоги при надзвичайних ситуаціях та у повсякденному житті. Оволодівши цим навчальним матеріалом, ви отримаєте дуже потрібні знання та практичні навички, які ви зможете застосувати в майбутньому.

Особливу увагу автори підручника приділили основам профілактики інфекційних захворювань. Засвоєння цих знань дозволить вам уберегти себе, рідних та близьких від таких захворювань та їх тяжких наслідків.

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



Наприкінці кожного параграфа під рубрикою **N. B.** (з лат. Nota bene [нота бене] — *зверни увагу*) подано перелік основних понять, термінів і категорій, які є обов'язковими для засвоєння.

На деяких сторінках є виноски, у яких наведено етимологію термінів, що сприятиме глибшому розумінню їх значення.

Запитання та завдання, запропоновані наприкінці параграфа, допоможуть ґрунтовно опрацювати матеріал. Вони згруповані за певним принципом і позначені піктограмами.



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



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



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

*Хай щастить вам у навчанні!*

*Автори*

**СТРУКТУРА ШКІЛЬНОГО ПРЕДМЕТА «ЗАХИСТ ВІТЧИЗНИ»  
(для дівчат)**

Основи цивільного захисту ❖ 10 клас
Міжнародне гуманітарне право про захист цивільного населення ❖ 11 клас
Основи медичних знань і допомоги ❖❖ 10 клас 11 клас
Перша медична допомога у надзвичайних ситуаціях ❖❖ 10 клас 11 клас
Перша медична допомога хворим. Догляд за хворими ❖ 11 клас

**Теми занять у лікувально-оздоровчому закладі**

Перша допомога при отруєннях і укусах
Перша медична допомога при радіаційних та хімічних ураженнях
Перша допомога хворим та догляд за ними
Основні способи реанімації та транспортування
Профілактика інфекційних захворювань
Гострі захворювання органів травлення, обміну речовин, нирок та сечовивідних шляхів. Надання першої допомоги

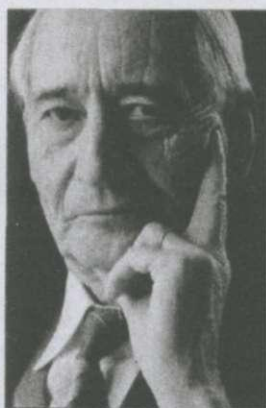
## РОЗДІЛ 2. МІЖНАРОДНЕ ГУМАНІТАРНЕ ПРАВО

### ТЕМА 2.1. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ МІЖНАРОДНОГО ГУМАНІТАРНОГО ПРАВА

#### § 1. Основні положення міжнародного гуманітарного права

*Що вам відомо про діяльність Міжнародного руху Червоного Хреста і Червоного Півмісяця?*

Після здобуття Україною незалежності почався процес формування сучасних поглядів на міжнародно-правову проблематику захисту прав людини стосовно до міжнародного гуманітарного права (МГП)<sup>1</sup>.



*Іл. 1.1. Жан Симон Пікте (1914–2002) — швейцарський громадський діяч, багаторічний член керівних органів Міжнародного комітету Червоного Хреста*

**Міжнародним гуманітарним правом** є сукупність міжнародно-правових норм і принципів, що встановлені в результаті домовленостей або наявні внаслідок тих чи інших звичаїв і спрямовані на обмеження негативних наслідків збройного конфлікту. Воно забезпечує захист осіб, які не беруть або припинили брати участь у бойових діях, і обмежує засоби і методи ведення бойових дій. Міжнародне гуманітарне право також відоме як *право війни* або *право збройних конфліктів*. МГП є частиною міжнародного публічного права<sup>2</sup>, що регламентує відносини між держа-

<sup>1</sup> Поняття «міжнародне гуманітарне право» ввів швейцарський професор *Жан Симон Пікте* (іл. 1.1), який був із 1946 р. директором Міжнародного комітету Червоного Хреста й відповідав за підготовчу роботу з прийняття в 1949 р. чотирьох Женевських конвенцій про захист жертв війни.

<sup>2</sup> *Міжнародне публічне право* — це сукупність юридичних принципів та норм, що відображають узгоджені позиції суб'єктів і призначені для регулювання відносин між державами та іншими учасниками міжнародно-правових відносин. Міжнародне публічне право включає в себе крім інших видів прав і міжнародне гуманітарне право.



вами. Складовими частинами міжнародного права є угоди між державами (договори і конвенції), положення звичайного права, що ґрунтуються на практиці держав, які приймаються у вигляді закону, і загальні правові принципи. У результаті співробітництва держав сформувався міжнародно-правовий механізм захисту прав людини в умовах збройного конфлікту. Він містить міжнародні норми, принципи і спеціальні міжнародні інституції, що здійснюють контрольні функції. Зазначений механізм захисту ґрунтується на міжнародних зобов'язаннях держав у сфері МГП, що виступають його істотною складовою. МГП часто називають «правом збройних конфліктів» або «правом війни». Ці терміни можна вважати синонімічними.

Міжнародні та внутрішні збройні конфлікти є жорстокою реальністю сучасного світу. Хоча прикладаються значні зусилля для того, щоб на постійній основі замінити застосування зброї мирними переговорами, вантаж людських страждань, смерті й руйнації, що є неминучим наслідком будь-якої війни, продовжує зростати.

**Призначення, сфера застосування МГП.** Сукупність міжнародних норм МГП призначена для вирішення гуманітарних проблем, що безпосередньо виникають унаслідок збройних конфліктів. Головна мета МГП — гуманізація збройних конфліктів, зменшення страждань та пом'якшення жорстокості, які не викликані воєнною необхідністю, захист прав людини під час війни, зупинення намагань воюючих сторін будь-якими засобами досягти перемоги над противником.

Принцип гуманності — основний принцип МГП, він виражає його сутність та об'єднує всі складові частини і всі норми МГП: інші принципи й норми є похідними від нього. Міжнародне гуманітарне право суттєво впливає на практику сучасних міжнародних відносин, безпосереднім учасником яких є Україна. Відповідно до цього, військовослужбовці ЗС України, що перебувають у складі миротворчих сил, застосовують норми МГП вже в реальних умовах.

Ідеалом МГП є установлення міжнародних відносин без збройних конфліктів. Питання МГП, якими б вони не були різноманітними і складними, можуть бути зведені до основної проблеми: проблеми рівноваги між вимогами гуманності й військової необхідності. МГП стверджує, що навіть у ході збройного конфлікту певні дії неприпустимі, тому що вони є порушенням законів гуманності. Хоча дуже важко врівноважити ці дві протилежні вимоги, але робити це необхідно.

Сферою застосування МГП є збройні конфлікти міжнародного і неміжнародного характеру. До перших належать війни за участю двох або кількох держав, а також визвольні війни, незалежно від того, чи була війна оголошена і чи визнають сторони стан війни.

До останніх належать збройні конфлікти, в рамках яких урядовим силам протистоять озброєні повстанці або якщо групи повстанців б'ються між собою. На них

теж поширюються окремі обмеження, встановлені міжнародним гуманітарним правом. Оскільки МГП застосовується у винятковій ситуації, якою є будь-який збройний конфлікт, воно не допускає жодного відхилення від зобов'язань, що випливають з його положень. Воно захищає осіб і майно, які постраждали або можуть постраждати в результаті збройного конфлікту, і обмежує право сторін у конфлікті на вибір засобів і методів ведення війни.

МГП не розглядає питання, чи має право держава вдаватися до застосування сили, і не регулює питання застосування сили державами. Воно вступає в дію тоді, коли збройний конфлікт між державами вже виник, незалежно від причин, які його спровокували, та від того, чи є виправдання цієї війни. Останнє питання регулюється окремою, не менш важливою частиною міжнародного права, викладеною в Статуті ООН.

Підхід світового співтовариства до проблеми заборони чи обмеження засобів і методів ведення воєнних дій логічно обґрунтований і зумовлений, насамперед, основним призначенням цієї групи норм — захистом цивільного населення, мирних об'єктів і жертв війни. Крім того, з розвитком військової техніки і методів ведення воєнних дій об'єктивно виникає потреба адаптації МГП, його принципів і норм до сучасної ситуації ведення воєнних дій таким чином, щоб рівень захисту цивільного населення, мирних об'єктів і жертв війни постійно підвищувався.

Попередження збройних конфліктів є і має залишатися першою метою міжнародного співтовариства. Друга мета — уберегти людство від реальності війни. Таке завдання МГП.

**Відмінність МГП від права прав людини (ППЛ).** Необхідно розрізнявати МГП і право прав людини, хоча вони спрямовані на захист життя, здоров'я та гідності людини. ППЛ — це система міжнародних норм, договірних або звичаєвих (тобто тих, які витікають із уже прийнятих суспільством звичаїв), таких, що надають людині або групі людей можливість очікувати і/або вимагати від урядів певної поведінки або привілеїв. Права людини є невід'ємною приналежністю кожної людини через саму її природу. Міжнародні стандарти, що стосуються прав людини, включають також недоговірні правила і керівні принципи (що не мають обов'язкового характеру)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> До основних договірних джерел ППЛ відносяться Міжнародні пакти про цивільні і політичні права та про економічні, соціальні і культурні права (1966), Конвенції з попередження і покарання злочину геноциду (1948), про ліквідацію всіх форм расової дискримінації (1965), дискримінацію відносно жінок (1979), проти тортур (1984), про права дитини (1989). Головними регіональними договорами ППЛ є Європейська конвенція про захист прав людини і основних свобод (1950), Американська декларація про права і обов'язки людини (1948), Американська конвенція про права людини (1969) і Африканська хартія прав людини і народів (1981).



*Іл. 1.2. Жінки-комбатанти з різних країн у складі міжнародних миротворчих місії*

ППЛ застосовують завжди, тобто як у мирний час, так і на війні. Проте певні його договори дозволяють урядам відступати від своїх зобов'язань у надзвичайних ситуаціях, загрозливих для нації. Але такі заходи мають відповідати масштабам кризи, забороняється вживати їх на основі дискримінації й, порушуючи інші норми міжнародного права, включаючи МГП. Від зобов'язань із дотримання прав не можна відступати за жодних обставин. Насамперед це стосується права на життя, заборони тортур, іншого жорстокого або принижуючого поводження чи покарання, рабства, а також заборони надавати зворотну силу кримінальним законам.

Обидві галузі права мають загальні етичні й філософські основи, вони взаємопов'язані й взаємодоповнюються. Не дивлячись на відмінність у формулюваннях, певні їх положення близькі або навіть збігаються за змістом. Так, наприклад, обидві галузі права захищають людське життя, забороняють тортури, негуманне поводження, дискримінацію, закріплюють основні права за особами, відносно яких ведеться кримінальне судочинство, включають положення, що стосуються захисту жінок і дітей, піднімають питання, пов'язані з правом на нормальне харчування і медичний догляд.

Але в них є відмінності, які необхідно враховувати в сфері реального застосування. Хоча і те, й інше право покликані захистити особистість, але захищають вони її за різних обставин і в різний спосіб. Так, МГП охоплює ті сфери, які випадають з поля зору права прав людини (ведення військових дій, статус комбатанта і військовополоненого, захист емблем Червоного Хреста і Червоного Півмісяця), тоді як ППЛ має справу з такими аспектами життя в мирний час, на які дія МГП не поширюється (свобода преси, право на збори, на участь у голосуванні й страйк).

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

Норми і принципи МГП як самостійної галузі міжнародного публічного права закріплені в Гаазьких конвенціях 1907 р. та Женевських конвенціях 1949 р., а також у Додаткових протоколах до них 1977 р., положення яких мають загальний, універсальний характер і є обов'язковими для дотримання й виконання державами-учасниками.

У формуванні системи джерел МГП найважливішу роль відіграв звичай, унаслідок якого знайшли своє закріплення правила поведінки комбатантів, серед яких є й численні жінки — громадянки різних країн (іл. 1.2, іл. 1.3, Додаток 3).



*Іл. 1.3. Комбатант*



*Іл. 1.4. Розпізнавальні знаки  
Міжнародного руху Червоного Хреста і Червоного Півмісяця*

Основним призначенням міжнародного гуманітарного права (МГП) є полегшення долі всіх жертв збройних конфліктів.

Швейцарський професор Ж. Пікте запропонував звести принципи МГП у три групи: основоположні принципи, загальні принципи і принципи, якими мають керуватися воюючі сторони під час збройних конфліктів.

*Основоположні принципи:*

- МГП має загальну дію і його потрібно дотримувати безумовно й за будь-яких обставин усіма державами світу<sup>1</sup>;
- застосування МГП не означає втручання у внутрішні справи або у конфлікт і не зачіпає суверенітету або правового статусу конфліктуючих сторін;
- медичний персонал, транспорт і установи, що мають належні розпізнавальні знаки (іл. 1.4), є недоторканими та нейтральними;
- необхідно чітко розрізняти відмінність між комбатантами і цивільним населенням, щоб виконувати норми захисту населення і цивільних об'єктів від військових дій (див. Додаток 1);
- кожна Держава зобов'язана як на національному, так і на міжнародному рівні забезпечити гуманне поводження з особами, що потрапили під її владу;
- забороняється дискримінація особи за будь-якою ознакою;
- серйозне порушення норм МГП розцінюється як кримінальний злочин, що підлягає покаранню.

*Розглянемо загальні принципи, що тісно пов'язані з основними правами людини:*

- кожна особа має право на збереження життя, фізичну та психологічну недоторканність, шанування честі, сімейних прав, переконань, звичаїв тощо;
- кожна особа має право на визнання її прав перед законом, на загальноприйнятті юридичні гарантії. Ніхто не може відмовитися від прав, наданих йому гуманітарними Конвенціями;

<sup>1</sup> Станом на 31 березня 1997 р. учасниками Женевських конвенцій 1949 р. були 188 держав, Протоколу I — 147, Протоколу II — 139 держав.

– забороняються тортури, принизливе або нелюдяне покарання; репресії, колективні покарання, захоплення заручників; напад на цивільне населення, на позначені МГП цивільні об'єкти.

– ніхто не може бути позбавлений власності незаконним шляхом. Окупанти не є власниками цивільних об'єктів, а можуть лише розпоряджатися захопленим майном. Окупаційні власті зобов'язані вживати заходи щодо збереження цього майна.

*Наведемо принципи, якими конфліктуючі сторони мають керуватися відносно жертв збройних конфліктів і ведення військових дій:*

– забороняються недозволені види зброї та методи ведення війни. Не можна розробляти нові види зброї, якщо вони порушують норми й принципи МГП або інші міжнародні угоди;

– воююча сторона не має завдавати супротивникові збитків, несумірних із метою війни (знищення чи послаблення військової потужності супротивника);

– забороняються віроломство, тобто симуляція прагнення переговорів, використання військової форми супротивника, знаків ООН, Червоного Хреста тощо;

– при веденні військових дій сторони мають проявляти турбот щодо захисту природного середовища.

МГП перебуває поза політикою і керується виключно принципами гуманності. Дія гуманітарного права не зупиняється перед державними кордонами. Усі воюючі сторони мають його дотримувати, незалежно від політичних та інших міркувань.

Принцип гуманності є основним принципом МГП, він виражає його сутність та об'єднує всі складові частини і норми МГП, усі інші принципи й норми є похідними від нього. На цьому базовому принципі має будуватися поведінка сторін, що беруть участь у збройному конфлікті.

Правовою базою міжнародного гуманітарного права є чотири Женевські конвенції від 12 серпня 1949 р. щодо захисту жертв війни, два Додаткових протоколи до них від 8 червня 1977 р. Женевські конвенції чітко структурували МГП.

Переважна більшість норм МГП, а їх нараховується понад 170, мають імперативний характер. На них не поширюється «принцип взаємності», тобто воююча сторона не може відмовитись від їх дотримання навіть у тих випадках, коли інша сторона їх порушує.

Ці норми не підлягають денонсації (належним чином оформлений спосіб правомірною припинення дії міжнародного договору), відмові від них під час збройних конфліктів.

Норми міжнародного гуманітарного права призначені гуманізувати засоби й методи ведення війни. Зміст і призначення норми можна усвідомити лише з урахуванням відповідного принципу.

Норми згруповані по таких розділах, визначених реальною практикою їх застосування:

- санітарний персонал і установи;
- постраждалі та хворі;
- військовополонені;
- цивільне населення і цивільні об'єкти;
- окуповані території;
- інтернування;
- цивільна оборона;
- засоби і методи ведення військових дій.

Механізм дотримання і реалізації норм МГП, що застосовується в період збройних конфліктів, здебільшого перебуває в рамках міжнародно-правових заходів, спрямованих на активізацію міждержавного співробітництва з метою забезпечення узятих зобов'язань на міжнародному рівні. Відповідно і механізм сприйняття норм МГП національною системою права України відображений у Конституції України.

**Женевські конвенції 1949 року і Додаткові протоколи до них 1977 року — основні нормативно-правові акти МГП.** Основними договорами МГП, що застосовуються під час міжнародних збройних конфліктів, є чотири Женевські конвенції 1949 року (ЖК I, II, III і IV) і Додатковий протокол I 1977 р. (ДП I).

Положення, що застосовуються під час збройних конфліктів неміжнародного характеру, містяться в статті 3, загальній для всіх чотирьох ЖК, і в Додатковому протоколі II (ДП II). Ці документи ухвалені з метою утримання в міжнародних відносинах держав від погрози силою або її застосування як проти суверенітету, територіальної цілісності чи політичної незалежності будь-яким державам, так і будь-яким іншим чином, несумісним із цілями Організації Об'єднаних Націй, та з метою підтвердження та розвитку положень, що передбачають захист жертв збройних конфліктів.



Лл. 1.5. Класифікація жертв війни

Кожна із Женевських конвенцій містить конкретні норми про захист жертв війни: «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), а також і Додаткові протоколи до них — Протокол I стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів, Протокол II — захисту жертв (іл. 1.5) збройних конфліктів неміжнародного характеру.

Чотири Женевські конвенції 1949 р. і два Додаткові протоколи до них 1977 р.<sup>1</sup> є розлогим зведенням принципів і норм, які в систематизованому та кодифікованому вигляді регулюють широку сферу людських взаємин, і стали основою сучасного міжнародного гуманітарного права. (Кодифікація — це зведення, упорядкування сукупності взаємопов'язаних юридичних розпоряджень. Вона характеризується значним об'ємом, складною структурою, внутрішньою узгодженістю і високим рівнем узагальненості нормативних розпоряджень, щоб забезпечувалася максимальна повнота регулювання відповідної сфери відносин. Кодифікація спрямована на створення більш стійких, стабільних норм, розрахованих на тривалий період їх дії.)

Женевські конвенції 1949 р. разом з Протоколами, що доповнюють їх, складають основу сучасного міжнародного гуманітарного права в збройному конфлікті.

Докладніша інформація про заборонені методи ведення воєнних дій і заборонені дії відносно жертв війни подана в Додатку 2.



### Міжнародне гуманітарне право. Принципи МГП. Женевські конвенції 1949 р. та Додаткові протоколи до них 1977 р.



1. Чому міжнародне гуманітарне право є галуззю міжнародного публічного права?

2. Які основоположні принципи МГП вам відомі?

3. Які норми МГП вам відомі?



4. Розкажіть товаришеві про Женевські конвенції 1949 р.

5. Які питання МГП містять Додаткові протоколи 1977 р. до Женевських конвенцій 1949 р.?

6. Що являють собою Женевські конвенції 1949 р. та Додаткові протоколи до них 1977 р.?

<sup>1</sup> Чотири Женевські конвенції 1949 р. і два Додаткові протоколи 1977 р. містять близько 600 статей.



## ТЕМА 2.2. ЗАСТОСУВАННЯ МІЖНАРОДНОГО ГУМАНІТАРНОГО ПРАВА

### § 2. Застосування Міжнародного гуманітарного права

*Хто, на вашу думку, найбільше потребує захисту під час збройних конфліктів?*

Захист цивільного населення, природного середовища та установок і споруд, яким властиві небезпечні сили, від наслідків збройних конфліктів. Ураховуючи досвід збройних конфліктів, у Додатковому протоколі I до Женевських конвенцій зазначені певні групи населення, які потребують особливого захисту. Це жінки, діти, а також журналісти. Стаття 50 цього Протоколу визначає термін «цивільне населення» як населення, що складається зі «всіх осіб, що є цивільними», і дає своє визначення поняттю «цивільний» — будь-який, хто не служить у збройних силах або організованій збройній групі однієї зі сторін конфлікту. До цивільних осіб також належать службовці збройних сил, що склали свою зброю або стали небоєздатними через хворобу, поранення, утримання в полоні або з інших причин. В умовах збройного конфлікту цивільне населення, тобто те, що не бере участь у боях, має бути захищеним від військових дій. Але на практиці мирне населення найчастіше стає об'єктом військових дій, особливо в сучасних війнах і повстаннях. У кількох останніх війнах втрати серед цивільного населення склали до 90 % від загальної кількості загиблих.

Цивільне населення, що бере або брало участь у військових діях, не маючи статусу військового, втрачає свій імунітет проти нападу під час особистої участі у військових діях. Стаття 51(4) Протоколу I містить чітко сформульовані положення про захист цивільного населення від невинуватих нападів. Вона забороняє напади, які не спрямовані безпосередньо на військові об'єкти, або методи, які використовують у ході бойових дій і засоби ведення бою, що не можуть бути спрямовані на визначені військові об'єкти. Тобто, стаття забороняє сторонам невинуватого атакувати військові об'єкти і цивільне населення або цивільні об'єкти, завдавати ударів по об'єктах, що мають важливе значення для життєзабезпечення мирного населення, а також застосовувати зброю, що не допускає можливість невинуватого удару, та наносити удари, в результаті яких можна чекати надмірну кількість жертв серед мирного населення порівняно з досягнутими військовими успіхами.

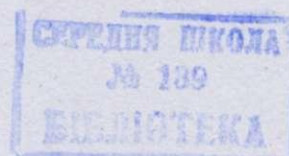
**Конвенція про захист цивільного населення під час війни (Конвенція IV).** Ст. 13 розділу II Конвенції свідчить: положення цього розділу стосуються всього населення конфліктуючих сторін без будь-якої дискримінації осіб, які перебувають під владою сторони, що бере участь у конфлікті, і не користуються сприятливим ставленням, яке декларують Конвенції та Протокол I. Ці особи за будь-яких обста-

вин поводяться гуманно, тому вони, як мінімум, користуються захистом, не зважаючи на расу, колір шкіри, стать, мову, релігію чи віросповідання, політичні або інші переконання, національне чи соціальне походження, майновий стан тощо. Також у ній указується на заступництво щодо цивільних лікарень, створених для надання допомоги пораненим, хворим, інвалідам і породіллям, а також на захист персоналу таких лікарень.

Конвенція ще раз зобов'язує відгородити від військових дій у спеціальні санітарні зони і зони безпеки поранених і хворих, інвалідів, людей похилого віку, дітей до 15-річного віку, вагітних жінок і матерів з дітьми до 7-річного віку (ст. 14). Але поки що указана стаття не реалізується.

Забороняються 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 заборонаю будь-якої дискримінації. Різниця в іншому: норми, що стосуються жертв війни, полегшують їх долю; що ж до статей щодо захисту цивільного населення, то їх мета — запобігти нанесенню збитку, оберегти населення в цілому і окремих громадян від лих війни. Це абсолютно новий напрям у МГП, який найтіснішим чином пов'язано із загальною метою — зменшити лиха війни, гуманізувати її. Якщо Конвенції I–III трактують питання полегшення становища жертв війни (військовополонених також багато в чому можна зарахувати до даних груп), то Конвенція IV може встановити лише своє заступництво над населенням, запобігаючи актам насильства і свавілля окупаційної адміністрації. У зв'язку із цим Конвенція IV застосовує термін «особа, що перебуває під протекцією». Забороняється спричинення фізичних страждань або знищення таких осіб. Ця заборона поширюється не тільки на вбивства, тортури, тілесні покарання, каліцтва і медичні або наукові дослідження, які не викликані необхідністю лікарського лікування особи, що перебуває під протекцією, але рівним чином і на всіляке інше брутальне насильство з боку представників цивільних або військових властей (ст. 32). Жодна особа, що перебуває під протекцією, не може бути покарана за правопорушення, здійснене не нею особисто. Колективні покарання, так само, як і всілякі заходи залякування або терору, заборонені. Забороняється застосовувати голод серед мирного населення як засіб війни. Забороняється вигнання і депортація населення з окупованої зони в Державу, що перемагає. Проте дозволяється повна або часткова евакуація окупованого району, якщо цього вимагає безпека або військова необхідність. Окупаційні





*Іл. 2.1. Український  
фотокореспондент  
Олександр Клименко*

*Він майже два десятиліття працював у зонах військових конфліктів у Боснії, Косово, Лівані, Сьєрра-Леоне, Нагірному Карабаху та Придністров'ї. На війні журналістське посвідчення інколи не допомагає, а, навпаки, викликає негативне ставлення, коли людину з фотоапаратом сприймають як небажаного свідка. Але, з іншого боку, буває й так, що якісь люди хочуть саме такого свідка*

владі не можуть примушувати населення служити у своїх збройних формуваннях. Допускається залучення на примусові роботи, але не пов'язані з військовими операціями, а власне роботи мають виконуватися у межах окупованої території. Грабіж і мародерство заборонені.

**Заходи щодо захисту журналістів.** Журналісти, що перебувають у небезпечних професійних відрядженнях у районах збройного конфлікту, розглядаються як цивільні особи (пункт 1 статті 50). Вони користуються захистом згідно з Конвенціями і Протоколом I за умови, що не чинять дій, несумісних з їхнім статусом цивільних осіб (іл. 2.1).

У Протоколі I детально розроблений розділ про цивільну оборону, гуманітарним завданням якої є захист цивільного населення і допомога йому в усуненні безпосередніх наслідків військових дій. Перед цивільною обороною ставиться чотирнадцять конкретних завдань, включаючи термінове поховання трупів, боротьбу з пожежами, термінове відновлення необхідних комунальних служб тощо. Цивільним організаціям цивільної оборони виказується пошана, вони користуються захистом. Конвенції виходять з того, що окупація жодною мірою не означає анексії (це насильницьке захоплення державою всієї або частини території іншої держави або народу і включення її до свого складу).

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 надається таким особам, як діти, вагітні жінки, породіллі й годувальниці, які, згідно з Четвертою конвенцією або Протоколом I, користуються особливими пільгами та особливим захистом.

Заборонені й будуть залишатися забороненими в будь-який час і в будь-якому місці, незалежно від того, чиняться вони представниками 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 принижуюче й образливе поводження, примушення до проституції чи непристойне посягання 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.

**Додатковий протокол I визначає об'єкти, що потребують особливого захисту.** Серед них захист природного середовища, перш за все від таких методів, які можуть завдати збитку здоров'ю або виживанню населення. Ст. 35 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, довгочасної і серйозної шкоди природному середовищу.

Не можуть бути об'єктом нападу споруди, яким властиві небезпечні сили, і знищення яких може призвести до катастроф з наступними тяжкими втратами серед населення, а саме: греблі й АЕС тощо, хай навіть вони є військовими об'єктами (іл. 2.2).



*Іл. 2.2. Об'єкти, що потребують особливого захисту:  
а — атомна електростанція; б — дамба*

Ці об'єкти позначаються 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) вони не використовуватимуться для ведення воєнних дій, за винятком оборонних, необхідних для відбиття нападу на установки або споруди, які захищають; б) їх озброєння обмежується засобами, необхідними і достатніми для відбиття нападу противника на установки і споруди, які вони обороняють.

Загальний захист від нападу припиняється:

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

б) 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;

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

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

У всіх випадках цивільне населення й окремі особи мають право на захист, що надається їм міжнародним правом, включаючи захист шляхом вжиття застережних заходів.

Держава, що в цілому окупувала чужу територію, відповідальна за громадський порядок і безпеку на окупованих територіях.

**Спеціальний захист окремих категорій цивільного населення: захист жінок у випадку збройного конфлікту. Заходи для захисту жінок і дітей.** Жінкам приділяється особлива увага: їм забезпечується захист, зокрема від зґвалтування, примушення до проституції та будь-яких інших форм непристойних посягань. Справи вагітних жінок і матерів малолітніх дітей, яких заарештовано, затримано чи інтерновано з причин, пов'язаних зі збройним конфліктом, розглядаються першо-

чергово. Сторони, що перебувають у конфлікті, мають прагнути уникнення винесення смертних вироків за правопорушення, пов'язані зі збройним конфліктом, щодо вагітних жінок або матерів малолітніх дітей, від яких такі діти залежать. Навіть вже винесений смертний вирок за такі правопорушення щодо цих жінок не повинен виконуватися.

**Заходи щодо захисту дітей.** Дітям приділяється особлива увага, їм забезпечується захист від будь-якого роду непристойних посягань. Сторони, що перебувають у конфлікті, забезпечують захист і допомогу, які потрібні дітям.

Сторони мають уживати всіх можливих заходів, щоб діти, які не досягли п'ятнадцятирічного віку, не брали безпосередньої участі у воєнних діях. Зокрема, потрібно втримуватися від вербування неповнолітніх у свої збройні сили. При вербуванні 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 воєнних діях і потрапляють під владу супротивної сторони, вони мають особливий захист, незалежно від того, є вони військовополоненими чи ні. У разі арешту, затримання чи інтернування з причин, пов'язаних зі збройним конфліктом, діти втримуються в приміщеннях, відокремлених від приміщень для дорослих, крім тих випадків, коли вони затримані разом із родичами. Смертний вирок за правопорушення, пов'язане зі збройним конфліктом, не виконується щодо осіб, які не досягли вісімнадцятирічного віку на той час, коли це правопорушення було вчинено.

Дітей не можна евакуювати, крім як своїх власних громадян, в іноземну державу, 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 їх безпекою. У разі, коли можуть бути знайдені батьки чи законні опікуни, вимагається їхня письмова згода на таку евакуацію. Якщо такі особи не можуть бути знайдені, вимагається письмова згода на евакуацію від осіб, які за законом або звичаєм несуть головну відповідальність за опіку над дітьми.

**Захист жертв війни — поранених, хворих і осіб, які зазнали аварії корабля.** Ця частина Женевської конвенції II, положення якої спрямовані на поліпшення долі поранених, хворих і осіб, які потерпіли корабельну аварію, застосовується до всіх осіб, без будь-яких несприятливих відмінностей, таких як: раса, 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. У цій частині враховано специфіку війни на морі.

Усі поранені, хворі й особи, які потерпіли корабельну аварію, 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 робиться жодної різниці з яких би то не було міркувань, крім медичних.

**Захист культурних цінностей у випадку збройного конфлікту.** Додатковий протокол I містить заборону на здійснення ворожих актів проти історичних пам'яток, витворів мистецтва або місць відправлення культових обрядів, які складають культурну або духовну спадщину народів (ст. 53). Забороняється використовувати такі об'єкти для підтримки воєнних зусиль та робити їх об'єктами репресалій.

Крім того, ООН ухвалила 14.05.1954 р. Виконавчий регламент Конвенції про захист культурних цінностей у випадку збройного конфлікту. Згідно з його положеннями, Генеральний директор Організації Об'єднаних Націй 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) призначається Генеральний комісар із культурних цінностей, який вибирається 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, призначаються делегати та інспектори. Вони контролюють захист всіх культурних цінностей, що внесені до складеного завчасно Міжнародного Реєстру культурних цінностей, які перебувають під спеціальним захистом. За необхідності Генеральний комісар пропонує створити імпровізоване сховище, і якщо він вважає, що обставини і важливість культурних цінностей, які зберігаються в цьому імпровізованому сховищі, виправдовують такий захід, він може дозволити Високій Договірній Стороні (державі) позначити сховища відмітним знаком, визначеним у цій Конвенції.



**Жертви війни. Захист жертв війни, природного середовища та установок і споруд, руйнування яких спричиняє катастрофи.**



1. У якому Додатковому протоколі до Женевських конвенцій визначені групи населення, які потребують особливого гуманітарного захисту?

2. Яка Конвенція і кого саме зобов'язує відгородити від військових дій у спеціальні санітарні зони і зони безпеки?

3. Які дії забороняє Конвенція IV до тих, хто «перебуває під протекцією»?



4. Які об'єкти, згідно з Додатковим протоколом I, є такими, що потребують особливого захисту? За яких умов припиняється загальний захист таких об'єктів від нападу?

5. У чому полягає спеціальний захист жінок під час збройного конфлікту?



6. Які заходи передбачає Женевська конвенція II щодо захисту жертв війни — поранених, хворих і осіб, які зазнали аварії корабля?

7. Які заходи передбачає Додатковий протокол I щодо захисту культурних цінностей у випадку збройного конфлікту?

## ТЕМА 2.3. ЗАСОБИ І МЕТОДИ ВЕДЕННЯ ВОЄННИХ ДІЙ

### § 3. Заборонені засоби та методи ведення воєнних дій

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

**Засоби, що заборонені нормами МГП:** конкретні види звичайної зброї не-вибіркової 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* — це способи застосування засобів війни.

Положення Додаткового протоколу I (Ст. 35. Основні норми) вказують, що у разі будь-якого збройного конфлікту право сторін, що перебувають у конфлікті, обирати методи або засоби ведення війни не є необмеженим. Відповідно військово-службовці 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 принци-





*Іл. 3.1. Експансивна куля, використання якої в збройних конфліктах заборонене*

*Експансивна куля — особлива куля, у якої в головній частині є виїмка, завдяки чому при потраплянні в ціль куля «розкривається», звідси походить назва (від англ. expansion) — розширення, розкривання. Така куля має низьку пробивну здатність, але при влученні в незахищене тіло завдає великих ушкоджень у м'яких тканинах, через що її визнано негуманною*

пам гуманізму. Згідно з вимогами МГП, повністю заборонені такі засоби ведення війни: вибухові й запальні кулі (іл. 3.1), отруйні та інші гази, рідини і процеси, біологічна зброя (Конвенція про хімічну зброю 1993 р., Конвенція про біологічну зброю 1972 р.) (іл. 3.2).

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.

Не можна використовувати засоби впливу на природу для заподіяння шкоди іншій державі, що тягнуть тривалу за наслідками дію, а також зброю, дія якої полягає у нанесенні ушкоджень осколками, що не виявляються в людському тілі за допомогою рентгену та інших методів виявлення (невеликі шматочки пластмаси, дерева та скла).



*Іл. 3.2. Позначення радіоактивних, біологічних та хімічних засобів*

Прямої заборони на застосування ядерної зброї у міжнародному праві немає, але ядерні держави (признаючи згубність застосування такої зброї) обґрунтовують правомірність її використання при здійсненні права на колективну й індивідуальну самооборону, при нанесенні відповідного ядерного удару (іл. 3.3). Проте, з іншого боку, у 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 непрямым чином можуть бути застосовані й до ядерної зброї. Тому вважається обґрунтованим віднесення ядерної зброї до заборонених засобів і методів ведення війни.

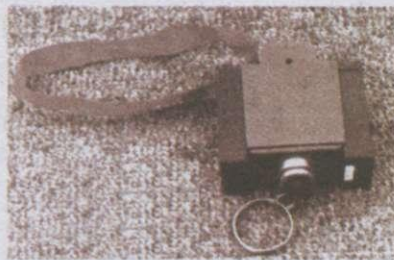
Норми МГП про заборону або обмеження стосування під час організації бою були враховані в Конвенції (1981 р.) про заборону конкретних видів звичайної зброї, що можуть вважатися такими, які наносять надмірні ушкодження або мають невивіркову дію. Заборонено застосовувати засоби ведення бойових дій, які мають своєю метою завдати або, як можна очікувати, завдають просторових, довгочасних і серйозних збитків природному середовищу, що, вочевидь, буде одним з головних критеріїв заборони нових видів зброї.

До Конвенції додаються три Протоколи: 1) Протокол I, що забороняє застосовувати зброю, головною дією якої полягає в завданні ушкоджень осколками, які не можна виявити в тілі людини за допомогою рентгенівських променів; 2) 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 пристроїв<sup>1</sup> (іл. 3.4); 3) Протокол про заборону або обмеження застосування запальної зброї (Протокол III).

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



Іл. 3.3. Вибух атомної бомби



Іл. 3.4. Міни-пастки

<sup>1</sup> Під «мінами» розуміється 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. «Міна-пастка» — це пристрій або матеріал, що призначений, сконструйований або пристосований для того, щоб вбивати або заподіювати ушкодження. Вона спрацьовує зненацька, коли людина доторкається або наближається до предмета, що здається нешкідливим, або чинить дію, що здається безпечною.

За будь-яких обставин забороняється застосовувати:

- міни-пастки у вигляді предмета, що здається нешкідливим, але у ньому поміщені вибухові речовини, які вибухають при доторканні або наближенні до нього;
- міни-пастки, що яким-небудь 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 явно релігійного характеру; історичними пам'ятниками тощо.

Дія Протоколу III поширюється на «запальну зброю», тобто зброю або боеприпаси, що в першу чергу призначені для підпалу об'єктів або заподіяння людям опіків за допомогою дії 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).

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

Заборонено застосування запальних 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, навіть якщо вони можуть призвести до постійної сліпоти, якщо вони не були спеціально створені для цієї мети.

Усупереч поширеній думці, боеприпаси об'ємного вибуху (термобаричні боеприпаси) і боеприпаси, що містять збіднений уран, прямо не заборонені міжнародними чинними договорами. У той же час, певні з них можна віднести до зброї не-вибіркової дії, застосування якої обмежене Протоколом I до Женевських конвенцій 1949 року. 30 травня 2008 року 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, які десантуються у складі повітряних десантів);

– примушувати осіб, які перебувають під захистом міжнародного гуманітарного права, брати участь у військових діях;

– віддавати наказ нікого не залишати в живих або загрозувати ним;

– захоплювати заручників;

– вводити противника в оману шляхом віроломства;

– використовувати не за призначенням розпізнавальну емблему Червоного Хреста чи Червоного Півмісяця, міжнародні розпізнавальні знаки цивільної оборони 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 Організації Об'єднаних Націй;

– убивати або завдавати поранення цивільним особам;

– оголошувати припинені права або позбавлення їх підданих ворожої держави;

– здійснювати напад невідомого характеру, що може спричинити такі втрати серед цивільного населення та таку шкоду цивільним об'єктам, що не будуть відповідати потребам досягнення необхідної військової переваги над противником;

– здійснювати терор щодо цивільного населення;

– спричинити голод серед цивільного населення з метою досягнення військових цілей;

– знищувати, вивозити або приводити в несправність об'єкти, які 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 вони не використовуються у військових 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 противника, крім випадків, коли такі дії спричинені військовою необхідністю;

– віддавати на розграбування населені пункти або місцевості.

У Додатковому протоколі I (ст. 36. Нові види зброї) зазначається, що при вивченні, розробці, придбанні чи прийнятті 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, що містяться в цьому Протоколі або в яких-небудь 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: «Забороняється вбивати, наносити поранення або брати в полон противника за допомогою віроломства».

У п. 1 статті 37 цього Протоколу віроломство визначається 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 противнику, але зумисне порушені для одержання воєнної переваги.

Від віроломства слід відрізнити *воєнну хитрість* — дії відволікаючого характеру, спрямовані на дезорієнтацію противника. Прикладом таких хитрощів є: використання маскування, 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, в разі неміжнародного — уряди, а також групи, що воюють проти урядів або між собою.

Отже, МГП встановлює норми, вживані як до держав, так і до неурядових груп, що 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. З часу Нюрнберзького процесу особи, що зробили правопорушення, можуть бути засуджені безпосередньо на основі міжнародного права.

У 1990-х роках були створені два міжнародні кримінальні трибунали по колишній Югославії і по Руанді. Міжнародний кримінальний трибунал по колишній Югославії, розташований у Гаазі, був створений у лютому 1993 року згідно з резолюцією 808 Ради Безпеки ООН. Його юрисдикція обмежена розглядом діянь, здійснених на території колишньої Югославії, й охоплює 4 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 виніс їм звинувачувальні вироки.

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

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 притягуються особи, які вчинили серйозні порушення міжнародного гуманітарного права. У Додатковому протоколі I серйозні порушення норм права війни визначено як «військові злочини» (ст. 85). До серйозних порушень міжнародного гуманітарного права належать:

**1. Серйозні порушення, які спрямовані проти людей:**

- навмисне вбивство, катування та нелюдяне відношення;
- навмисне заподіяння тяжких страждань або серйозного каліцтва чи нанесення 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 установки і 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, що не обороняються, та демілітаризовані зони;
- неправомірний напад на культурні цінності, які чітко розпізнаються;

- 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 ними);
- переміщення державою-окупантом частини власного цивільного населення на окуповану територію;
- позбавлення права на безпристрасне та належне судочинство;
- невиправдана затримка репатріації військовополонених або цивільних осіб;
- примушування до служби в збройних силах противника;
- обмеження доступу населення до їжі, води тощо.

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

- великомасштабні зруйнування майна;
- присвоєння майна у значних масштабах;
- знищення або розграбування власності противника;
- 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, розглядається віроломне використання міжнародно визнаних розпізнавальних емблем (знаків, сигналів), якими позначаються особи й об'єкти, що користуються захистом права війни.

Той факт, що порушення права збройних конфліктів було вчинено підлеглою особою, не звільняє її начальників 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 МГП 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 (включаючи ті злочини, що стали результатом невживання запобіжних заходів, які мали б бути вжиті), і притягувати їх до власного суду незалежно від їх 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, загальної для чотирьох Женевських конвенцій 1949 року;
- інші серйозні порушення законів і звичаїв війни, заподіяні в збройних конфліках неміжнародного характеру, більшість із яких уже заборонені Додатковим протоколом II.



**Засоби та методи (способи) ведення бойових дій, що заборонені нормами МГП.**



1. Які є засоби ведення бойових дій, що заборонені нормами МГП?
2. Розкажіть товаришеві про заборонені МГП конкретні види звичайної зброї невибіркової дії та зброї, що спричиняє надмірні страждання і ушкодження.
3. Які є методи ведення бойових дій, що заборонені нормами МГП?
4. У чому полягає відповідальність держав за порушення МГП?
5. Які порушення МГП заборонені?



6. У чому полягає відповідальність фізичних осіб за порушення МГП?
7. Які порушення МГП Статут Постійного міжнародного кримінального суду відносить до категорії військових злочинів?



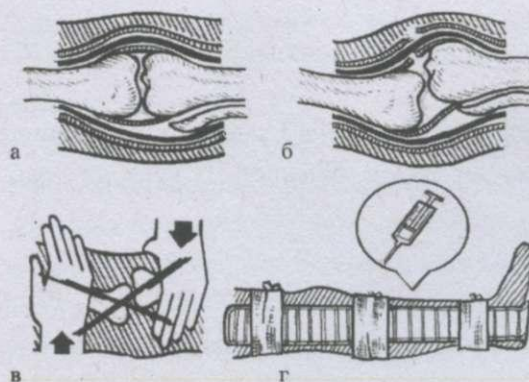
## РОЗДІЛ 4. ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

### ТЕМА 4.4. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ І ВИВИХАХ. ТРАНСПОРТУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ

#### § 4. Переломи і вивихи. Перша допомога при переломах і вивихах

Чи була у вашому житті ситуація, коли ви спостерігали вивих чи перелом? Ким і як надавалася перша медична допомога в цьому випадку?

**Переломи і вивихи, перша допомога.** Вивих — це зміщення суглобових поверхонь кісток, які утворюють суглоб, після різких рухів, поштовхів або ударів. Унаслідок цього ушкоджується суглобова сумка і зв'язки, які утримують суглоб. При вивиху, навіть неповному (якщо суглобові кінці кісток розійшлися частково), відбуваються зміни контурів ділянки суглоба, рухи в ньому стають болючими, а іноді й неможливими (іл. 4.1 а, б).



Іл. 4.1. Алгоритм дій під час вивиху

Ніякі спроби його вправлення недопустимі, тому що це може погіршити стан постраждалого, нанести йому додаткову травму й ускладнити лікування (іл. 4.1 в). Перша медична допомога при вивихах обмежується накладанням шини для іммобілізації кінцівки (іл. 4.1 г) або тугої фіксуючої пов'язки на ділянку суглоба (іл. 4.2), і за необхідності проводиться знеболення.

Переломом називається ушкодження кістки з повним або частковим порушенням її цілісності. Основні ознаки перелому: різко виражений біль, який посилюється при спробі рухати ушкодженою кінцівкою, припухлість у місці перелому, неможливість спиратися на ушкоджену ногу або брати будь-що зламаною рукою, поява рухомості в незвичному місці. Якщо уламки ушкоджених кісток змістилися, то

можливе видиме вкорочення кінцівки і зміна її форми. При спробі рухів або обмацуванні відчувається хрускіт від тертя уламків кісток. Але викликати хрускіт для уточнення діагнозу недопустимо, бо це може спричинити додаткову травму і тяжкі ускладнення. Також не можна намагатись самостійно вправляти уламки кісток.

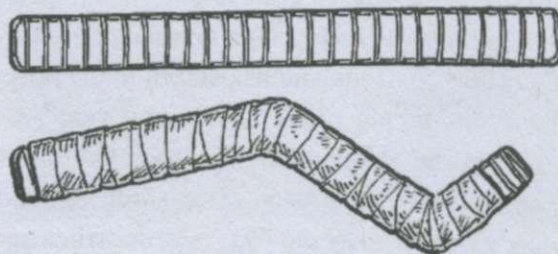
Перша медична допомога при переломах полягає в знерухомиленні (імобілізації) кінцівки та проведенні інших протишокових заходів — зупинці кровотечі, знеболенні, зігріванні постраждалого. При відкритому переломі спочатку треба припинити кровотечу, а потім на рану накласти асептичну пов'язку.

За наявності артеріальної або венозної кровотечі проводяться заходи, які ви докладно розглядали, вивчаючи предмет «Захист Вітчизни» у 10 класі. **Пригадайте ці заходи, змодельуйте їх, об'єднавшись у групи.**

Асептична пов'язка припиняє капілярну кровотечу та захищає рану від зовнішніх впливів. Знерухомилення зламаної кінцівки як найважливіший протишоковий захід зменшує біль, вберігає постраждалого від додаткової травми, покращує його загальний стан. Найбільш широко використовують стандартні транспортні драбинчасті шини (Крамера), які попередньо обгортаються ватою чи іншим м'яким матеріалом та закріплюються бинтуванням. Вони гнучкі, їм можна надати будь-якої потрібної форми (іл. 4.3). Можливе використання інших засобів фіксації уламків з підручних матеріалів (дошки, палиці, твердий картон тощо). Для створення надійної імобілізації кінцівки потрібно фіксувати суглоби, які розташовані вище і нижче місця перелому. Якщо під рукою немає найпростіших засобів імобілізації, можна прибинтувати зламану ногу до здорової, або руку до тулуба поверх одягу.

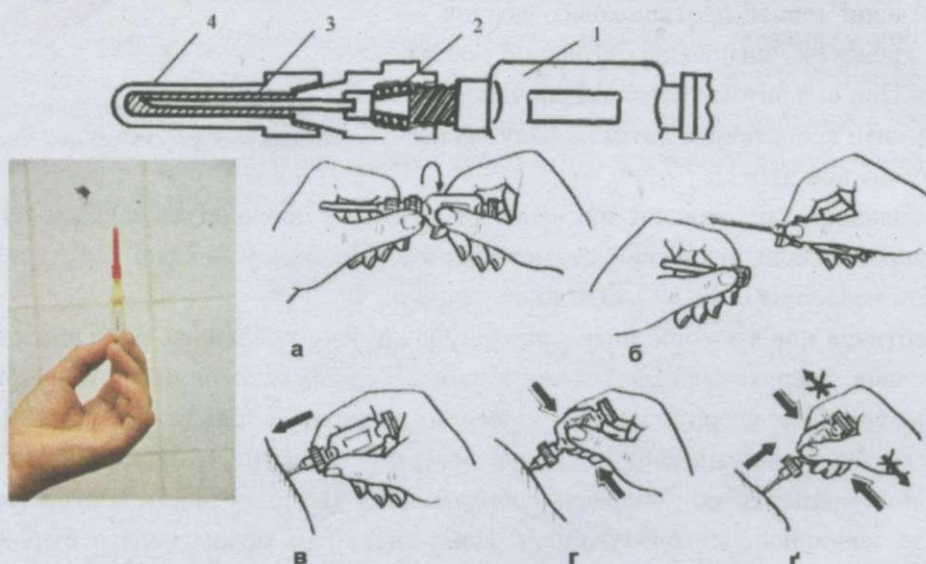


Іл. 4.2. Перша медична допомога: накладання фіксуючої пов'язки



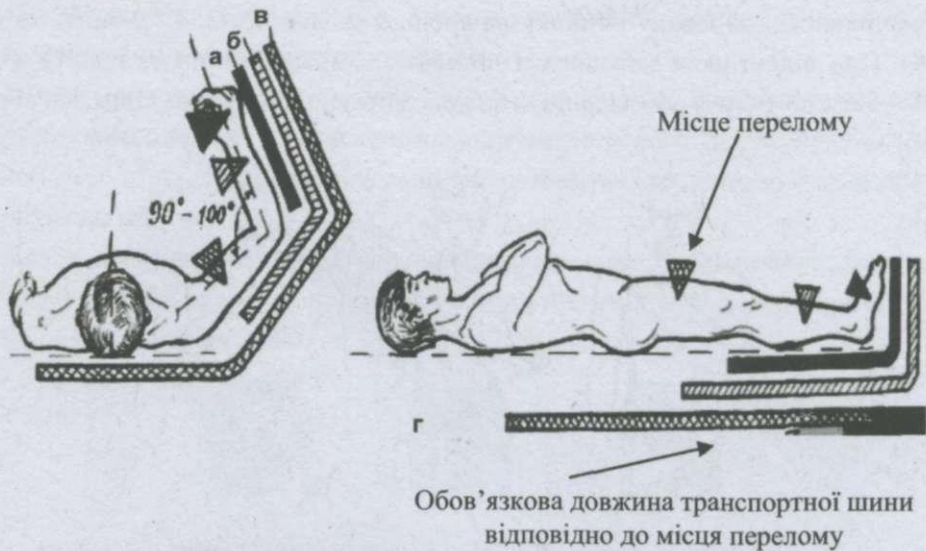
Іл. 4.3. Засіб імобілізації — стандартна транспортна драбинчаста шина (Крамера)

Перед проведенням тимчасової іммобілізації ушкоджених ділянок тіла для профілактики травматичного шоку обов'язково вводять підшкірно або внутрішньом'язово знеболювальні речовини в м'які тканини стегна, сідниці чи плеча. Із цією метою найчастіше використовується шприц-тюбик зі знеболювальним розчином (іл. 4.4). Можливе введення одноразовим шприцом препаратів типу анальгін або приймання їх у пігулках. При підозрі на закриту травму живота введення знеболювальних препаратів може зменшити виразність клінічних проявів, часто призводить до серйозних ускладнень і тому протипоказане.



Іл. 4.4. Шприц-тюбик зі знеболювальним розчином та спосіб його використання:  
 1 — тюбик; 2 — канюля; 3 — голка; 4 — ковпачок; а — повернути канюлю до упору;  
 б — зняти ковпачок; в — увести голку в м'які тканини; г — витиснути розчин з тюбика;  
 ґ — не розтискаючи пальці, витягнути голку з м'яких тканин

Перед накладанням шини потрібно змоделювати її на собі або на неушкодженій кінцівці травмованого. Після цього створюється найбільш зручне (фізіологічне) положення переламаної кінцівки і фіксується не менше двох суглобів, які прилягають до місця перелому (іл. 4.5). Доцільно накладати шину поверх одягу та взуття, а в місцях кісткових виступів під неї треба підкласти м'який матеріал. Не можна накладати шину в тих місцях, де уламки кістки виступають назовні. Шина закріплюється поясами, смугами тканини, бинтами, косинками медичними тощо, але їх не можна занадто туго зав'язувати, тому що будуть стискатися кровоносні судини, що призведе до порушення кровопостачання в іммобілізованій кінцівці.



Іл. 4.5. Фіксація ушкодженої кінцівки

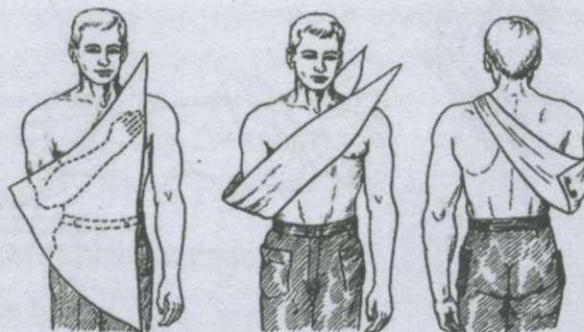
У холодну пору року треба зігріти постраждалого, накривши його верхнім одягом, і, при можливості, напоїти гарячим чаєм (кавою).

**Іммобілізація ушкодженої ділянки тіла людини.** Фіксація переломів кісток кисті та передпліччя проводиться за допомогою стандартної шини або шини з підручних матеріалів, яка накладається при переломі кісток кисті — від пальців до ліктя, при переломі передпліччя — до середини плеча. Рука при цьому має бути зігнута в ліктьовому суглобі під прямим кутом, а долоня — напівзігнута, попередньо в неї вкладають валик із м'якого матеріалу (іл. 4.6).



Іл. 4.6. Фіксація переломів кісток кисті (навчальна ситуація)

Закріплюють шиновану кінцівку на косинці медичній (іл. 4.7), бинті чи паску (іл. 4.8). При відсутності можливості шинування можна кінцівку, зігнуту в лікті, прибинтувати до тулуба або закріпити за допомогою поли куртки, піджака, сорочки (іл. 4.9).



Іл. 4.7. Закріплення кінцівки на косинці медичній (схематичний алгоритм)



Іл. 4.8. Закріплення кінцівки на бинті, паску чи хустці



Іл. 4.9. Закріплення кінцівки за допомогою поли піджака або іншого одягу

При переломі плечової кістки, а також ключиці та лопатки, доцільно користуватись табельними драбинчастими шинами.

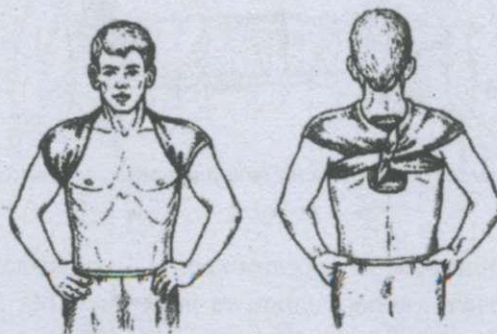
Шина має сягати від середини долоні ушкодженої кінцівки через спину по надлопатковій ділянці з ушкодженого боку до здорового плеча. Руку згинають у ліктьовому суглобі під прямим кутом, пальці мають бути напівзігнуті, а долоня — повернута до живота.

Для запобігання зміщення верхнього кінця шини, його прикріплюють двома бинтами з нижнім кінцем шини так, щоб вони проходили попереду і позаду плечового суглоба здорового боку (іл. 4.10).



*Іл. 4.10. Створення іммобілізації при переломах плечової кістки*

Якщо шина відсутня, рука підвішується на косинці медичній або прибинтовується до тулуба, можна також закріпити її за допомогою гамачка, створеного полою куртки або сорочки. При переломі ключиці надпліччя розводяться і фіксуються в такому положенні за допомогою косинки медичної (іл. 4.11).



*Іл. 4.11. Створення іммобілізації при переломах ключиці*

При переломах стегнової кістки необхідно забезпечити нерухомість у кульшовому, колінному й гомілково-ступневому суглобах. Для іммобілізації можна використати дошки, палиці тощо. Ці предмети мають бути добре підігнані й прибинто-

вані так, щоб створити надійну нерухомість кінцівки (іл. 4.12 а). У тих випадках, коли немає жодних допоміжних засобів для іммобілізації нижньої кінцівки, її необхідно покласти зверху на здорову і прибинтувати в кількох місцях (іл. 4.12 б).



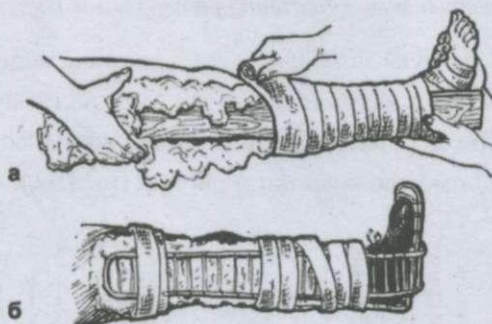
а



б

Іл. 4.12. Іммобілізація за допомогою: а — дошки; б — здорової кінцівки

При переломах кісток гомілки і ступні іммобілізують колінний і гомілково-ступневий суглоби. Це проводиться з метою створення нерухомості литкового м'яза, який рухає одночасно обидва вищезазначених суглоби. Для іммобілізації також можна використовувати допоміжні засоби (іл. 4.13).

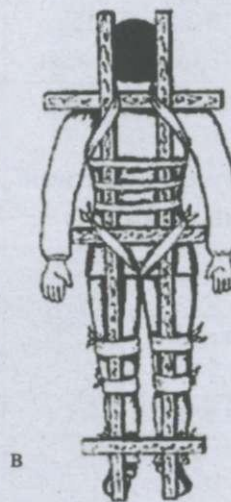
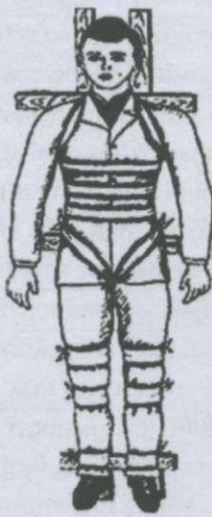


Іл. 4.13. Для іммобілізації можна використовувати допоміжні засоби:  
а — рейку; б — шину

Якщо є підстави підозрювати перелом хребта, постраждалого обережно вкладають на носі, утримуючи за шию, сідниці та ноги (іл. 4.14). Такого постраждалого, якщо його свідомість збережена, потрібно покласти на носі з твердою основою або на широку дошку (лавку, зняті двері), вкриту ковдрою, зроблений з дощок каркас (іл. 4.15), прив'язати до нос згорнутими простирадлами і транспортувати до лікарні в такому положенні (табл. 4.1). У випадку відсутності твердої основи можна транспортувати його на м'яких носшах (з брезенту), лежачи на животі. Особи з підозрою на травму хребта потребують особливо обережного транспортування.



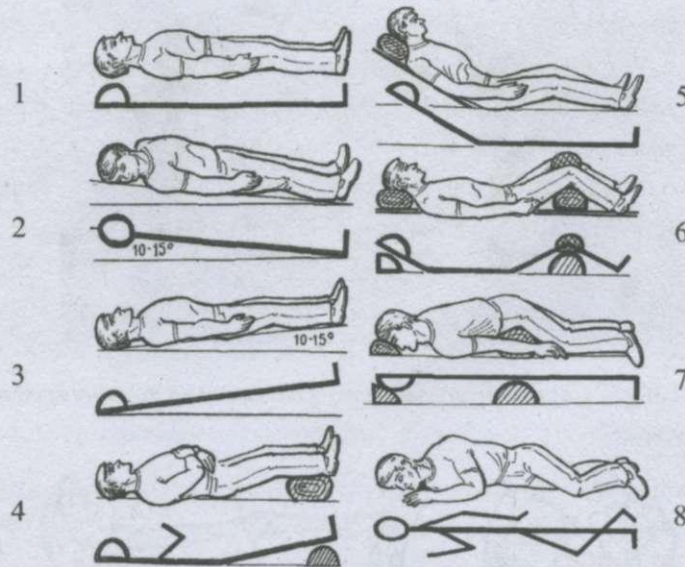
Іл. 4.14. Перенесення постраждалого з підозрою на травму хребта



Іл. 4.15. Імобілізація при підозрі на перелом хребта:  
 а — фіксація постраждалого до широкої дошки;  
 б — фіксація постраждалого до каркасу з дощок (вид зверху);  
 в — фіксація постраждалого до каркасу з дощок (вид знизу)



## Положення постраждалих при транспортуванні

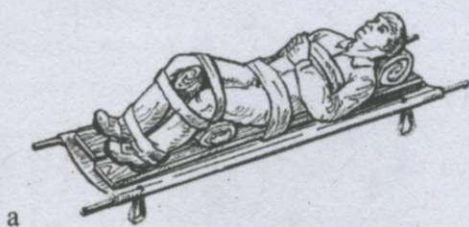


Положення тіла	Показання
1 — горизонтальне на спині	підозра на перелом хребта <sup>1</sup> , свідомість збережена
2 — нахилене з піднятим на 10–15° головним кінцем і поворотом голови	черепно-мозкова травма, свідомість збережена
3 — нахилене з піднятим на 10–15° ножним кінцем;	при зниженні артеріального тиску внаслідок зовнішньої або внутрішньої кровотечі (шок, колапс), що визначається послабленням або відсутністю пульсу на периферійних артеріях
4 — горизонтальне з трохи піднятими верхніми і нижніми кінцівками	
5 — напівсидячи	травми грудної клітки
6 — положення «жабки»	ушкодження органів живота і підозра на перелом кісток таза
7 — горизонтальне на животі	стан непритомності (реакція зіниць на світло і больова чутливість відсутні); поранення щелепно-лицевої ділянки
8 — бокове	стан непритомності; у супроводі медичного працівника, а також після проведення заходів СЛР

<sup>1</sup> Потерпілого необхідно укладати на ноші «одним блоком» за участю 3–5 осіб.

При переломах кісток таза і ушкодженні тазових органів постраждалий при легкому стисканні таза з боків і спереду–назад відчуває біль у паху й ділянці крижів та неможливість підняти випрямлену ногу. У такому разі під спину травмованого підсовують широку дошку або кілька зв'язаних драбинчастих шин і надають йому положення «жабки» (на спині з напівзігнутими ногами). Вкладають валик з одягу між коліна і фіксують їх у цьому положенні, при якому максимально розслабляються попереково-сідничні м'язи (іл. 14.16). Під час транспортування постраждалого не можна повертати на бік, садити та ставити на ноги, щоб не змістились уламки кісток таза (табл. 4.1 (6)).

У випадку переломів нижньої щелепи дуже часто спостерігаються зміщення кісткових відломків і її деформація. Ці поранення часто супроводжуються сильною кровотечею, ядухою, шоком. При сильній кровотечі в ділянці нижньої щелепи проводиться пальцеве притискання сонної артерії на боці поранення. Травмованих з переломами нижньої щелепи і накладеною пращеподібною пов'язкою за допомогою спеціальної шини (іл. 14.17) або широкого бинта (іл. 14.18) транспортують на ношах обличчям униз. Цей прийом запобігає удушенню внаслідок западання язика та затікання крові в трахею (табл. 4.1 (7)).



а



б

Іл. 14.16. Іммобілізація при переломах таза: а — схема; б — навчальна ситуація

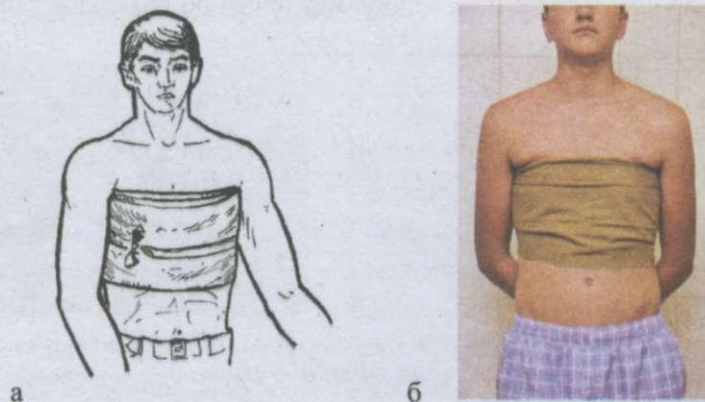


Іл. 4.17. Іммобілізація щелепи за допомогою спеціальної шини



Іл. 4.18. Імобілізація щелети за допомогою бинта: а — схема; б, в — навчальна ситуація

При переломах ребер кожен вдих і струс тіла спричиняють біль. Тому потрібно накласти кругову пов'язку на груди в період видиху на рівні ушкоджених ребер, щоб обмежити рухи грудної клітки при диханні. Для цього використовують рушники, простирадла, скатертини тощо (іл. 4.19).



Іл. 4.19. Кругова пов'язка на груди при переломі ребер: а — схема; б — навчальна ситуація

Для запобігання повторним травмуванням голови під час транспортування постраждалих, які мають черепно-мозкову травму і зберегли свідомість, кладуть під голову будь-яку м'яку підкладку або пальто, трохи піднімають головний кінець і повертають голову вбік з метою уникнення потрапляння блювотних мас у трахею (табл. 4.1 (2)).

Найважче створювати імобілізацію при множинних переломах. Це вимагає тривалого часу і неминуче зумовлює додаткове травмування постраждалого. У таких випадках найраціональніше, і якщо це можливо, дочекатись бригади швидкої допомоги. До прибуття лікаря можна лише обережно зафіксувати руку до тулуба, а ушкоджену ногу — до здорової.



Іл. 4.20. Перенесення постраждалого при переломі обох ніг (навчальна ситуація)

При переломах обох ніг накладають шини згідно з описаними вище правилами. Постраждалого обережно виносять з небезпечного місця, утримуючи за шию, сідниці та ноги, найкраще це робити трьом рятувальникам. Якщо у постраждалого збережена свідомість, він повинен обхопити рятувальника за шию (іл. 4.20). За необхідності рятувальники надають першу допомогу (СЛР, зупинка кровотечі) й очікують прибуття медичних фахівців.

Категорично забороняється перевозити такого постраждалого в попутному непристосованому транспорті без іммобілізації, оскільки це неминуче спричинить виникнення травматичного шоку, що може призвести до смерті.



#### **Вивих. Перелом. Перша медична допомога при вивихах і переломах.**



1. Що таке вивих? У чому полягає перша медична допомога при вивихах?
2. Які бувають переломи? Назвіть їх ознаки.
3. Для чого необхідно надавати першу медичну допомогу при переломах? Перерахуйте ці заходи.
4. Як правильно іммобілізувати переламану кінцівку? Що використовується для цього? Назвіть принципи іммобілізації.
5. Як здійснюється іммобілізація при переломах кісток верхньої кінцівки?
6. Як надається перша медична допомога при переломах кісток нижньої кінцівки?
7. У чому полягає перша медична допомога при травмах хребта і таза, переломах ребер?
8. Як надати першу медичну допомогу при переломах нижньої щелепи?





Іл. 4.20. Перенесення постраждалого при переломі обох ніг (навчальна ситуація)

При переломах обох ніг накладають шини згідно з описаними вище правилами. Постраждалого обережно виносять з небезпечного місця, утримуючи за шию, сідниці та ноги, найкраще це робити трьом рятувальникам. Якщо у постраждалого збережена свідомість, він повинен обхопити рятувальника за шию (іл. 4.20). За необхідності рятувальники надають першу допомогу (СЛР, зупинка кровотечі) й очікують прибуття медичних фахівців.

Категорично забороняється перевозити такого постраждалого в попутному непристосованому транспорті без іммобілізації, оскільки це неминуче спричинить виникнення травматичного шоку, що може призвести до смерті.



#### **Вивих. Перелом. Перша медична допомога при вивихах і переломах.**



1. Що таке вивих? У чому полягає перша медична допомога при вивихах?
2. Які бувають переломи? Назвіть їх ознаки.
3. Для чого необхідно надавати першу медичну допомогу при переломах? Перерахуйте ці заходи.
4. Як правильно іммобілізувати переламану кінцівку? Що використовується для цього? Назвіть принципи іммобілізації.
5. Як здійснюється іммобілізація при переломах кісток верхньої кінцівки?
6. Як надається перша медична допомога при переломах кісток нижньої кінцівки?
7. У чому полягає перша медична допомога при травмах хребта і таза, переломах ребер?
8. Як надати першу медичну допомогу при переломах нижньої щелепи?



## § 5. Транспортування постраждалих при переломах і вивихах

*Чи була у вашому житті ситуація, коли ви спостерігали вивих чи перелом? Ким, як і куди проводилося транспортування постраждалого?*

Перед наданням медичної допомоги постраждалих часто витягують із пошкодженої автомобільної та іншої техніки, з-під завалів та інших найрізноманітніших місць їх перебування.

Потрібно враховувати, що при цьому можуть бути нанесені додаткові тяжкі травми. Тому необхідно діяти так, щоб не зашкодити травмованому, залучаючи осіб, які перебувають поряд, та використовуючи різні технічні засоби. Слід пам'ятати, що витягування постраждалого з автомобіля, з-під завалу тощо — не основний захід у наданні допомоги, а необхідна передумова для її проведення. Враховуючи те, що в більшості дорожньо-транспортних пригод автомобілі не загоряються і не вибухають, не варто переносити ураженого без крайньої необхідності.



*Іл. 5.1. Витягування постраждалого з транспортного засобу*



*Іл. 5.2. Витягування з-під завалів*

При цьому слід пам'ятати, що під час транспортних аварій часто трапляються переломи шийного відділу хребта. Перш за все, визначається наявність свідомості, дихання і пульсу в постраждалого в автомобілі без зміни положення тіла. При наявності ознак життя голову втримують так, щоб людина могла вільно дихати, і тіль-

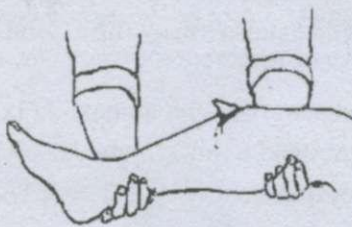
ки за відсутності дихання її потрібно витягнути для проведення заходів серцево-легеневої реанімації. Під час витягування необхідно фіксувати голову в анатомічному положенні за підборіддя (іл. 5.1 а), а іншому рятувальнику — підтримувати ноги (іл. 5.1 б).

Витягувати з-під завалів можна завівши руки в пахвинні ямки або утримуючи за передпліччя (іл. 5.2). Після витягання з автомобіля (у випадку небезпеки для життя) або після проведення заходів серцево-легеневої реанімації постраждалого кладуть у стабільне положення на бік для динамічного спостереження (іл. 5.3).



*Іл. 5.3. Стабільне положення постраждалого на боці для динамічного спостереження*

За потреби під час витягування потрібно проводити елементи тимчасового припинення кровотечі притисканням пальцями артерій, тампонади ран; іммобілізації при переломах — утриманням кінцівки в певному положенні для попередження поранення відламками кісток м'яких тканин, судин і нервів (іл. 5.4); утримання язика для усунення асфіксії; створення максимально можливих щадних умов та надання тілу горизонтального положення для профілактики ушкодження спинного мозку при травмах хребта. Можливе попереднє введення знеболювальних засобів перед витягуванням для попередження виникнення травматичного шоку. Одразу після усунення загрози додаткових травм і підготовки до транспортування (чи під час транспортування) проводяться інші заходи першої медичної допомоги.



*Іл. 5.4. Утримання кінцівки в певному положенні для попередження поранення відламками кісток м'яких тканин, судин і нервів до проведення транспортної іммобілізації*



*Іл. 5.5. Знімання одягу в разі поранення верхньої кінцівки*



*Іл. 5.6. Знімання одягу в разі поранення нижньої кінцівки*

Під час надання першої медичної допомоги дуже важливо уміло доглядати за травмованим, наприклад вміти правильно зняти одяг. Це особливо важливо при переломах, сильних кровотечах, опіках, перебуванні постраждалого в непритомному стані. У випадку ушкодження верхньої кінцівки одяг спочатку знімають зі здорової руки. Потім стягують рукав з ушкодженої руки, підтримуючи при цьому її всю низу (іл. 5.5). У такій же послідовності знімають штани і взуття з нижніх кінцівок (іл. 5.6). Якщо зняти з постраждалого одяг важко, то його доцільно попередньо розпороти вздовж швів. Знімати з травмованого одяг і взуття доцільно за допомогою двох осіб. Для зупинки кровотечі в більшості випадків достатньо розрізати одяг вище місця поранення.

Переносити постраждалого з місця травми без надання першої медичної допомоги небажано, оскільки при цьому його можна додатково травмувати. Однак, у вимушених випадках (пожежа, загроза вибуху, обвалу) постраждалого треба вміти не тільки правильно підняти, але й перенести. Для цього необхідна участь трьох рятувальників, один з яких утримує ноги, другий — верхню частину тулуба і голову, третій — ділянку таза (іл. 4.20).

Якщо у постраждалого збережена свідомість, він повинен обхопити рятувальника за шию. Не можна без явної потреби піднімати постраждалого і намагатись поставити на ноги. Такі заходи можуть значно погіршити його стан і зумовити так званий ортостатичний колапс (різке падіння артеріального тиску, при зміні з горизонтального положення на вертикальне).

Оптимальний спосіб транспортування травмованого — на ношах. За їх відсутності можуть бути використані підручні засоби (широкі дошки, зняті двері, кришка стола тощо), на яких під час транспортування постраждалого вкладають у фізіологічно вигідному положенні при цьому ушкодженні (табл. 4.1).

Транспортування постраждалих, які перебувають у непритомному стані, має здійснюватися у стабільному положенні на боці (іл. 5.3). За необхідності переве-



ження непритомних на спині на жорстких ношах (підозра на травму хребта), обов'язково повинен бути накладений шийний комірець, який відновлює прохідність дихальних шляхів і знерухомлює шийний відділ хребта.

Нерідко під час аварій вважається, що рятувальник може обмежитись перенесенням постраждалого в безпечне місце, викликати «швидку допомогу» або відправити постраждалого попутним транспортом у лікарню. Потрібно пам'ятати, що за час, який пройде до приїзду бригади швидкої допомоги, стан постраждалого може значно погіршитись. Заходи першої медичної допомоги дозволяють припинити або значно сповільнити цей процес. Крім цього, транспортування постраждалого в попутному транспорті без надання йому першої медичної допомоги, а також не у фізіологічно вигідному положенні тіла при цьому враженні може призвести до серйозних (навіть смертельних) ускладнень і значного збільшення тривалості лікування. Тому не тільки медичний працівник будь-якого рівня, а і пересічний громадянин повинен знати, як оцінити стан постраждалого, послідовно і якісно провести заходи першої медичної допомоги та в правильному положенні транспортувати його.

**Транспортування постраждалих при різноманітних ушкодженнях перенесенням на руках, на плечах, на спині, з використанням лямок санітарних і підручних засобів, на санітарних ношах.** Від своєчасності й правильності транспортування постраждалих з місця події залежить не лише успішне лікування, а й подальше життя. У більшості випадків вивезення здійснюється санітарним транспортом.

Проте в екстремальних ситуаціях (відсутність телефонного зв'язку, перебування в гірському районі, під час воєнних дій) важливо знати способи і правила перенесення травмованої або хворої людини.

Ці способи найкраще продемонструвати на прикладі роботи санітарів-носіїв військових підрозділів ЗСУ, які в умовах відсутності прямого вогню противника виносять поранених із поля бою. Для цього використовуються підручні та табельні засоби (санітарні лямки і ноші).

Лямка (іл. 5.7) є брезентовим ременем завдовжки 360 см, завширшки 6,5 см з металевою пряжкою на кінці. На відстані 1 м від пряжки нашита брезентова накладка, яка дозволяє пропустити через неї вільний кінець ременя і закріпити його в пряжці.



Іл. 5.7. Санітарна лямка



Іл. 5.8. Санітарні ноші



*Іл. 5.9. Жорсткі (пластмасові, дерев'яні) ноші, при використанні яких здійснюється іммобілізація будь-якої частини тіла людини (європейський стандарт)*

Поширенішими є ноші санітарні (іл. 5.8), які складаються з двох дюралюмінієвих (дерев'яних) брусів, двох сталевих розпірок із ніжками та пружинними затискувачами, брезентового полотнища з підголівником. Розміри всіх нош стандартні: довжина — 221 см, ширина — 55 см, висота — 16 см, маса — 7,6 кг (9 кг).

Європейським стандартом передбачено використання жорстких (пластмасових, дерев'яних) нош сучасного виробництва, при використанні яких здійснюється іммобілізація будь-якої частини тіла людини (іл. 5.9).

Залежно від кількості рятувальників, рельєфу місцевості, відстані та інших умов, виносять постраждалого один, два і більше санітарів-носіїв. Два санітари-носії, які працюють разом, утворюють ланку. Необхідно володіти різними способами перенесення постраждалих і при виборі конкретного способу обов'язково враховувати характер поранення, щоб застосувати оптимальний, який не загрожуватиме додатковою травматизацією. При потребі важливо вміти виготовити з підручних матеріалів засоби для відтягування або винесення постраждалих (волокуші, імпровізовані ноші) та засоби для проведення транспортної іммобілізації — шини тощо.

**Перенесення постраждалих одним санітаром-носієм.** Санітар може один виносити постраждалого *на руках перед собою, на спині й плечах, застосовуючи також лямку санітарну або без неї.*

*Для винесення на руках перед собою* санітар стає збоку від постраждалого на коліно, рукою бере його під спину, а другу руку просовує під нижній край сідниць. Якщо постраждалий при свідомості, то він обхоплює санітара за плечі. Після цього останній стає на обидві ноги. Цей метод використовують при багатьох пораненнях (живота, верхніх кінцівок тощо), при русі на гірських стежках. Він фізично важкий, тому зазвичай його застосовують при перенесенні на коротку відстань (іл. 5.10).

*Перед винесенням на спині* (іл. 5.11) санітар має посадити постраждалого на підвищення, а сам повертається до нього спиною й опускається на одне коліно так, щоб спина була між ногами постраждалого. Постраждалий тримається за плечі або поясний ремінь санітара спереду (біля пряжки). Санітар охоплює руками стегна постраждалого і стає на ноги. При непритомному стані, а також при пораненнях у живіт, переломах хребта, тазових і стегнових кісток цей спосіб не застосовується.



*Іл. 5.10. Винесення постраждалого одним санітаром на руках перед собою*



*Іл. 5.11. Винесення постраждалого одним санітаром на спині*



*Іл. 5.12. Винесення постраждалого одним санітаром на плечах*

Щоб взяти постраждалого на плечі, санітар надає йому напівсидяче положення, а сам стає на одне коліно і просовує свою голову під його праву руку, потім обхоплює тіло постраждалого і накочує його на своє праве плече. Голова і груди постраждалого розташовуються поза спиною санітара, а ноги — на його грудях. Санітар обхоплює їх правою рукою на рівні середини стегон і цією ж рукою тримає за кисть праву руку постраждалого, яка перекинута через ліве плече санітара. Цим способом добре переносити на незначну відстань постраждалого без свідомості внаслідок втрати крові. Не можна використовувати його при пораненнях голови, живота, переломах хребта, тазових та стегнових кісток (іл. 5.12).



*Іл. 5.13. Санітарна лямка, що складена кільцем*



*Іл. 5.14. З кожного боку постраждалого створюються петлі, зброя лежить біля нього на землі, вільний кінець лямки розташований збоку*

Один санітар може переносити постраждалого за допомогою лямки санітарної двома способами — лямки, що складена кільцем, та у вигляді «вісімки».

Лямку складають у кільце шляхом проходження вільного кінця через пряжку, відповідно до росту санітара-носія. Довжина кільця має дорівнювати відстані від кисті однієї руки до кисті другої, коли вони розведені вбік на рівні плечей і при цьому одна рука зігнута в лікті під прямим кутом (іл. 5.13). Постраждалого санітар кладе на здоровий бік і просовує під нього лямку так, щоб одна половина кільця була під сідницями постраждалого, а інша пройшла під пахвами, на його спині. У результаті з кожного боку постраждалого створюються петлі, збоку має бути і вільний кінець лямки (іл. 5.14). Потім санітар лягає перед постраждалим упритул до його спини, бере в руки петлі накинutoї на постраждалого лямки, натягує їх на свої плечі, зв'язує вільним кінцем лямки й обережно перевертається разом із постраждалим, який утримується лямкою на спині, на живіт. Потім санітар стає навкарчки, на одне коліно, на весь зріст і тримається трохи нахиленим уперед (іл. 5.15).



*Іл. 5.15. Перенесення постраждалого одним санітаром на плечах за допомогою санітарної лямки*



*Іл. 5.16. Санітарна лямка що складена «вісілкою»*

Цей спосіб дозволяє переносити постраждалого, який не може триматися за санітара; крім того, в останнього обидві руки вільні, що дозволяє нести зброю та полегшує рух. Але недоліком є значний тиск лямки на груди постраждалого.

При перенесенні за допомогою лямки, що складена «вісілкою», вільний кінець її просовують між брезентовою накладкою, яка пришита на лямку ближче до середини, а потім через пряжку. «Вісімка» завдовжки має становити відстань між розведеними вбік на рівні плечей руками санітара (іл. 5.16).

Кільця лямки надягають по одному на кожен ногу постраждалого, щоб перехрест був попереду його грудей. Санітар лягає спиною впритул до повернутого на здоровий бік постраждалого і надягає на себе лямку, розташовуючи перехрест її на своїх грудях. Потім піднімається так, як і при першому способі. Постраждалий тримається за плечі санітара (поясний ремінь), а санітар під час руху може тримати його за руки. Цей спосіб не придатний при пораненні верхніх кінцівок.

Не можуть бути застосовані обидва способи при пораненнях живота й значних ушкодженнях грудної клітки, а також при переломах хребта, тазових і стегнових кісток.

**Винесення постраждалих ланкою, яка складається із двох санітарів-носіїв.** Ланка може виносити постраждалого на руках за допомогою лямки санітарної та на ношах. Для винесення постраждалого на руках санітари створюють сидіння за допомогою трьох та чотирьох рук.

Якщо постраждалий непритомний або не може триматися за шиї санітарів, вони стають біля нього обличчям один до одного, кожен опускається на одне коліно

(санітар з лівого боку — на ліве, з правого — на праве), підкладають під сідниці постраждалого по одній руці й міцно тримають їх одна за одну, двома іншими руками підтримують за спину постраждалого і піднімаються для руху в повний ріст.

Можна створити «замок» з трьох рук санітарів, що буде слугувати за сидіння для постраждалого, а четверта рука одного із санітарів, яка покладена на плече другого, буде опорою для спину постраждалого (іл. 5.17). Спочатку його підсаджують на зігнуті в колінах ноги санітарів, а потім підводять під сідниці руки.

При відносно доброму стані постраждалого, коли він може самостійно трохи підвестись, сісти на руки санітарів і триматися за їхні шиї, застосовують для сидіння «замок» із чотирьох рук (іл. 5.18).

На руках перед собою постраждалого переносять на незначну відстань і при вкладанні на ноші. Для цього санітари опускаються на коліно зі здорового боку постраждалого і підкладають під нього руки: санітар, який стоїть біля голови постраждалого, — під спину і поперек, інший — під сідниці й гомілки. По команді старшого ланки одночасно піднімаються з колін, тримаючи постраждалого на руках.

Винесення постраждалого за плечі та ноги найбільш доцільне при русі у вузьких місцях: ходи сполучення, траншеї, проходи в підвалах, каналізаційних тунелях тощо. Один санітар, який стоїть за постраждалим, бере його під пахвами (не з'єднуючи рук на грудях постраждалого, щоб не заважати його диханню). Інший санітар стає спиною до постраждалого між його ногами і береться за гомілки, після цього санітари піднімають постраждалого і несуть ногами вперед, крокуючи не в ногу, щоб він не розгойдувався під час руху.

Протипоказанням до застосування цього способу є переломи кінцівок.

**Винесення постраждалих двома санітарами за допомогою лямки санітарної можна здійснювати двома способами.** Перший спосіб подібний до способу винесення за плечі й ноги і також зручний при русі в траншеях та інших вузьких проходах. Постраждалого садять сідницями на перехрест складеної «вісімкою» лямки, петлі якої проходять через праве плече одного санітара та ліве — другого. Постраждалий спирається спиною на груди санітара, що йде по зду і підтримує його, при цьому санітари мають іти не в ногу й триматися один за одним (іл. 5.19).

При другому способі петлі лямки проходять через протилежні плечі санітарів-носіїв, а перехрест лямки, яка складена «вісімкою», сягає рівня їх кульшових суглобів. Ставши обличчям один до одного біля голови постраждалого, санітари опускаються на протилежні коліна, піднімають постраждалого на них, а потім підводять перехрест лямки під його сідниці й, тримаючи постраждалого за руки і спину, піднімаються на весь зріст (іл. 5.20).



Іл. 5.17. «Замок» із трьох рук санітарів



Іл. 5.18. Перенесення постраждалого за допомогою «замка» із чотирьох рук



Іл. 5.19. Винесення постраждалого двома санітарами за допомогою лямки санітарної (перший спосіб)



Іл. 5.20. Винесення постраждалого двома санітарами за допомогою лямки санітарної (другий спосіб)

**Винесення постраждалих на ношах санітарних.** Залежно від умов, що створилися, рельєфу місцевості, відстані для перенесення постраждалих до складу ланки може входити від двох до чотирьох і більше санітарів-носіїв, один серед них призначається старшим. Постраждалого укладають на ноші способом «на руках», який подібний до способу винесення постраждалих на руках перед собою. Санітари-носії підходять до постраждалого з протилежного від нош боку, стають на одне або на обидва коліна і підкладають руки під постраждалого: один — під спину і поперек, інший — під сідниці й гомілки. Після команди «Піднімай» санітари одночасно піднімають постраждалого і за командою «Опускай» обережно кладуть на ноші, при можливості надаючи пораненій ділянці підвищене положення.



*Іл. 5.21. Розташування лямки санітарної на санітарі-носії при перенесенні на ношах*

Після того, як постраждалого поклали на ноші, перший санітар стає біля ніг постраждалого спиною до нього, а другий — біля голови, обличчям до нього. Лямки надягаються так, щоб петлі розташовувались по боках санітара-носія, а перехрест — на спині, на рівні лопаток (іл. 5.21). Потім санітари нахиляються і згинають ноги в колінах, аби надіти петлі лямок на ручки нош якнайближче до їх полотнища (іл. 5.22). На ношах постраждалих переносять ногами вперед, щоб санітар, який іде позаду, добре бачив обличчя постраждалого, постійно стежив за прохідністю дихальних шляхів і наявністю дихання. Для збереження горизонтального положення нош із постраждалим на крутих підйомах, спусках і, рухаючись сходами, кількість санітарів-носіїв збільшується, як правило, до 3–4 (іл. 5.23).



*Іл. 5.22. Перенесення постраждалого на ношах. За командою «Піднімай» санітари піднімають ноші за ручки, спочатку головний кінець, і починають рух не в ногу, задля чого перший санітар починає крокувати з правої, а другий — із лівої ноги*



*Іл. 5.23. Перенесення постраждалого по сходах*



Залежно від характеру і локалізації поранення, треба створювати відповідні умови перенесення на ношах (див. табл. 4.1).

Пораненого в груди краще нести в напівсидячому положенні, підклавши для цього під спину речовий мішок або шинель. При пораненнях живота постраждалий повинен лежати на спині, під коліна треба покласти речовий мішок чи складену шинель. Поранених у щелепу, з позивами на блювання та непритомних із метою запобігання затіканню крові, аспірації блювотними масами і западанню язика кладуть обличчям вниз, попередньо підклавши йому під лоб шинель, плащ-намет або зігнуту руку самого постраждалого.

Для перенесення постраждалого з пораненням хребта зверху на ноші треба покласти основу з твердого матеріалу (дошки, товста фанера тощо), а під коліна — валик з м'якого матеріалу. У випадку відсутності табельних нош треба застосувати імпровізовані ноші, які легко зробити з підручних матеріалів. Наприклад, дві жердини скріплюють біля кінців дерев'яними дошками, замість полотнища використовують мішки, плащ-намет чи переплітають санітарною лямкою, мотузкою, поясними ременями тощо (іл. 5.24).



Іл. 5.24. Імпровізовані ноші, виготовлені з підручних матеріалів: двох жердин, дерев'яних дощок і лямки санітарної



**Способи транспортування: перенесення на руках, перенесення на плечах, перенесення на спині, перенесення з використанням лямок санітарних і підручних засобів, перенесення на санітарних ношах.**



1. Як правильно винести постраждалого з автомобіля та перенести його в безпечне місце?

2. Які засоби транспортування постраждалих вам відомі?



3. Опишіть транспортування постраждалих при різноманітних ушкодженнях перенесенням на руках, на плечах, на спині, з використанням лямок санітарних і підручних засобів, на санітарних ношах.

## ТЕМА 4.5. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ОПІКАХ. ДОПОМОГА ПРИ ТЕПЛОВОМУ ТА СОНЯЧНОМУ УДАРАХ, ОБМОРОЖЕННІ Й ЕЛЕКТРОТРАВМАХ

### § 6. Опіки. Перша допомога при термічних та хімічних опіках

*Що вам відомо про опіки? Чи доводилося вам уже застосовувати ці знання в житті?*

**Опіки.** Опік — ушкодження шкіри чи слизових оболонок, часто з підлеглими тканинами, внаслідок дії на них високої температури (термічний опік), чи хімічно активних речовин (хімічний опік), чи таких фізико-хімічних чинників, як електричний струм та радіація (електричні та променеві опіки).

Термічні опіки складають значний відсоток відкритих ушкоджень. Тільки в Україні кількість опіків складає в середньому десятки тисяч випадків на рік.

Найчастішими причинами опіків бувають гарячі рідини, пара та полум'я. Термічне ушкодження (коагуляція білка і загибель клітин) починається уже під дією температури 44 °С, і темп його подвоюється зі збільшенням температури на кожен градус від 44 °С до 51 °С.

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

**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).

**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 порожнин рота, стравоходу та шлунка). У побуті хімічні опіки частіше виникають при дії відбілювачів, засобів для чищення ванн, стічних труб, туалетів, речовин для зняття фарб, або хімікатів, що використовуються в 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, концентрованих розчинів аміаку, негашеного вапна), фосфору, деяких солей (нітрату аргентуму, хлориду цинку

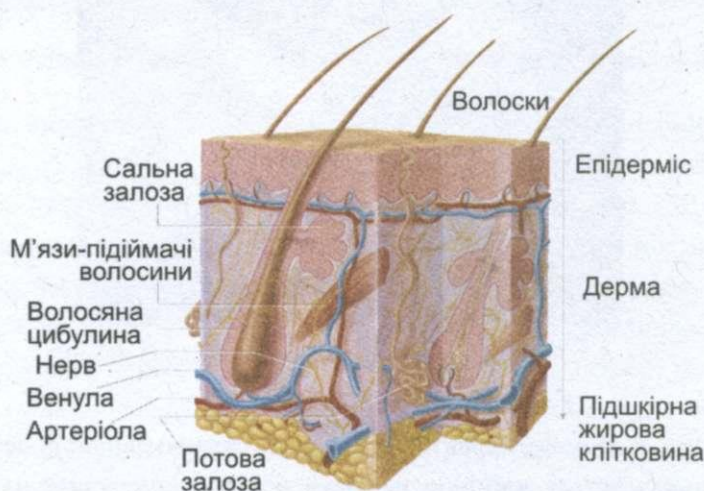
тощо). Хімічні опіки небезпечні ще й тим, що спричинюють загальне отруєння організму, їх ознаки: висипання, пухирці, локальний біль без видимих ушкоджень, головний біль, утруднене дихання. Вони можуть проявлятися як відразу, так і через певний час.

**Термічні опіки.** Більшість термічних опіків виникає в побутових умовах (близько третини постраждалих — діти) 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 з недоглядом за дітьми.

Найчастіше опіки виникають унаслідок дії гарячих рідин та вогню (полум'я). Опіки гарячими рідинами особливо часто бувають у дітей та жінок. Опіки полум'ям спостерігаються переважно у чоловіків. Найчастіше уражаються ноги, руки, рідше — тулуб, обличчя і шия.

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

Оскільки опіки вражають переважно шкіру, для розуміння змісту впливу опіку на організм людини потрібні знання її структури та функції. Площа шкіри в дорослої людини становить 1,6–1,9 м<sup>2</sup>, а маса — близько 15 % від маси тіла. Її функція полягає в передаванні тактильної і температурної чутливості, в регулюванні температури тіла, запобіганні надмірній втраті води і в захисті організму від проникнення в нього ззовні збудників інфекції (мікробів) та багатьох інших агресивних (токсичних) агентів (бар'єрна функція). Товщина шкіри залежить від локалізації (від 0,5 до 3–4 мм), що зумовлено її функціональними особливостями в різних ділянках. Шкіра складається з епідермісу та дерми (іл. 6.1).



Іл. 6.1. Будова шкіри

Епідерміс складається з шарів епітелію, який злущується. Найнижче залягає зародковий шар епідермісу. Клітини поверхневих шарів прогресивно накопичують кератин аж до повного зроговіння. Процес розвитку клітини епідермісу від моменту появи її до відмирання триває 28 діб.

Під епідермісом лежить дерма, яка складається з колагенових і еластичних волокон та жиру. У дермі розміщуються кровоносні та лімфатичні судини, нерви та придатки епідермісу (волосяні фолікули, сальні та потові залози). Сам епідерміс судин не має і живиться за рахунок капілярів та лімфатичних судин дерми.

Завдяки своєму глибокому заляганню в шкірі епітеліальні клітини придатків епідермісу в разі неглибоких опіків не уражуються і стають джерелом відновлення клітин епідермісу.

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

Тяжкість перебігу опіків, розлади, які вони зумовлюють, визначаються площею ураження шкіри чи слизової оболонки та його глибиною. Є багато способів вимірювання площі опіків. Способи, що дають уяву про площу враження, прості, і застосовують їх на початку лікування (під час проведення протишокової терапії у стаціонарних умовах). До таких способів належить *спосіб долоні*. Згідно із цим методом площа долоні постраждалого приймається за 1 % (іл. 6.2). Цю схему не застосовують дітям.



Іл. 6.2. Вимірювання площі ураження (спосіб долоні)

За глибиною опіку виділяють чотири ступені.

I ступінь (іл. 6.3) опіку характеризується ураженням лише поверхневих шарів епідермісу і проявляється клінічно пекучим болем, почервонінням та незначним набряком шкіри.

II ступінь (іл. 6.4) — це глибше ураження епідермісу (до основи шару) з утворенням на поверхні шкіри пухирів з прозорою рідиною. Пухирі виникають унаслідок різкого підвищення проникності судин, накопичення рідкої частини крові в епідермісі та відшарування його поверхневих шарів. Поверхня пухирів бліда, сіра, нечутлива до подразнення, а їх дно — червоне і дуже чутливе та болюче.

**Запам'ятайте! Опіки I–II ступеня — це переважно опіки сонячні та опіки рідинами високої температури.**



Іл. 6.3. Термічний опік I ступеня



Іл. 6.4. Термічний опік II ступеня



Іл. 6.5. Термічний опік III ступеня



Іл. 6.6. Термічний опік IV ступеня

III ступінь опіку (іл. 6.5) зумовлює змертвіння (некроз) епідермісу і дерм. Його ділять на IIIA і IIIB. При IIIA ступені некроз поширюється на всю товщу епідермісу та поверхневий шар дерми (переважно часткове ураження його). IIIB ступінь характеризується некрозом усієї дерми, включно з розташованими в ній придатками епідермісу — сальними й потовими залозами та волосяними фолікулами.

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

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

У перші години і навіть доби важко диференціювати опік II та III ступеня, оскільки процес некротизації в клітинах шкіри часто триває довго й після припинення дії термічного агента внаслідок судинних та метаболічних розладів та розвитку інфекції.

Найважливішим тестом для визначення ступеня опіку є випробування чутливості опікової поверхні (окрім дна пухирів) щодо механічних чи хімічних подразнень. При опіках IIIA ступеня чутливість поверхні, як і при опіках II ступеня, зберігається, тоді як при IIIB ступені чутливість відсутня на подразнення як кінцем голки, так і кулькою, змоченою спиртом.

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

При опіках IV ступеня (іл. 6.6) внаслідок раптового випаровування тканинної води уражена шкіра, що має темно-сірий чи бурий колір, перетворюється на струп з тріщинами. Площа ураженої шкіри різко зменшується. Чутливість опікової поверхні відсутня. При IV ступені опіків некроз поширюється на всю товщу шкіри та підлеглі тканини, поверхня тіла обвуглюється. Ці опіки зумовлюються полум'ям, електричним струмом, розплавленим металом тощо.

Опіки I–II і IIIA ступеня належать до поверхневих, а IIIB і IV — до глибоких.

**Запам'ятайте! Після припинення дії фактора, що спричинив опік, глибина опіку збільшується за рахунок перегрітих власних тканин, вимагає першочергового заходу й етапі першої допомоги — охолодження опікової поверхні.**

Головною небезпекою опіків є розвиток опікового шоку та опікової хвороби. При площі ураження глибокими опіками 19 % та більше і поверхневими, що перевищують 25–30 %, у постраждалих завжди розвиваються серйозні загальні розлади у вигляді опікової хвороби. Це патологічний процес, що проявляється порушенням функцій усіх внутрішніх органів і фізіологічних систем та характеризується певною періодичністю: 1-й період — опіковий шок (24–72 год); 2-й період — гостра опікова токсемія (всмоктування з поверхні рани речовин із зруйнованих високою температурою клітин) — до 15 діб; 3-й період — септикотоксемія (розвиток інфекції в рані, всмоктування токсинів мікробного походження) — 2–3 місяці; 4-й період — реконвалесценція (одужання) — 1–2 місяці.

Опіковий шок — найтяжчий період опікової хвороби. Він 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-сольового балансу, зменшує об'єм циркулюючої крові, викликає гіпоксію органів і тканин.

Інші стадії опікової хвороби сьогодні лікують набагато успішніше, ніж 5–10 років тому (іл. 6.7, 6.8). Це стало можливим завдяки винайденню в Тернопільському державному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського професором Бігуняком Володимиром Васильовичем природного замітника шкіри.



Іл. 6.7. Біологічний замітник шкіри — ксенодермотрансплантант



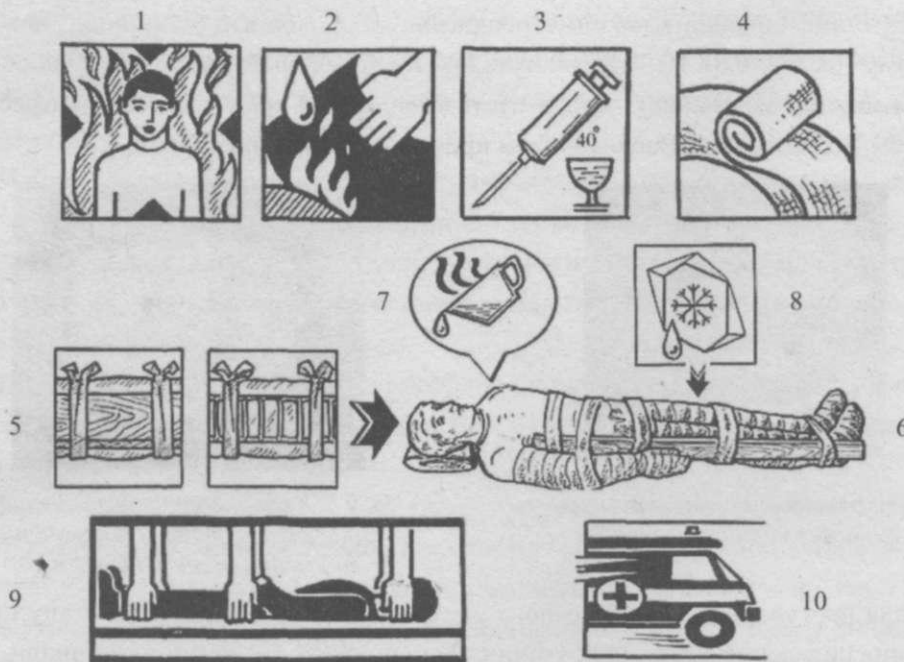
Іл. 6.8. Ксенодермотрансплантант розміщують на рановій поверхні після видалення змертвілих тканин

Після поступлення постраждалого у стаціонар і стабілізації його стану проводять повне видалення змертвілих тканин. Рану покривають заміником шкіри, який до 21–28-ї доби відпадає і створює умови для відновлення шкірного покриву з тих ділянок, які були повністю не ураженими. При глибоких опіках замітник шкіри забезпечує можливість проведення пересадки власної шкіри з неушкоджених ділянок, починаючи з 21-ї доби після травмування. Цей метод дозволяє позбутися багатьох болючих перев'язок, нівелює наведені вище періоди опікової хвороби й дозволяє рятувати постраждалих з опіком 70–80 % поверхні шкіри.

Таким чином, ви зрозуміли сутність опіків і опікової хвороби. Це дозволить вам упевненіше надавати першу допомогу при опіках.

#### **Перша допомога при термічних опіках** (іл. 6.9)

1. Усуньте причину опіку. У переважній більшості випадків постраждалий здійснює це самостійно. Складним завдання є загасити на людині палаючий одяг. Головним правилом при цьому є припинення доступу кисню. У жодному разі не можна гасити палаючий одяг водою, оскільки вона при контакті з полум'ям закипає і поглиблює опіки. Постраждалого слід покласти на землю (часом навіть силою збити з ніг) і накрити палаючі ділянки тканиною (одягом, одіялом, 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. Обов'язково слід зняти з обпеченої ділянки каблучки, годинник та інші предмети до появи набряку. Постраждалому можна дати випити теплої підсоленої води.



Іл. 6.9. Формалізований алгоритм дії при опіках: 1, 2 — погасити полум'я; 3 — увести знеболювальні засоби; 4 — накласти пов'язку; 5, 6 — іммобілізувати підручними засобами або шиною; 7 — дати тепле пиття; 8 — охолодити поверхню перев'язаних ран; 9, 10 — обережне транспортування санітарним автомобілем

2. негайно викличте «швидку медичну допомогу», якщо у постраждалого опік: зумовлює утруднення дихання; займає не одну частину тіла; займає голову, шию, кисті рук, ступні або статеві органи; має місце в дитини чи в людини похилого віку; трапився внаслідок вибуху або дії електричного струму.

3. При опіках I–II ступенів негайно охолодіть місце опіку холодною, але не крижаною водою, зануривши ушкоджену поверхню у воду або поливаючи цю ділянку струменем води. Ніколи не використовуйте лід; після охолодження накрийте ушкоджену ділянку чистою вологою серветкою для профілактики інфікування рани, зменшення болю; не проколуйте міхури, бо цілісність шкіри захищає від інфекції. Якщо пухирі лопнули, обробіть ушкоджену поверхню, як у разі рани: промийте чистою водою, накладіть стерильну пов'язку, зверніться до лікаря.

4. При опіках III–IV ступеня: викличте «швидку медичну допомогу»; стежте за прохідністю дихальних шляхів та диханням, оскільки при їх термічному враженні може виникнути набряк, що спричинить порушення дихання; прикладіть до обпеченої поверхні мокрий рушник (тканину), періодично поливайте його водою, щоб



він залишався холодним до прибуття «швидкої допомоги»; при таких опіках можливим є розвиток шоку — небезпечний для життя стан, який зумовлений надмірними больовими відчуттями та втратою рідини через опечену поверхню. Йому характерні такі ознаки: бліда холодна й волога шкіра, загальна слабкість, неспокій, сухість у роті та спрага, слабкий частий пульс, часте дихання, що завершується сплутаністю свідомості й у подальшому — непритомним станом.

Перша допомога: попросіть постраждалого лягти, за умови, якщо він не відчуває утруднення дихання; укрийте для збереження температурного балансу; не намагайтеся охолодити всю опечену поверхню при обширних опіках, оскільки це може призвести до загального переохолодження та погіршення стану постраждалого; дайте йому тепле підсолене пиття (наприклад негазовану мінеральну воду).

5. При обширних опіках постраждалого слід завернути в чисте простирadlo жвити протишовкових заходів та скерувати до лікувальної установи.

**Запам'ятайте! При опіках не можна розрізати або роздушувати пухирі, торкатись опеченої поверхні руками, змазувати її жиром, спиртом, будь-якими мазями чи іншими речовинами.**

**Перша допомога при хімічних опіках.** Хімічна речовина продовжує викликати опік, поки знаходиться на шкірі, тому насамперед її необхідно видалити зі шкірних покривів: а) струсіть сухі хімічні речовини зі шкіри захищеною рукою (використовуйте рукавички, рушник тощо); б) промийте опік під струменем холодної води протягом 20 хв; не використовуйте струмінь під сильним напором, бо це може ще більше пошкодити шкіру; в) викличте «швидку допомогу» й продовжуйте промивати шкіру до її приїзду; г) попросіть постраждалого зняти одяг, який стикався з хімічною речовиною; г) не залишайте без уваги очі; при потраплянні хімічної речовини в око, промивайте його, як мінімум, протягом 20 хв або до приїзду «швидкої». Під час промивання ушкоджене око має бути нижче від здорового, щоб уникнути потрапляння хімічної речовини в друге око. Після промивання накладіть пов'язку на ушкоджене око.

У разі опіків концентрованими кислотами (крім сульфатної) на поверхню опіку ллють холодну воду або розчин соди (1 чайна ложка на склянку води). На опіки, спричинені лужними розчинами, також ллють воду й обробляють 2 % розчином оцту чи лимонного соку. Потім накладають пов'язку.

У разі опіків негашеним вапном місце ураження слід змастити жиром, а рану прикрити пов'язкою. Водою змивати негашене вапно неприпустимо.



**Шкіра: будова і функція. Глибина та площа опіків. Класифікація опіків та ознаки. Перша допомога при різних видах опіків.**



1. Що називається опіком? Які види опіків за походженням вам відомі?
2. Які чинники здатні спричинити опік у побутових умовах і школі?
3. Якою є будова та функція шкіри?
4. Що зумовлює тяжкість перебігу опіків?
5. Як орієнтовно можна визначити площу опіку?
6. На які категорії поділяють опіки за глибиною?
7. Назвіть ознаки опіку: а) I ступеня; б) II ступеня; в) III А–Б ступенів; г) IV ступеня.



8. У чому полягає перша допомога при термічних опіках:  
а) I–II ступенів; б) III–IV ступенів?
9. Змоделуйте надання допомоги при: а) опіковому шоку; б) хімічних опіках.

## § 7. Тепловий та сонячний удар. Перша допомога при тепловому та сонячному ударах

*Чи спостерігали ви тепловий або сонячний удари? Хто і яку допомогу надавав постраждалим?*

**Тепловий удар** — гострий хворобливий стан, який виникає внаслідок загального перегрівання організму. **Сонячний удар** є різновидом теплового. Виникає за тривалої дії на незахищені ділянки тіла (особливо голову) сонячних променів.

Сонячний і тепловий удар часто спостерігається у дітей, підлітків і в людей похилого віку, а також у людей, які не привикли до спеки, мають серцево-судинні захворювання, зловживають алкоголем.

На початковому етапі розвитку теплового удару виникає теплове перевтомлення. В умовах діяльності при підвищеній температурі основним засобом захисту від перегрівання є виділення і випаровування поту. Через піт організм втрачає не тільки рідину, але й солі, які в ній розчинені. Останні необхідні для підтримання осмотичного тиску крові — у край стабільної величини, порушення якої здатне супроводжуватися фатальними наслідками для організму.

Теплове перевтомлення може виникнути серед спортсменів, які тренуються в жарку погоду, пожежних, будівельників, працівників промислових підприємств та інших категорій працівників, які носять важкий спецодяг у жарких вологих умовах. Втрата рідини зменшує об'єм циркулюючої крові. Приплив крові до життєво важливих органів зменшується, оскільки організм намагається звільнитися від надлишку тепла шляхом збільшення припливу крові до шкіри, у якій розташовані потові залози. Теплове перевтомлення характеризується нормальною або трошки підви-

щеною температурою тіла, прохолодною, вологою блідою або почервонілою шкірою, головним болем, нудотою, загальною слабкістю.

Коли теплове перевтомлення залишається поза увагою організм стає не у змозі забезпечити охолодження тіла. Процес потовиділення припиняється через низький вміст рідини в організмі. Внаслідок цього порушується терморегуляція й різко підвищується температура тіла. Врешті-решт температура тіла піднімається до рівня, при якому мозок й інші життєво важливі органи не можуть функціонувати нормально й розвивається тепловий удар.

До ознак теплового удару належать: висока температура тіла, іноді досягаючи 41 °С; почервоніла гаряча суха шкіра, що особливо помітно в людей похилого віку; роздратованість; прогресуюча втрата свідомості; прискорений слабкий пульс, який стає аритмічним; прискорене поверхнєве дихання.

**Перша допомога при тепловому та сонячному ударах.** Помістіть постраждалого у прохолодне місце. Дайте йому охолодженої води або інших напиків. Розстебніть тісний одяг. Зніміть одяг, просяклий потом. Намагайтеся охолодити тіло постраждалого будь-яким доступним способом. Обмахуйте постраждалого віялом, прикладіть до шкіри прохолодні вологі компреси, помістивши їх у місцях проходження великих кровоносних судин — у пахові ділянки, на бокові поверхні шиї, за можливості обкладіть тіло постраждалого вологими рушниками, простирадлом. Не втирайте спирт, бо він призводить до закриття потових залоз і виходу тепла. Не поміщайте постраждалого у ванну з холодною водою. Постійно стежте за станом постраждалого, оскільки в будь-який момент може виникнути зупинка дихання або настати інфаркт міокарда. Будьте постійно готові провести реанімаційні заходи. Викличте «швидку медичну допомогу», якщо постраждалий відмовляється від води, починає блювати, порушується стан свідомості або виникають загрозові для життя стани, пов'язані з порушенням або зупинкою дихання. Якщо постраждалий починає блювати, до приїзду «швидкої» розмістіть його у стабільному положенні.



**Тепловий удар. Сонячний удар. Ознаки та причини теплового та сонячного ударів. Перша допомога при тепловому та сонячному ударах.**



1. Що таке тепловий удар? Які особливості сонячного удару?
2. Що лежить в основі теплового перевантаження організму?
3. Назвіть і схарактеризуйте ознаки теплового перевантаження організму.



4. Що призводить до теплового (сонячного) удару?
5. Які ознаки теплового удару?
6. У чому полягає перша допомога при тепловому та сонячному ударах?

## § 8. Ураження електричним струмом, блискавкою. Перша допомога при ураженні електричним струмом, блискавкою

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

**Електротравма** може бути спричинена атмосферною електричною енергією (блискавка) або електричним струмом. У зв'язку з прогресом науки і техніки, розвитком промисловості цей різновид ушкодження трапляється щораз частіше, хоча його частка серед інших травм становить 0,24–10,9 %.

Ушкодження, які виникають під впливом дії електричного струму, мають свої особливості. На відміну від механічних, фізичних і хімічних агентів, електрика діє на людину не лише у разі контакту, але й безпосередньо через предмети, які людина тримає у своїх руках. Крім цього, електричний струм може уразити людину і на відстані, через дуговий контакт. Зазвичай струмом уражається здорова людина і, як правило, раптово.

**Вплив електричного струму на організм людини.** Проходячи крізь тіло, електричний струм чинить на нього складний вплив: термічний — нагрівання тканини живого організму; біологічний — подразнення і збудження нервових волокон та інших тканин організму; електролітичний — розпад крові та білків плазми.

Будь-яка із цих дій може призвести до *електричної травми* — ушкодження організму дією електричного струму.

Розрізняють *місцеві електротравми* та *електричні удари*. До місцевих електротравм належать електроопіки — результат теплової дії електричного струму в місці контакту; механічні ушкодження — розриви шкіри, вивихи, переломи кісток. Електричний удар є дуже серйозним ураженням організму людини, що викликає збудження живих тканин тіла електричним струмом і супроводжується судомним скороченням м'язів. Залежно від наслідків електричні удари розподіляють на чотири ступені:

- 1 — судомне скорочення м'язів без непритомності;
- 2 — судомне скорочення м'язів з непритомністю, але зі збереженим диханням і роботою серця;
- 3 — непритомність та порушення серцевої діяльності або дихання;
- 4 — стан клінічної смерті.

Ступінь ушкодження електричним струмом залежить від його сили, напруги, тривалості дії, а також загального стану організму (втома, алкогольне сп'яніння, виснаження, вік). Виснажені, змучені люди з хронічними захворюваннями нервової системи піддаються цьому різновиду ушкодження частіше за здорових.

Глибина ураження тканин залежить від опору шкіри в ділянці проходження струму: що менший опір, то більша сила ураження. Найчутливішою є тонка, волога шкіра, менш чутливою — груба й суха.

Має значення також характер струму (постійний чи змінний). Так, людина, яка перебуває у ванні, може смертельно уразитися струмом, який не заподіяв би їй жодної шкоди, пройшовши через суху шкіру. Описано випадки смерті у разі ураження струмом напругою 38 В, а в цей же час ураження блискавкою напругою 5 000 000 В не завжди є смертельним. Мають значення тривалість дії електричного струму на організм, а також його шлях у тілі людини; особливо небезпечно, коли він проходить через серце. За напруги до 500 В постійний струм не такий небезпечний, як змінний. За збільшення напруги більш небезпечним стає постійний струм.

За ступенем опору тканини ділять таким чином: шкіра, сухожилля, кістки, нерви, м'язи, кров. Шкіра, яка має найбільший опір, уражується струмом найчастіше. Опір шкіри в ділянці контакту з провідником коливається від 1000 до 2 000 000 Ом. Під дією струму шкіра пробивається і її опір значно знижується. Найчутливішими до дії електричного струму є шкіра обличчя, долоні, ділянка промежини; найменш чутливими — попереки, гомілковостопний суглоб.

Ушкодження електричним струмом виникають як на виробництві, так і в побуті — за різних обставин. Безпосередньою причиною ураження бувають: дотик до струмопровідної частини, наближення до неї (у разі високовольтного струму), коротке замикання, яке виникає неподалік від постраждалого.

У разі електротравми в тканинах виникають специфічні зміни, зумовлені включенням тіла в електромережу, і неспецифічні зміни, які є наслідком дії на організм теплової, хімічної і механічної енергії. Термічний вплив залежить від перетворення електричної енергії на теплову, що може призвести до опіків різного ступеня — від мінімальних слідів («знаків») у ділянці входження струму до звуглення тканин, оголення м'язів, розплавлення кістки. Хімічний вплив зумовлюється утворенням в разі електролізу газами, які зигзагоподібно проникають у підшкірну основу та м'язи. У зв'язку з перетворенням електричної енергії на механічну на шкірі (в ділянці входження струму) утворюються кратероподібні заглиблення з дещо піднятими краями, в кістках виникають отвори, а інколи навіть відриваються частини тіла.

Описані вище термічні, хімічні та механічні ушкодження частіше обмежуються шкірою, підшкірною основою, бо сила електричного струму, зустрічаючи опір шкіри, значно знижується. Цьому сприяє й утворення опіку та струпа. І все-таки за ходом електричної петлі тканини можуть уражатися на значній глибині.

Під впливом електричного струму виникають деструктивні зміни в стінках кровоносних судин. Електричний струм, який проходить через м'язи, зумовлює їх скорочення. Цим можна пояснити той факт, що постраждалого іноді важко відірвати від джерела струму. Часто за ходом струму у внутрішніх органах виникають крововиливи, значні зони відмирання тканин, розриви тканин. У кістках можуть спостерігатися осередки їх розплавлення.

**Ознаки електротравми.** Характерними місцевими проявами в разі ураження електричним струмом є електромітқи. В окремих випадках спостерігаються глибокі ураження з кратероподібним дном, яке може доходити до кістки.

У разі ураження блискавкою місцеві зміни проявляються у вигляді так званих знаків блискавки — гілкоподібних розгалужених почервонілих смуг на шкірі, які зникають під час натискування. Вони є наслідком паралічу стінки судин. Через певний час ці знаки зникають.

Із загальних ознак при електротравмі звертають на себе увагу розлади серцево-судинної, нервової системи, пригнічення всіх життєво важливих центрів.

У легких випадках відзначаються страх, запаморочення, млявість тощо.

Для тяжких випадків характерні шок, непритомність, раптова зупинка дихання, серцебиття, фатальні порушення ритму серця, може настати клінічна смерть.

Первинні порушення газообміну в легенях зберігаються тільки під час дії електричного струму та певний період після його припинення. Це наслідок спазму дихальних м'язів і голосових зв'язок. Через це хворий не може кричати, покликати на допомогу. Під час проходження струму через центр головного мозку, який управляє диханням, можлива зупинка дихання.

Під час проходження петлі струму через грудну клітку порушується серцева діяльність, що проявляється фатальним порушенням серцевого ритму, що не може самостійно припинитися без надання допомоги й може спричинити смерть.

У 80–90 % випадках уражені блискавкою непритомніють, хоча серцева діяльність порушується меншою мірою, що пояснюється високою напругою в зоні розряду і короткотривалою її дією. Виняток становить ураження в голову. Порушення дихання при цьому виникають вторинно, через рефлекторну зупинку серця або внаслідок ушкодження апарату дихання (перелом ребер, груднини).

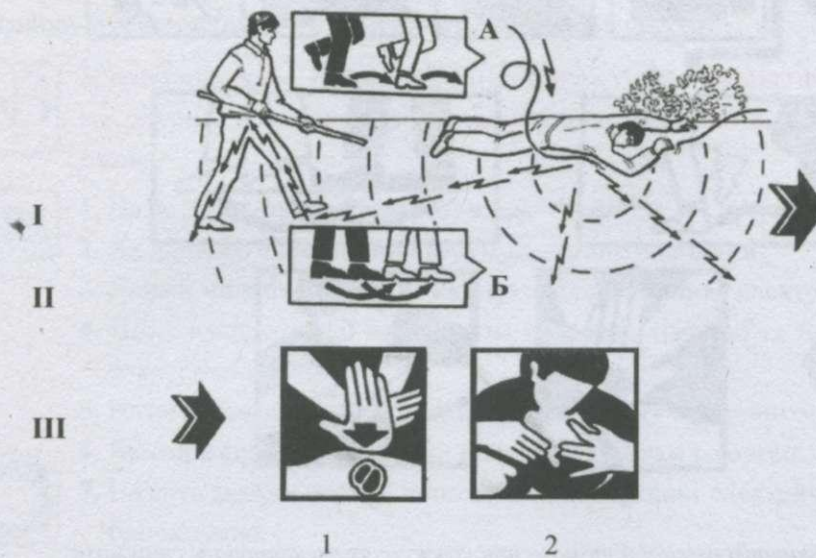
Незначні ураження електричним струмом зазвичай минають самі, не залишаючи по собі жодних змін.

Іноді ж можуть з'явитися ускладнення місцевого і загального характеру. До місцевих ускладнень належать приєднання інфекції (у тому разі, коли електротравма супроводжується термічним опіком), вторинні кровотечі внаслідок ураження стінки судин.

Загальні ускладнення проявляються картиною вторинного шоку — як наслідок інтоксикації організму; психічними розладами — від легких до дуже тяжких. У легших випадках тривалий час спостерігаються незначна втома, пригнічений настрій, дратівливість, зниження пам'яті або уваги.

Отже, електротравма становить серйозну загрозу життю й здоров'ю людини. Небезпека є й для рятувальника, якщо дія електричного струму не припиняється. Все це необхідно враховувати під час надання першої допомоги.

**Перша допомога при дії електричного струму і блискавки (іл. 8.1, 8.2).**



Іл. 8.1. Крокова напруга

*I — Механізм виникнення крокової напруги.*

*II. Способи наближення до ураженого, який перебуває під дією електричного струму:*

*A — стрибками на одній нозі;*

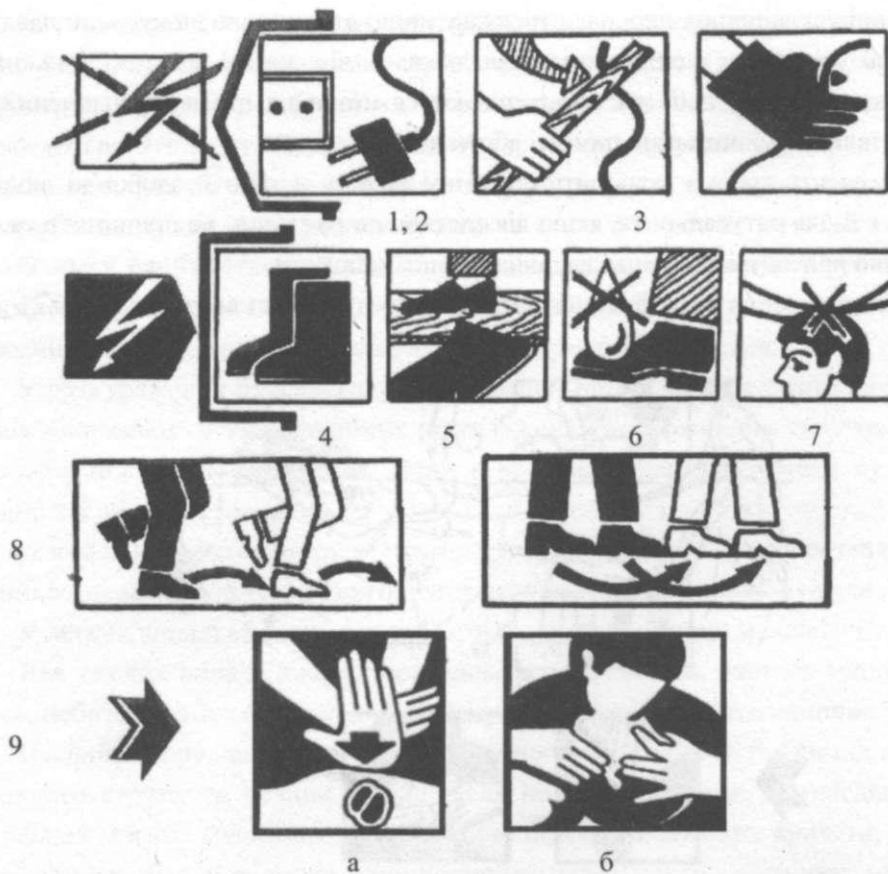
*Б — приставляючи ступню до ступні.*

*III. Проведення заходів серцево-легеневої реанімації:*

*1 — натиснення на грудну клітку (закритий масаж серця);*

*2 — штучна вентиляція легень*

1. Ніколи не наближайтесь до постраждалого, ураженого електричним струмом, якщо ви не впевнені, що джерело живлення вимкнене. Якщо на місці пригоди ви виявили провід, викличте рятувальників для його знеструмлення. Зважте, чи можна самостійно вимкнути електроенергію або відкинути сухим предметом (палицею, дошкою) електричний провід від постраждалого. Жодним чином ви не маєте ризикувати.



Іл. 8.2. Алгоритм першої допомоги при ураженнях електричним струмом:

- 1, 2 — припинити дію струму; вимкнути рубильник;
- 3 — вибити провід сухою палицею або гумовими рукавицями для попередження ураження струмом рятувальника;
- 4 — використати гумові чоботи;
- 5 — стати на суху дошку або ізоляційний матеріал;
- 6 — не наближатись у мокрому взутті;
- 7 — не доторкатись до провислих проводів головою;
- 8 — наближатись до постраждалого стрибками на одній нозі, приставляючи ступню до ступні;
- 9 — проводити заходи серцево-легеневої реанімації:
  - а — натиснення на грудну клітку (закритий масаж серця);
  - б — штучну вентиляцію легень

2. Наблизившись до постраждалого, уважно виконайте первинний огляд для оцінки стану свідомості й параметрів життєдіяльності організму. Зверніть особливу



увагу на стан дихання. Якщо постраждалий непритомний, викличте «швидку» і надайте йому стабільного положення.

3. За відсутності дихання в постраждалого викличте «швидку» і розпочинайте серцево-легеневу реанімацію (Див. «Універсальний алгоритм реанімаційних заходів», § 24).

4. Під час вторинного огляду зверніть увагу на місця входу електричного струму. Зазвичай — це опік, який потребує накладання стерильної пов'язки.

5. Після враження блискавкою в постраждалого можуть бути переломи (навіть хребта). Його не можна переміщувати до приїзду «швидкої допомоги». Стабілізуйте голову й шию, забезпечте прохідність дихальних шляхів.



**Електротравми. Вплив електричного струму на людину та його ознаки. Перша допомога при ураженні електричним струмом або блискавкою.**



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. Назвіть заходи першої допомоги при ураженні електричним струмом чи блискавкою.



## § 9. Відмороження та загальне замерзання. Перша допомога при відмороженні та загальному замерзанні

*Що відчуває людина, коли в неї перемерзають щокни, руки чи ноги?*

**Відмороження** — це ушкодження тканин організму внаслідок дії на них низьких температур.

Відмороження можливі навіть за температури вище 0 °С, особливо при періодичних відлигах. До відмороження призводить мокре і тісне взуття, тривале перебування в нерухомому стані на холоді та у снігу, під холодним дощем. Найчастіше відморожуються кінцівки, насамперед нижні.

В основі ушкодження тканин при дії холоду лежить замерзання води внутрішньоклітинно та в міжклітинному просторі. Настає артеріол зі значним обмеженням кровопостачання ураженої ділянки. Ці чинники зумовлюють загибель клітин.

У перебігу відмороження розрізняють два основних періоди:

– перший період — прихований (дореактивний), який увінчує власне дію холоду на певну ділянку тіла;

– другий період — реактивний, який настає після зігрівання.

Загальними ознаками відмороження у дореактивну фазу є: восковий колір шкіри, відсутність чутливості в ушкодженій ділянці, відчуття поколювання, оніміння, шкіра холодна на дотик.

У реактивний період перебіг відмороження залежить від глибини ураження шкіри.

Відмороження I ступеня уражає епідерміс. Після зігрівання шкірні покриви стають червоними або червоно-фіолетовими, виникає свербіння, біль, набряк.

Відмороження II ступеня, крім епідермісу, вражає шкіру — дерму. Після зігрівання утворюються пухирі, наповнені прозорою солом'яно-жовтою рідиною.

Відмороження III ступеня уражає шкіру в підшкірну жирову клітковину. Якщо таке відмороження торкається кінцівок — виникає різке порушення їх функції. Після зігрівання виникають пухирі з кров'янистим вмістом, які в подальшому можуть нагноюватися.

При відмороженні IV ступеня змертвіння охоплює усі шари тканин пальців рук чи ніг з наступною гангrenoю.

Відмороження часто поєднується із загальним замерзанням тіла. Воно виникає при дії холоду, коли організм не у змозі компенсувати втрату тепла. При дії холоду на організм відбувається звуження кровоносних судин, які розташовані близько до шкірного покриву. Таким чином, зменшується втрата тепла через шкіру і підтримується нормальна температура тіла. Якщо цей механізм не спрацьовує, у людини виникає озноб. За рахунок тремтіння м'язів виробляється додаткове тепло. Якщо і за цих обставин тепловіддача перевищує теплопродукцію, у людини знижується температура тіла, що в подальшому може призвести до смерті.

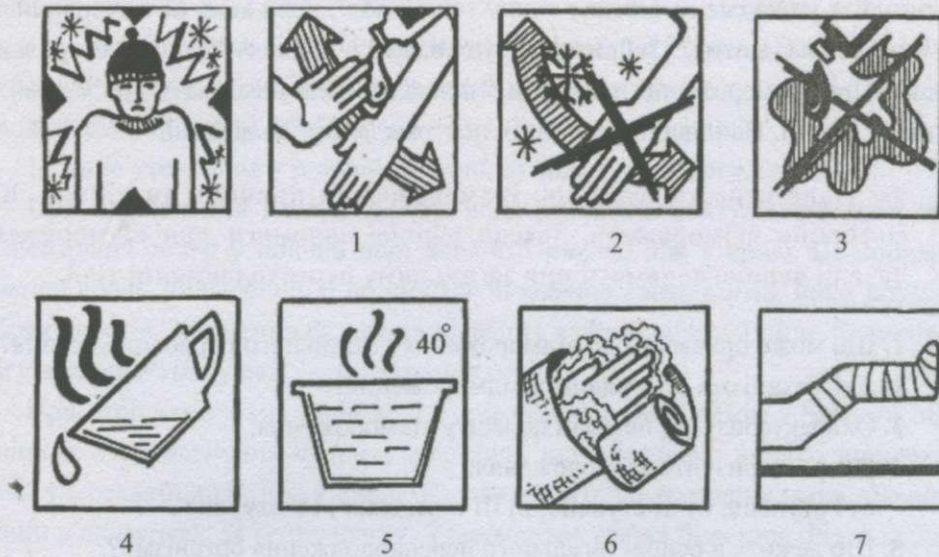
Загальне замерзання тіла проходить у три стадії, які залежать від ступеня зниження температури тіла.

При зниженні температури тіла до 34–35 °C виникає адинамічна стадія: постраждалий в'ялий, апатичний, має бажання заснути. Шкіра бліда, кінцівки синюшні або мають мармурове забарвлення, наявна «гусяча шкіра».

При зниженні температури тіла до 31–32 °C настає ступорозна стадія: постраждалий не рухається, виникає озноб, кінцівки бліді, холодні на дотик, може бути посиніння носа.

При температурі нижче 30 °C настає судомна стадія, постраждалий без свідомості, відмічаються судоми, блювання.

**Перша допомога при відмороженні та загальному переохолодженні тіла**  
(іл. 9.1).



*Іл. 9.1. Формалізований алгоритм дій при відмороженні:*

- 1 — розтерти спиртом або горілкою; 2 — не розтирати снігом; 3 — не змащувати жирами або розчином йоду; 4 — дати тепле пиття;  
5 — занурити в теплу воду; 6 — накласти пов'язку з товстим шаром вати;  
7 — надати кінцівці високе зручне положення*

Якщо у постраждалого одночасно спостерігається відмороження і загальне переохолодження тіла, то спочатку надають першу допомогу як при переохолодженні. Це загрозливий для життя стан:

- викличте «швидку медичну допомогу»;
- поступово відігрійте постраждалого, загорнувши його в ковдру або сухий одяг;
- не намагайтеся зігріти тіло дуже швидко, не занурюйте його в теплу воду, оскільки розширяться кровоносні судини і тепла кров із середини організму надійде до периферії й додатково остудиться, що може викликати швидку смерть;
- при можливості прикладіть до тіла теплі предмети (гарячу грілку, пляшки з теплою водою);
- якщо постраждалий при свідомості, дайте тепле пиття.

З відмороженою ділянкою тіла слід поводитися обережно. Ніколи не розтирайте її, бо це призведе до ще більших ушкоджень. Уникайте різкого зігрівання відмороженої частини тіла. Зігрійте її руками або іншими частинами тіла. Коли

відморожена ділянка тіла не набирає нормального кольору, занурте її в теплу воду 38–42 °С. Якщо вода на дотик викликає відчуття дискомфорту — вона занадто гаряча. Тримайте ушкоджену частину тіла у теплій воді, доки вона не почервоніє і не стане теплою на дотик. Забинтуйте ушкоджену ділянку сухою стерильною пов'язкою. При відмороженні пальців ніг покладіть між ними вату або марлю. Не розкривайте міхурі. Найшвидше доставте постраждалого до лікарні.



**Загальне переохолодження. Відмороження: причини та ознаки. Класифікація відморожень. Заходи першої допомоги при відмороженні. Заходи першої допомоги при загальному переохолодженні тіла.**



1. Що може призвести до відмороження і загального переохолодження?
2. Які механізми зумовлюють відмороження?
3. Охарактеризуйте періоди перебігу відмороження.
4. Охарактеризуйте відмороження:  
а) I ступеня; б) II ступеня; в) III ступеня; г) IV ступеня.



5. Що лежить в основі загального переохолодження організму?
6. Назвіть стадії загального замерзання та схарактеризуйте їх.
7. У чому полягають заходи першої допомоги при відмороженні?
8. Назвіть заходи першої допомоги при загальному переохолодженні тіла.

## **ТЕМА 4.6. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ УТОПЛЕННІ, ТРИВАЛОМУ ЗДАВЛЮВАННІ ТА ІНШИХ ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНАХ**

### **§ 10. Утоплення людини. Перша допомога при утопленні**

*Які правила потрібно знати й дотримувати, щоб не втопитися?*

**Утоплення** — вид механічної закупорки дихальних шляхів унаслідок потрапляння в них води.

Розрізняють *істинне утоплення, асфіктичне та синкопальне*.

*Істинне утоплення* виникає при потрапленні води в трахею, бронхи й альвеоли. Як правило, в потопельника виникає сильне нервово збудження; він витрачає колосальну енергію, щоб протистояти стихії і врятувати собі життя. Роблячи глибокі вдихи під час цієї боротьби, потопельник разом з повітрям заковтує якусь кількість води, що порушує ритмічність дихання і збільшує масу тіла. Коли сили постраждалого виснажуються, він занурюється у воду й затримує дихання. При цьому

в крові швидко накопичується вуглекислота, яка є специфічним подразником дихального центру. Настає втрата свідомості, і потопельник протягом кількох хвилин здійснює глибокі дихальні рухи під водою. У результаті, в легені потрапляє вода, пісок чи намул, з них частково витісняється повітря. Рівень вуглекислоти в крові ще більше підвищується, настає повторна затримка дихання, а потім глибокі вдихи передсмертні протягом 30–40 с.

Істинне утоплення у прісній чи солоній воді дещо відрізняється.

При проникненні в легені прісна вода швидко всмоктується в кров, тому що концентрація солей у прісній воді набагато нижча, ніж у крові. Це сприяє розриву крові, збільшенню її об'єму і руйнуванню еритроцитів. Іноді розвивається набряк легенів. Утворюється значна кількість стійкої рожевої піни. Функція кровообігу припиняється у результаті зупинки серця.

При втопленні в морській воді рідка частина крові разом з білками, навпаки, проникає з кровоносних судин у альвеоли, що зумовлено вищою концентрацією солей у морській воді, ніж у крові. Це призводить до згущення крові, накопичення рідини в альвеолах, їх розтягнення. Утворюється стійка біла піна. Різко порушується газообмін, виникає зупинка серця.

*Асфіктичне утоплення* виникає в результаті рефлекторної зупинки дихання або спазму голосової щілини. Виникає при ударі головою чи животом об воду, емоційному стресі. Вода в легені не потрапляє, проте у значній кількості заковтується у шлунок.

*Синкопальне утоплення* характеризується рефлекторною зупинкою серця у зв'язку зі значним емоційним шоком (наприклад падіння з висоти), зануренням у дуже холодну воду.

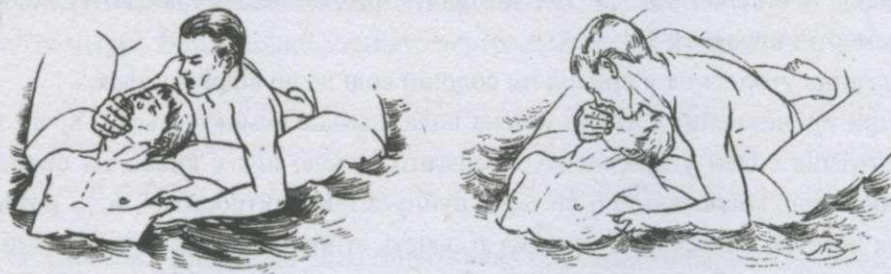
Отже, характерною ознакою істинного утоплення є синюшність тіла постраждалого з рожевою (при втопленні у прісній воді) або білою (при втопленні в морській воді) піною. При асфіктичному втопленні постраждалий так само синюшний, проте піни з рота не буде. При синкопальному втопленні постраждалий, як правило, блідий. Останні два різновиди втоплень є найсприятливішими для оживлення.

#### **Перша допомога при втопленні.**

1. Виконайте первинний огляд постраждалого для оцінки стану свідомості й параметрів життєдіяльності організму. У таких осіб, як правило, виникає необхідність очищення прохідності дихальних шляхів: видаліть із рота сторонні предмети, зубні протези, поверніть голову набіг з одночасним підніманням протилежного від вас плеча, щоб видалити з носоглотки воду.

**Класти постраждалого на коліно головою вниз із метою видалення води з легень не доцільно!**

2. З'ясуйте, чи постраждалий дихає. Якщо дихання відсутнє — розпочніть СЛР (Див. Універсальний алгоритм реанімаційних заходів). Особливістю проведення серцево-легеневої реанімації потопельнику є початок штучної вентиляції легень ще на етапі транспортування постраждалого до берега (іл. 10.1).



Іл. 10.1. Проведення штучної вентиляції легень при транспортуванні потопельника до берега

Після констатації на березі відсутності дихання потопельнику виконують спочатку 5 реанімаційних вдихів, після цього — серцево-легеневу реанімацію впродовж 1 хв далі кличуть на допомогу і продовжують реанімаційні заходи.

3. Якщо при штучній вентиляції легень з дихальних шляхів постраждалого виділяється вода, що утруднює вентиляцію легенів, треба повторно повернути голову вбік і підняти протилежне плече; при цьому рот потопельника виявиться нижче грудної клітки і рідина вилетить назовні. Після цього можна продовжувати штучну вентиляцію легенів.

4. При втопленні в холодній воді серцево-легеневу реанімацію продовжують довше, ніж зазвичай — до 45 хв.

5. Після виведення постраждалого зі стану клінічної смерті його зігрівають (загортають у ковдру, обкладають теплими грілками) і роблять масаж верхніх і нижніх кінцівок від периферії до центра.

6. Як би швидко врятована людина не прийшла до тями, яким би благополучним не здавався її стан, госпіталізація постраждалого в стаціонар є обов'язковою умовою.



**Утоплення. Види утоплень. Особливості утоплень у прісній і солоній воді. Синкопальне утоплення. Асфіктичне утоплення. Надання допомоги потопельнику.**



1. Що називають утопленням?
2. Які бувають види утоплення?
3. Охарактеризуйте істинне утоплення в прісній воді.



4. Назвіть особливості істинного втоплення в солоній воді.
5. Якими є причини синкопального й асфіктичного втоплення?
6. Назвіть відмінні ознаки кожного виду втоплення.
7. У чому полягає зміст першої допомоги при втопленні?
8. Поясніть, чому класти постраждалого на коліно головою вниз із метою видалення води з легень не доцільно.

### § 11. Довготривале стиснення. Перша допомога при довготривалому стисненні

У яких ситуаціях може виникнути довготривале стиснення? Які травми воно спричиняє найчастіше?

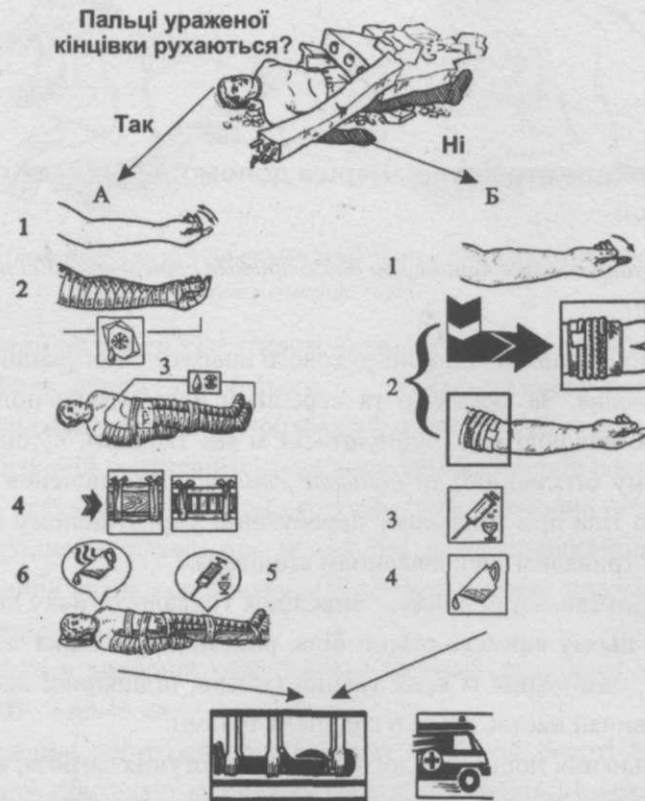
Небезпечною травмою опорно-рухового апарату є так званий *синдром довготривалого стиснення*. За тяжкістю та перебігом його можна поділити на *тривале розчавлення* (розчавлюються (руйнуються) м'які тканини, судини, нерви і піддаються тривалому стисненню) та *тривале стиснення* (стиснення однієї із кінцівок власною масою тіла при тривалому перебуванні у вимушеному положенні, що супроводжується тривалим знекровленням кінцівки).

**Тривале розчавлення** виникає внаслідок тривалого тиску на кінцівку важкого предмета. При цьому виникає різкий біль, розчавлена ділянка знекровлюється, що призводить до відмирання м'яких тканин (м'язів, підшкірної жирової клітковини, шкіри), яке зазвичай настає через 6 год після травми.

Після звільнення постраждалого виникає наступна загроза, яка полягає у стрімкому надходженні в кров токсинів з місця ураження. Особливо небезпечним є м'язовий білок міоглобін, який здатен закупорювати ниркові каналці й викликати ниркову недостатність, яка переважно і є безпосередньою причиною смерті. набряк ураженої ділянки, який виникає після звільнення з-під тиснучого предмета, перешкоджає надходженню крові, і виживання тканин стає проблематичним. На цьому тлі зазвичай виникають і гнійно-інфекційні ускладнення.

**Тривале стиснення** виникає частіше внаслідок наркотичного або алкогольного сп'яніння. При відновленні кровообігу після тривалого стиснення відмічається набряк кінцівки. Загальні симптоми виражені слабо, проте в подальшому може виникати місцевий параліч за рахунок відмирання нервових волокон внаслідок знекровлення.

Головним правилом при наданні першої допомоги постраждалим з тривалим розчавленням є накладання джгута перед зніманням тиснучого предмета, щоб обмежити надходження токсинів (у т. ч. міоглобіну) у кров. У подальшому постраждалого негайно повинен оглянути лікар, щоб вирішити питання про життєздатність розчавленої ділянки, можливість її рятунку і знімання джгута. В усіх випадках виклик «швидкої» є обов'язковим (іл. 11.1).



Іл. 11.1. Алгоритм першої допомоги при синдромі довготривалого розчавлення

1 — перед зніманням тиснучого предмета у притомного постраждалого з'ясовують чи рухає він пальцями ураженої кінцівки (А), чи ні (Б);

**А(1)** — пальці ушкодженої кінцівки рухаються, тиснучий предмет знімається; 2 — накласти на уражену кінцівку тугу пов'язку; 3 — застосувати холод (міхурі з холодною водою); 4 — провести транспортну іммобілізацію; 5 — провести знеболення шприц-тюбиком; 6 — дати всередину тепле солоне пиття (наприклад негазовану мінеральну воду).

**Б(1)** — пальці ураженої кінцівки не рухаються; 2 — перед зніманням тиснучого предмета накласти джгут вище місця ураження, зафіксувавши час його накладання на маячку; 3 — провести знеболення; 4 — дати солоне пиття.

В обох випадках постраждалого госпіталізують.



Якщо вам самому доведеться транспортувати постраждалого до лікувальної установи, уражену кінцівку необхідно знерухомити та накласти чисту (стерильну) пов'язку. Постраждалого можна напоїти водою або лужно-сольовим розчином (1 чайну ложку кухонної солі й 1/2 чайної ложки соди розчинити в 1 літрі води).

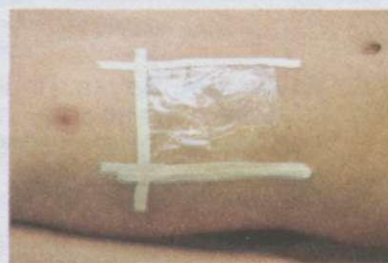
Постраждалих з ознаками тривалого стиснення слід якнайшвидше доправити в лежачому положенні до лікарні для попередження небажаних ускладнень з боку враженої кінцівки.

**Запам'ятайте! Перед звільненням постраждалого із синдромом довготривалого розчавлення з-під завалу джгут слід накласти вище місця враження. Постраждалого якнайшвидше має оглянути лікар.**

У разі руйнування будівель, дорожньо-транспортних пригод може виникнути *довготривале стиснення грудної клітки*. У постраждалого утрудненим стає дихання, оскільки ребра виключаються з акту дихання і збільшується тиск у грудній клітці. Виникають крововиливи в кон'юнктиву ока, шкіру обличчя, тулуба. Можуть спадатися окремі частинки легень. Головними небезпеками при цьому є травма грудної клітки, зокрема переломи ребер та проникаючі поранення грудної клітки. Постраждалий з ушкодженими ребрами після виймання з-під завалу скаржитися на болі у грудній клітці, які посилюються при диханні. При промацуванні грудної клітки можна відчутти хрускіт від тертя зламаних ребер. Якщо перелом відкритий — у рані видно краї зламаних ребер.

У випадку проникаючого поранення грудної клітки легень з боку поранення може спастися і не брати участі в акті дихання. При огляді слід звернути увагу на стан рани, оскільки вона може бути відкритою і під час вдиху, і під час видиху. При цьому на вдиху повітря буде всмоктуватися у рану, на видиху з рани виділятимуться пухирці повітря з кров'ю. В окремих випадках після травми рана закривається, легень тимчасово випадає з акту дихання, доки не розсмокчеться повітря, що потрапило у грудну клітку. Найгіршим варіантом може бути утворення клапана, коли з кожним вдихом повітря все більше і більше потрапляє у грудну клітку. При цьому органи грудної клітки зміщуються в протилежний до рани бік, що може закінчитися зупинкою серця.

При наданні першої допомоги в постраждалих з підозрою на переломи ребер достатньо накласти циркулярну тугу пов'язку для обме-



*Іл. 11.2. Клапанна пов'язка при проникаючому пораненні грудної клітки*

ження рухів грудної клітки та зменшення больових відчуттів. Якщо перелом відкритий, рану попередньо накривають стерильною серветкою.

При проникаючому враженні грудної клітки на рану слід накласти стерильну серветку, навколо якої — клапанну пов'язку: шматок поліетилену, що перевищує розмір накладеної серветки, який оклеюється з трьох боків лейкопластиром, а один бік залишається вільним (іл. 11.2).

При відкритій рані грудної клітки повітря завдяки клапану з поліетилену не потраплятиме в грудну клітку, проте на видиху через клапан виходитиме з неї. При тривалому стисненні грудної клітки постраждалого слід доправити до лікарні.



**Тривале розчавлення. Тривале стиснення. Ознаки тривалого розчавлення. Ознаки тривалого стиснення. Переломи ребер. Проникаюче поранення грудної клітки.**



1. Наведіть відмінності між тривалим розчавленням і тривалим стисненням. Коли вони виникають?

2. Якими є основні ознаки тривалого розчавлення і стиснення?

3. Якими можуть бути наслідки тривалого розчавлення?

4. У чому полягає надання першої допомоги при тривалому розчавленні?

5. У чому полягає надання першої допомоги при тривалому стисненні?

6. Чим небезпечне тривале стиснення грудної клітки?



7. Які ознаки перелому ребер? У чому полягає зміст першої допомоги при закритих і відкритих переломах ребер?

8. У чому полягає перша допомога при проникаючій рані грудної клітки?

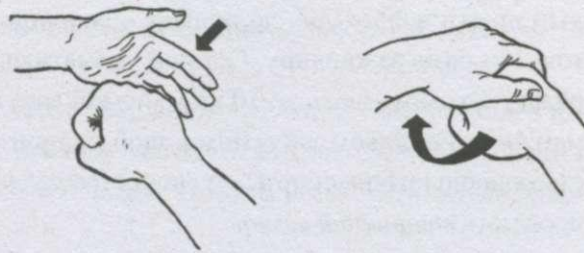
## § 12. Удушення. Ядуха. Перша допомога при удушенні

*Чим і чому найчастіше вдавлюються малі діти? Чого потрібно дотримувати, щоб уникнути таких ситуацій?*

**Удушення** виникає, коли стороннє тіло потрапляє в дихальні шляхи. Найчастіше це трапляється випадково (особливо коли людина розмовляє, жує їжу, або утримує в роті стороннє тіло, наприклад жувальну гумку). При цьому постражданий не може здійснити ані вдих, ані видих. Він приймає характерну позу (іл. 12.1).



Іл. 12.1. Вигляд людини, дихальні шляхи якої закупорені стороннім тілом



Іл. 12.2. Розміщення рук перед натисканням на підребер'я людини із закупоркою дихальних шляхів

#### Алгоритм надання першої допомоги.

1. Запитайте постраждалого: «Чи ви вдавилися?»
2. При ствердній відповіді негайно станьте від постраждалого ззаду. Охопіть руками ділянку над пупком. Руку, яка ближче до тіла, затисніть у кулак, іншою притисніть її до тіла постраждалого (іл. 12.2).
3. Застосувати прийом Гаймліка (Хаймліка): нахиліть постраждалого дещо вперед і на тлі команди «Відкрий рот і видихай!» здійсніть п'ять енергійних натискань, щоб збільшити тиск у легенях і виштовхнути тіло з дихального горла (прийом Гаймліка).



Іл. 12.3. Виконання прийому Гаймліка (Хаймліка)

За відсутності ефекту постраждалий на ваших очах синіє і непритомніє. Процедуру з видалення стороннього тіла слід продовжувати. Непритомного таким же чином охоплюють на рівні грудної клітки, здійснюючи стискання (іл. 12.3), або перекиляють уперед через стегно, спинку стільця чи інший подібний предмет, удають долонями по спині між лопатками і намагаються видалити з рота пальцями стороннє тіло.

Поява кашлю свідчить про ефективність вашого втручання. Якщо ваші дії виявилися неефективними, постраждалий знепритомніє. Викличте швидку медичну

допомогу» і приступайте до проведення реанімаційних заходів. Навіть якщо дихальні шляхи непрохідні, до приїзду «швидкої» натискайте на грудну клітку з частотою 100 разів за хвилину. Останні нормативи приїзду «швидкої» в Україні до постраждалого вимагають до 10 хв у міській зоні та до 20 хв — у сільській. Ваші реанімаційні дії є цілком достатніми, щоб до приїзду «швидкої» в постраждалого не наступила біологічна смерть. Якщо постраждалий стабільний, до прибуття «швидкої» проведіть *вторинний огляд*.

**Ядуха** — поглиблене й пришвидшене дихання. У фізіологічних умовах виникає завжди під час і певний час після фізичних навантажень і не супроводжується жодними суб'єктивними неприємними відчуттями. Разом із тим, є ряд хвороб, які можуть супроводжуватися ядухою. У хворих виникає відчуття некомпенсованої нестачі повітря, страху, почашується пульс, відбувається посиніння спочатку губ і кінчика носа, а пізніше — дифузне посиніння ділянок тіла.

Під час нападу бронхіальної астми ядуха зумовлена звуженням просвіту бронхів, тяжкістю вдихання і ще більшою тяжкістю видихання. У хворого виникає болісне відчуття нестачі повітря. Дихання супроводжується гучними свистячими хрипами. Грудна клітка розширена і перебуває в стані максимального вдиху. Напад закінчується після появи кашлю та виходу в'язкого мокротиння. Ядуха поступово знижується, дихання нормалізується. Раптовий напад ядухи часто лякає самого хворого й оточуючих. Тому поряд з ним у цей момент має бути спокійна, упевнена людина, яка вміє надати першу допомогу. У такого хворого насамперед потрібно з'ясувати, чи не хворіє він на бронхіальну астму. Якщо це так, то слід допомогти йому випити відповідні ліки, або використати інгалятор.

Під час нападу потрібно здійснити такі дії:

- забезпечити притік свіжого, але не дуже холодного повітря;
- звільнити хворого від тісного одягу;
- допомогти знайти хворому зручне положення, яке дещо полегшить дихання: краще сісти верхи на крісло, нахилитися вперед на його спинку і перенести частину маси тіла на руки. При цьому до акту дихання більшою мірою залучаються міжреберні м'язи, що робить вдих і видих потужнішими;
- при перших симптомах нападу ефективними є гарячі ванни на руки й ноги: слід опустити на 10–15 хв руки і ноги в гарячу (40–42 °С) воду.
- якщо напад за 30 хв не минає, необхідно викликати «швидку». До її приїзду потрібно бути біля хворого, створити для нього максимально спокійну обстановку;
- якщо напад виникає в дитини — попри всі заходи краще викликати «швидку».

При розвитку серцевої недостатності, кровотечі та будь-якого стану, що супроводжується шоком, ядуха має компенсаторне значення, забезпечуючи насичен-

ня киснем крові при сповільненому кровотоку. У нормі частота дихання дорослої людини становить від 11 до 29 дихальних рухів за хвилину. При частоті дихання 30 і більше за хвилину йдеться про ядуху.

У всіх випадках нападу ядухи у хворої людини — це ознака загрозового для життя стану, який вимагає негайного виклику «швидкої медичної допомоги». До її приїзду слід забезпечити притік свіжого повітря, хворого розмістити в напівсидячому положенні.



**Удушення. Причини удушення. Прийом Гаймліка (Хаймліка). Ядуха та її ознаки. Бронхіальна астма. Допомога при нападах бронхіальної астми.**



1. Що є основною причиною удушення?
2. У чому полягає зміст прийом Гаймліка?
3. Що таке ядуха? Які її ознаки у хворої людини?
4. Як протікає ядуха під час нападу бронхіальної астми?
5. У чому полягає перша допомога під час нападу бронхіальної астми?

### § 13. Головний біль. Перша допомога при головному болю

*Чи був у вас колись головний біль? Як часто він виникає? З чим його можна пов'язати?*

**Головний біль** — це відчуття болю в ділянці мозкового черепа, поширений симптом різноманітних захворювань і патологічних станів. Це найпоширеніша скарга, з якою пацієнти звертаються до лікаря. Однак за цим терміном може критися дуже багато різноманітних проявів: від періодичного і короткочасного болю до тривалого й інтенсивного. Інколи він настільки дошкуляє людині, що вона втрачає працездатність, не спроможна ні про що думати і навіть неприємно. Зазвичай головний біль — це не хвороба, а симптом якоїсь хвороби. І щоб його позбутися, треба спочатку розібратися, які порушення в організмі спричинили його (іл. 13.1).

Біль може викликатися механічною, хімічною чи термічною дією на чутливі рецептори. Ці рецептори, що є в м'яких тканинах голови — шкірі, м'язах, у стінках поверхневих артерій голови, твердій мозковій оболонці, в судинах основи мозку, — сприймають різні нервові імпульси, які людина відчуває як біль.



*Іл. 13.1. Вигляд людини, у якої болить голова*

Значення головного болю як симптому багатьох захворювань визначається його походженням. Нерідко головний біль, що раптово виник, є одним з головних проявів розвитку патологічного процесу, що загрожує здоров'ю, а іноді й життю людини. У цих випадках виникає необхідність у наданні невідкладної медичної допомоги. Для з'ясування причини головного болю, його характеру і значущості при тому або іншому захворюванні велике значення мають ретельно зібраний анамнез і дані об'єктивного обстеження хворого.

Причиною головного болю можуть бути найрізноманітніші фактори, як-от: травми голови і шиї, стрес, розлади сну, погана постава, напруження шиї чи щелепи, гормональні зміни, депресія (відчай), збудження, тривога, нерегулярне харчування, напруження очей, зміна погоди, гострі запахи, прийом ліків, яскраве світло (фотофобія), значна висота (висотна хвороба), алкоголь, особливо червоне вино, певна їжа, наприклад: шоколад, деякі фрукти, маринади, м'ясні консерви, кава, чай, кола, дріжджі. А такі продукти, як оцет, гірчиця, майонез, копчена свинина, селера, соя, ананас, авокадо, містять речовину тирамін, яка викликає пульсуючий головний біль. Такими ж шкідливими є розчинні супи, вермішель швидкого приготування і бульйонні кубики. Річ у тім, що в цих продуктах міститься харчова добавка глутамат натрію, яка провокує головний біль.

Причиною головного болю також можуть бути порушення режиму харчування (іл. 13.2). Якщо людина упродовж дня харчується шоколадом і випиває через кожні дві години по чашці кави, то головного болю не уникнути. При деяких захворюваннях головний біль може бути обумовлений одночасно кількома причинами.

**За характером патологічних процесів, які викликають головний біль, виділяють три основні його різновиди:**

– судинного характеру, який пов'язаний з подразненням рецепторів при порушеннях тону судин головного мозку; спостерігається при мігрені, гіпертонічній

хворобі, атеросклерозі мозкових судин, льній гіпотензії, порушеннях мозкового кровообігу, гострій і хронічній серцево-судинній недостатності, розладах тону судин при психоемоційних напруженнях, порушеннях обміну речовин при ендокринних хворобах;

– неврологічного характеру, який обумовлений первинним ураженням чутливих рецепторів, нервів і провідників; сюди відносять головний біль при об'ємних процесах у головному мозку (пухлини, абсцеси, гематоми тощо), при інфекційних запальних ураженнях речовини та оболонки мозку (енцефаліт, менінгіт, арахноїдит), запаленні нервів голови та шиї (невралгія, при шийному радикуліті), захворюваннях носа, вух, очей;

– травматичного або запального характеру, який виникає при ушкодженнях або загальних запальних процесах (інфекції, інтоксикації покривів черепа);

– головний біль змішаного характеру.

Іноді за характером головного болю можна визначити його походження. Так, пульсуючий або тиснучий головний біль, що локалізується в ділянці потилиці, і супроводжується запамороченням, шумом і тяжкістю в голові, нудотою (іноді блюванням), мигтінням «мушок» перед очима на фоні підвищеного артеріального тиску, найчастіше спостерігається при гіпертонічному кризі. У хворих з відносно стабільним перебігом гіпертонічної хвороби головний біль частіше локалізується в потиличній, скроневій або лобно-очній ділянках, нерідко — пульсуючого характеру, посилюється при змінах метеорологічних чинників, психоемоційній нарузі, порушеннях встановленого режиму життя. Може виникати або посилюватись рановранці, переважно в потиличній ділянці, але в певних випадках він поширюється на всю голову або локалізується лише в одній половині голови. У хворих з тривалим перебігом гіпертонічної хвороби головний біль може бути постійним, змінюючись лише за інтенсивністю протягом доби.

Головний біль **при низькому артеріальному тиску** виникає зазвичай уранці, виражений помірно, супроводжується відчуттями нездужання, слабкості. Нерідко такі хворі схильні до непритомності, часто скаржаться на серцебиття, підвищену стомлюваність. Чашка міцного чаю або кави тонізує організм, зменшує або припиняє головний біль.



*Іл. 13.2. Вигляд людини, головний біль якої спричинений порушенням режиму харчування*

Головний біль у хворих на **атеросклероз судин головного мозку**, що часто буває у людей літнього віку, не різко виражений, супроводжується запамороченням, шумом у вухах, відчуттям оглушеності. За своїм характером він тупий, посилюється при розумовому і фізичному перевантаженні, при поворотах голови.

Головний біль є частим симптомом гострих порушень мозкового кровообігу. При недостатності кровообігу внаслідок спазму або склерозу судин він нерідко виникає на боці враження, але в цілій низці випадків може мати поширений характер. Особливо гострим та інтенсивним буває біль при крововиливі в головний мозок або його оболонки, часто супроводжується блюванням, психомоторним збудженням, появою і наростанням симптомів подразнення оболонок головного мозку, а іноді судомами.

Надзвичайно вираженим, постійним і сильним буває головний біль при запальних процесах у головному мозку, особливо при менінгіті. Він виникає на фоні високої температури тіла і симптомів загальної інтоксикації.

Постійною, нерідко ранньою і єдиною ознакою захворювання є головний біль при пухлинах, абсцесах та інших об'ємних процесах у головному мозку. Залежно від ступеня підвищення внутрішньочерепного тиску вираженість і локалізація головного болю можуть бути різними. Частіше це постійний головний біль, особливістю якого є постійність і значна інтенсивність, що супроводжується блюванням, яке не полегшує стан хворого. Різними за локалізацією та інтенсивністю бувають головні болі при струсі й забоях головного мозку, в основі яких лежать розлади кровообігу, що супроводжуються підвищенням внутрішньочерепного тиску.



*Іл. 13.3. Вигляд людини, головний біль якої спричинений гострим запальним процесом навколоносових пазух носа*

Головний біль при **гострих запальних процесах навколоносових пазух носа** зазвичай локалізується в ділянці ураження. Він посилюється при натисканні на ділянку запалення, а також при вдиханні холодного повітря. Нудотою і блюванням цей біль не супроводжується, частіше протікає на фоні дещо підвищеної температури тіла та наявності гнійних виділень з носа (іл. 13.3).

Нерідко викликає головний біль **гостре запалення середнього вуха**. У цих випадках він має стріляючий характер, локалізується в скроневій ділянці й захоплює половину голови на боці хворого вуха. По-



єднується з гострим болем в ураженому вусі. Крім захворювань вух і навколоносових пазух, причиною головного болю можуть бути хронічний тонзиліт і захворювання зубів. Досить часто головний біль буває у хворих на шийно-грудний радикуліт, що розвинувся на фоні остеохондрозу шийного і грудного відділів хребта.

При **мігрені** головний біль виникає гостро і нерідко без видимих причин, зазвичай болить ліва або права половина голови. Під час нападу, крім головного болю, спостерігаються запаморочення, нудота, іноді блювання. Часто виникають неприємні відчуття в ділянці серця, сльозотеча і порушення зору, що швидко зникають. Яскраве світло, різкі звуки сприяють поширенню головного болю в ділянку шиї, верхню щелепу та очні ямки.

Дуже інтенсивним буває головний біль при нападі **глаукоми** (підвищенні внутрішньоочного тиску). Супроводжується сльозотечею, почервонінням склер, світлобоязню, розширенням зіниць, значним зниженням зору. Хворі на глаукому іноді відмічають появу різнокольорових кругів перед очима.

Нерідко головний біль виникає **при гострих і хронічних захворюваннях внутрішніх органів**, зокрема при хворобах серця. Стискаючий або тупий головний біль, запаморочення бувають у деяких хворих при тривалому нападі стенокардії і гострому інфаркті міокарда внаслідок гострого розвитку недостатності мозкового кровообігу через слабкість серця. В окремих випадках, у хворих на гострий інфаркт міокарда, головний біль супроводжується затьмаренням свідомості.

Можливе виникнення головного болю у хворих з нападом серцевої астми і набряком легенів, оскільки при цьому судини головного мозку переповнюються кров'ю і виникає венозний застій з явищами набряку мозку, що призводить до підвищення внутрішньочерепного тиску. Венозним застоєм крові в мозковій тканині пояснюється тупий, майже постійний головний біль, який спостерігається при хронічній серцевій недостатності. Зазвичай він посилюється вночі й уранці, а також при чханні.

Головний біль нерідко трапляється у хворих на **хронічні захворювання бронхолегеневої системи** (бронхіт, пневмонія тощо), особливо в період загострення. Він може бути одним із симптомів гострих і хронічних захворювань нирок (гломерулонефриту або пієлонефриту), що супроводжуються високим артеріальним тиском. Крім того, головний біль може виникати при гострому і хронічному панкреатиті, холециститі, гепатиті, цирозі печінки, захворюваннях шлунку і кишечника. Його походження можна пояснити впливом токсичних речовин, які виникають при цих захворюваннях, на центральну нервову систему та ендокринні залози. Гормональні розлади при захворюваннях ендокринних органів викликають головний біль внаслідок зміни тону мозкових судин.

Тупий, тиснучий головний біль і запаморочення спостерігаються при різних формах **недокрів'я**, коли порушується кровопостачання головного мозку. Хворим на анемію властиві слабкість, задишка, серцебиття, іноді виникає непритомність.

Майже завжди головний біль супроводжує гострі інфекційні захворювання, а нерідко є одним з перших симптомів (іл. 13.4). Токсичними впливами на головний мозок пояснюється головний біль при гострих і хронічних інтоксикаціях (отруєння, куріння, прийом алкоголю). Через порушену регуляцію тону судин часто виникає головний біль у хворих на неврози.



*Іл. 13.4. Головний біль супроводжує гострі інфекційні захворювання і є одним з перших симптомів*

Припинення або зменшення головного болю при **гіпертонічній хворобі** полягає в лікуванні основного захворювання. У різні стадії хвороби призначаються різні схеми лікування. Мають значення дотримання режиму праці й відпочинку, перебування на свіжому повітрі, нормальна тривалість нічного сну, усунення ситуацій, які травмують психіку. Дуже важлива правильно підібрана дієта, спрямована на зменшення маси тіла і зменшення споживання солі, а також різні медикаментозні препарати, які сприяють зниженню артеріального тиску. При невизначеній причині головного болю не треба без призначення лікаря застосовувати препарати, що знижують артеріальний тиск, особливо при початковій стадії гіпертонічної хвороби, коли головний біль легко усувається в результаті прийому заспокійливих препаратів. Так, буває достатньо прийняти валідол, настій валеріанового коріння або 30 крапель настоянки валеріани, одну пігулку димедролу або подібних до нього препаратів, полежати, краще заснути. Якщо хворий не має можливості заснути, то, окрім заспокійливого засобу, можна прийняти пігулку знеболювального препарату (анальгін, парацетамол, баралгін тощо). Заспокійливу дію має перебування на свіжому повітрі (в парку, лісі). При більш виражених симптомах хвороби, крім прийому заспокійливих засобів, особливо ввечері, рекомендується зробити гарячу ван-

ну для ніг температурою 40–45 °С і тривалістю 10–20 хв, поставити гірчичник на потилицю, гірчичний компрес до ніг (всипати суху гірчицю в шкарпетки). За відсутності ефекту лікування повинен призначити лікар.

Лікування головного болю при **атеросклерозі судин мозку** має починатися не з прийому пігулок, а зі створення умов, які сприяють поліпшенню кровопостачання головного мозку. Це — достатнє перебування на свіжому повітрі, обов'язкова гігієнічна гімнастика і виконання посильної фізичної праці, а для людей розумової праці — поєднання її з фізичною. Велике значення мають правильно організоване харчування, дотримання харчового режиму, суворе виконання рекомендацій лікуючого лікаря і періодичні прийоми судинорозширювальних препаратів і засобів, що поліпшують мозковий кровообіг. Одним з найважливіших засобів, які припиняють перебіг атеросклеротичного процесу, є вітаміни, особливо вітамін С і полівітамінний препарат «Ундевіт», який призначають всередину після їжі по 1 драже 2–3 рази на день при початкових стадіях захворювання і по 2 драже 3 рази на день протягом 20–30 днів — при вираженому атеросклерозі. Курс лікування повторюють через 1–3 місяці. Велике значення має дієта. Раціон повинен включати речовини, які перешкоджають відкладенню холестерину в тканинах судин. Такі речовини в значній кількості містяться в сирі, океанічних сортах риби (оселедець, тріска тощо), дріжджах. Необхідна повна відмова від куріння і прийому алкоголю. Для профілактики головного болю важливо постійно контролювати діяльність шлунково-кишкового тракту, не допускати його розладів. Препарати знеболювальної дії потрібно призначати як виняток.

Курс лікування головного болю при **судинній гіпотонії** включає комплексне вживання медикаментозних засобів і фізичних чинників. Одним з найпоширеніших засобів лікування є кофеїн. Він входить до складу таких готових лікарських форм, як аскофен, новацефальгін, цитрамон, пірамеїн, пенталгін тощо. Проте краще і простіше застосовувати кофеїн у вигляді міцного чаю або кави. Не менш важливими вважаються дозовані фізичні навантаження (ходьба тощо) на свіжому повітрі. А ще підвищувати тонус судин потрібно з допомогою контрастного душу та фізичних вправ.

Особам, які страждають **артеріальною гіпотонією**, що супроводжується головним болем, рекомендують курс лікування корінням женьшеню у вигляді настоянки 1:10 по 15–25 крапель тричі на день до їжі, екстрактом елеутерококу по 2 мл за півгодини до їжі, настойки родіоли рожевої та лимоннику китайського. Зазвичай проводять 2 чи 3 курси лікування з тижневою перервою. Проте треба пам'ятати, що правильний курс лікування може бути призначений тільки лікарем. Спеціальних медичних заходів профілактики артеріальної гіпотонії немає.

У лікуванні нападу **мігрени** немає єдиної схеми, оскільки в різних хворих різні засоби мають прямо протилежну дію. Так, одним хворим допомагає грілка до голови, іншим — міхур з льодом, одним — судинозвужувальні, іншим — судинорозширювальні засоби, третім — знеболювальні. Стан одних хворих полегшує пиття гарячого чаю або кави, інші ж під час нападу нічого не можуть приймати. Деякі хворі погано переносять свіже повітря, перебування в лісі, — у них це викликає головний біль.

Важливо знати, що при тривалому нападі всі медикаменти малоефективні. Тому необхідно вчасно вживати відповідні лікарські засоби. Таким хворим рекомендована молочно-рослинна дієта, оскільки в м'ясі та рибі можуть міститися речовини, що провокують напад; хворим не можна вживати алкогольні напої, міцний чай і каву, їм протипоказане куріння. Важливо стежити за щоденним випородженням кишечника. Кращими засобами при мігренозному нападі виявляються спокій і сон. Крім достатнього нічного сну (залежно від віку), таким хворим рекомендується спати після обіду 1–2 год. Обов'язкові щоденні прогулянки пішки.

Люди розумової праці мають виконувати легку фізичну працю, переважно на повітрі. З урахуванням загального стану організму рекомендуються фізичні вправи, загальний масаж, гідропроцедури: водні ванни температурою 36 °С протягом 10 хв з подальшим душем на ноги температурою 40–42 °С протягом 2 хв, ножні ванни (теплі) перед сном. Проте лікування одного із симптомів хвороби — це напівзахід. За призначенням лікаря потрібно провести комплексне обстеження і на його основі — проводити відповідне лікування.

При **травмі голови** рекомендується спокій, холод (міхур з льодом) на місце удару. Для усунення головного болю призначають різні знеболювальні засоби — анальгін, баралгін тощо. Обов'язковий огляд лікаря. Лікування головного болю при **струсі мозку** зводиться до лікування основного захворювання. Хворим необхідні строгий постільний режим, призначення знеболювальних засобів, міхур з льодом на голову, дати солодкий чай або каву. Важливою умовою лікування струсу мозку є дотримання постільного режиму в терміни, вказані лікарем. Річ у тому, що, залежно від тяжкості струсу мозку, у хворих через 1–3 дні зникають всі больові відчуття, і ці люди вважають себе цілком здоровими. Проте це тільки уявне благополуччя. Патологічний процес продовжується, і повернення хворого до звичної діяльності, як правило, погіршує перебіг хвороби. У тих хворих, які не дотримуються лікарняного режиму, виникає ряд пізніх ускладнень, і найперше — регулярний головний біль, що погано піддається лікуванню.

При запальних захворюваннях навколоносових пазух (гайморитах, фронтитах) призначають протизапальні засоби в комплексі зі знеболювальними препаратами, а

також фізіотерапевтичне лікування. У випадках, які не піддаються консервативному лікуванню, показано спеціальне хірургічне лікування.

Лікування головного болю при запальних процесах у середньому вусі визначається лікуванням основного захворювання. Для зменшення головного болю застосовують симптоматичні засоби знеболювальної дії: амідопірин, ацетилсаліцилову кислоту (аспірин), фенацетин та інші. У разі ускладнення гнійних отитів і переходу процесів на мозкову тканину необхідне невідкладне хірургічне втручання.

Тимчасове полегшення при головному болі зубного походження приносить застосування знеболювальних і протизапальних засобів. Для лікування захворювання зуба потрібно якнайшвидше звернутись до стоматолога.

Лікування головного болю при тонзилітах залежить від лікування основного захворювання і зводиться до проведення протизапальних заходів, а у певних випадках і до видалення мигдалин.

Невралгія трійчастого нерва належить до захворювань, що вимагають тривалого, систематичного, наполегливого лікування. Для припинення болю при невралгії трійчастого нерва застосовують протизапальні засоби, які призначає лікар. Допомагають сухе тепло, спокій. У періоді між нападами хворі мають уникати переохолодження. Важливо своєчасно проводити санацію хронічних вогнищ інфекції: порожнини рота — лікування карієсу, глотки та навколоносових пазух — лікування хронічних тонзилітів, гайморитів.

Головний біль можуть викликати протизапальні засоби і пігулки, які впливають на тонус серцево-судинної системи, а також нестероїдні протизапальні препарати, які використовуються при різних хронічних захворюваннях.

Напружена розумова праця, психоемоційне збудження, стрес можуть спричинити головний біль навіть у практично здорової людини. Для поліпшення стану під час чи після напруженої розумової праці буває достатньо випити склянку солодкого чаю, зробити гімнастику, яка поліпшить процес кровообігу в організмі та дихання (насичення киснем тканин), хоча б недовго відпочити. У разі емоційного збудження чи стресу допомагають заспокійливі засоби (настоянка валеріани, собачої кропиви, корвалол, еленіум, седуксен тощо), а також прогулянки на свіжому повітрі. Альтернативою лікарським препаратам може стати масаж шиї, надпліччя, а також різні методики релаксації, йога, дихальні вправи і медитація.

Слід наголосити, що заспокійливі та знеболювальні засоби, що їх приймають у разі головного болю, — це лише симптоматичне лікування, яке приносить тимчасове полегшення. Тому в разі постійного головного болю потрібно встановити його причину і вжити кардинальних заходів. Для цього необхідно звернутися до лікаря. Діагноз буде поставлено швидше, якщо напередодні ви проведете самостійну дос-

лідницьку роботу. Зокрема, проаналізуєте, коли, як часто, якої тривалості та інтенсивності у вас виникає головний біль. А також у разі появи головного болю вимірюйте кілька разів протягом доби артеріальний тиск і температуру тіла.

Ці дані, а також додаткові обстеження (аналізи сечі та крові, електрокардіограма, флюорографія або рентгенографія органів грудної клітки (іл. 13.5), ультразвукове дослідження), консультація окуліста, оториноларинголога та інших фахівців, до яких вас направить терапевт, дадуть змогу визначити правильну тактику лікування.



Іл. 13.5. Флюорографічний або рентгенографічний аналіз органів грудної клітки



**Причини виникнення головного болю. Класифікація головного болю. Ознаки головного болю при різних захворюваннях. Гіпертонічний криз.**



1. Які причини виникнення головного болю вам відомі?
2. На які види поділяють головний біль за характером патологічних процесів?
3. Які характерні ознаки головного болю при деяких захворюваннях?
4. Що ви порекомендуєте хворому при різних видах головного болю?
5. Назвіть ознаки гіпертонічного кризу, визначте алгоритм першої допомоги.
6. Назвіть ознаки інсульту. Визначте алгоритм першої допомоги.
7. Коли слід негайно звертатися за медичною допомогою при головному болю?



14. Гострий біль у животі. Перша допомога при виникненні гострого болю в животі. Надання першої допомоги при захворюванні органів шлунково-кишкового тракту, нападі апендициту, прориві виразки шлунка

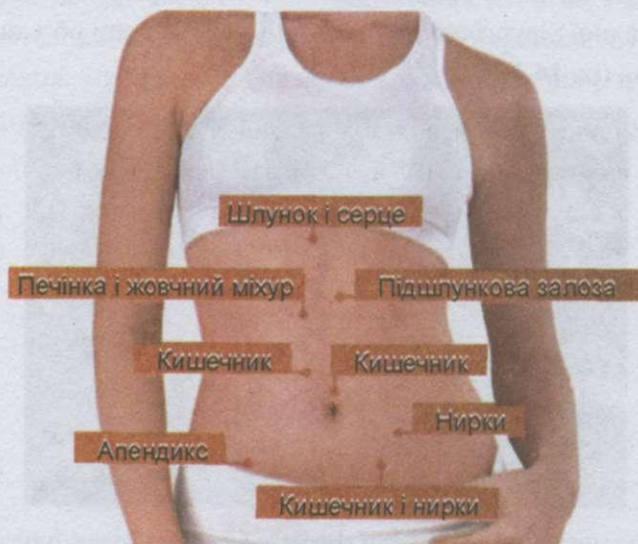
Які органи входять до шлунково-кишкового тракту?

Надання першої допомоги при захворюванні органів шлунково-кишкового тракту, нападі апендициту, прориві виразки шлунка.

Найчастіше трапляються такі захворювання органів шлунково-кишкового тракту (ШКТ):

- хронічний гастрит чи виразка шлунка, що характеризується частим ниючим болем у верхній частині живота, нудотою;
- виразка 12-палої кишки, яка супроводжується болем, що виникає натщесерце або через 1–2 год після приймання їжі;
- гострий холецистит (запалення жовчного міхура), який викликає біль у правому підребер'ї, що віддає у праву лопатку. Може спостерігатися підвищення температури;
- гострий панкреатит (запалення підшлункової залози), який викликає оперіючий біль у верхній половині живота, що віддає у поперек.

Усі захворювання шлунково-кишкового тракту так чи інакше супроводжуються болем у різних відділах живота і мають ще певні додаткові ознаки, що можуть і свідчити про захворювання саме органів травлення (іл. 14.1).



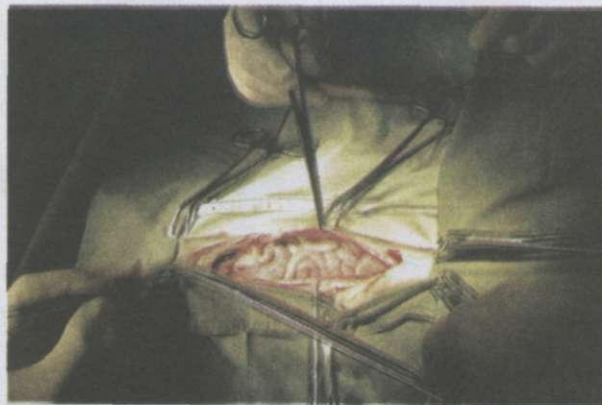
Іл. 14.1. Типові больові точки живота при захворюваннях внутрішніх органів людини



*Іл. 14.2. Біль у нижній частині живота з різних боків імовірно вказує на захворювання сечовидільної системи чи на гінекологічні хвороби*

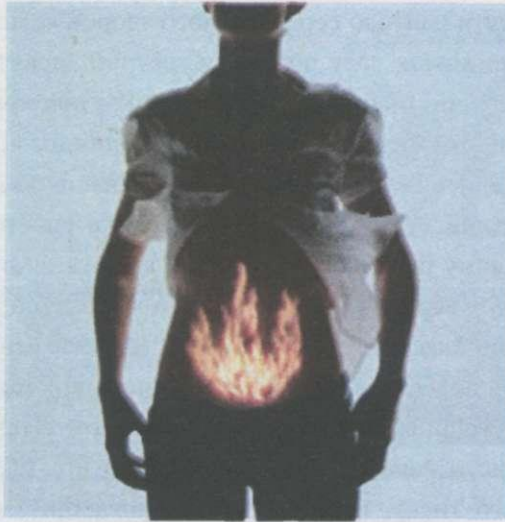
Так, біль у нижній частині живота з різних боків указує на захворювання сечовидільної системи чи гінекологічні хвороби (іл. 14.2). У цьому разі не допоможе вживання ліків, призначених для лікування хвороб кишково-шлункового тракту. Тому в усіх випадках потрібна термінова консультація лікаря, тільки він може правильно встановити діагноз і призначити відповідне лікування.

Важливо знати, що деякі захворювання органів черевної порожнини часто потребують невідкладної хірургічної допомоги (іл. 14.3). Вони об'єднуються в поняття «гострий живіт» (іл. 14.4).



*Іл. 14.3. Захворювання органів черевної порожнини часто потребують невідкладної хірургічної допомоги*





*Іл. 14.4. «Гострий живіт»*

Сюди входять важкі гострі захворювання органів черевної порожнини: гострий апендицит, перфорація (прорив) виразки шлунка і кишечника, ускладнені гострий холецистит і панкреатит; кишкова непрохідність; защемлення грижі та ускладнення всіх цих захворювань — перитоніт (запалення очеревини). Не менш небезпечні — позаматкова вагітність і тупі травми живота з розривом печінки, селезінки, які часто ускладнюються внутрішньочеревною кровотечею.

Початок таких захворювань гострий, раптовий, стан різко погіршується, можливе затьмарення свідомості. Артеріальний тиск знижується, пульс стає частим, слабкого наповнення. Провідними ознаками вважаються: біль, нудота, блювання, болючість і напруження м'язів передньої черевної стінки при натисканні на неї (іл. 14.5).



*Іл. 14.5. Болючість і напруження м'язів передньої черевної стінки при натисканні на неї*

Біль може виникнути раптово серед повного здоров'я, може початися й поволі і лише через певний проміжок часу прийняти гострий характер. Біль спочатку локалізується в одній половині (частіше в правій), потім поширюється по всьому животу і може бути постійним, періодичним, нападopodobним або поступово наростати. Локалізація та поширення болю визначаються основним захворюванням. Так, локалізація болю в правій нижній ділянці переважно спостерігається найчастіше при апендициті, в правому верхньому квадранті живота — при гострому холециститі, оперізувальні болі у верхніх відділах живота характерні для гострого панкреатиту. Майже завжди виникає нудота і блювання (одномоментне або багаторазове, яке часто не приносить полегшення, в більшості випадків «стілець» відсутній, гази не відходять). При внутрішньочеревній кровотечі разом з явищами гострого неокрів'я (блідість, слабкість, запаморочення, холодний піт, слабкий і частий пульс, зниження артеріального тиску, падіння рівня гемоглобіну) спостерігається певна напруженість м'язів живота, його болючість.

Для всіх цих захворювань характерним є те, що чим більше часу пройшло від початку захворювання до моменту надання кваліфікованої медичної допомоги, тим гіршим буде стан хворого, що може призвести до серйозних ускладнень, а іноді й смерті. У таких випадках не потрібно приймати ніяких ліків, вживати їжу, прогрівати живіт і робити клізми. Це може призвести до тяжких ускладнень або «розмити» картину захворювання. Краще негайно викликати «швидку допомогу» і постійно стежити за станом хворого.

Серед можливих гострих захворювань слід зазначити **гострий апендицит** — запалення (інколи гнійне) червоподібного відростка сліпої кишки. Симптомами його виникнення можуть бути тупий біль у правій частині живота нижче пупка (інколи у верхній частині живота), нудота і блювання, білий наліт на язиці. Часто підвищується температура. Біль загострюється, якщо натиснути на живіт у ділянці пупка і різко відпустити. У дітей, як правило, напад апендициту починається як кишковий розлад. Тому, якщо він супроводжується підвищенням температури, слід негайно викликати лікаря. До приходу лікаря не вживати ніяких знеболювальних, проносних засобів. Хворому можна тільки пити. На болючу ділянку живота можна покласти поліетиленовий мішечок з льодом.

Якщо хворому з гострим захворюванням органів черевної порожнини не буде надана своєчасна допомога, то розвивається **перитоніт**, який, незалежно від причини, що викликала його, веде до грізних наслідків. Внутрішньочеревна кровотеча може в досить короткий період призвести до гострого неокрів'я й смерті.

Таким чином, групу захворювань, об'єднаних під загальною назвою **«гострий живіт»**, треба розглядати як таку, при якій необхідна екстрена хірургічна допомога.

## «ГОСТРИЙ ЖИВІТ»



Іл. 14.6. Алгоритм першої медичної допомоги при гострих захворюваннях і травмах живота

При гострому запальному процесі в черевній порожнині основним завданням першої допомоги є негайне транспортування хворого лежачи в хірургічне відділення лікарні. Як першу допомогу (іл. 14.6) необхідно забезпечити хворому спокій, на живіт покласти поліетиленовий мішечок з льодом або холодною водою. Хворих не можна годувати, поїти, ставити їм очисні клізми, промивати шлунок, давати проносні засоби, оскільки це може тільки сприяти поширенню запального процесу.

Категорично забороняється введення наркотиків, антибіотиків, знеболювальних та інших лікарських засобів, оскільки це може змінювати клінічну картину захворювання, що вкрай утруднює встановлення діагнозу і може призвести до неправильного або невчасного лікування.

### **Запам'ятайте!**

**Основними симптомами «гострого живота» є:** наростання болю; нудота, блювання; болючість і напруженість м'язів передньої черевної стінки при натисканні.

**За наявності зазначених симптомів заборонено:** їсти; пити; проводити знеболювання (при гострих захворюваннях і закритих травмах); підніматись.

**Необхідно** якнайшвидше доправити хворого в лікарню в положенні лежачи на спині.



**Причини гострого болю в животі. Симптоми захворювання шлунково-кишкового тракту. «Гострий живіт». Допомога при «гострому животі».**



1. Назвіть типові причини гострого болю в животі.
2. За якими найбільш вираженими симптомами можна визначити захворювання шлунково-кишкового тракту?
3. Які захворювання об'єднуються в поняття «гострий живіт»?
4. Які основні симптоми «гострого живота»?
5. Які основні симптоми гострого апендициту?
6. У яких випадках при гострому болю в животі потрібно звертатися за лікарською допомогою?



7. У чому полягає перша медична допомога при «гострому животі»?
8. Які ускладнення можуть виникнути у хворих на «гострий живіт» у випадку несвоєчасної або неправильно наданої медичної допомоги?

## ТЕМА 4.7. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ОТРУЄННЯХ І УКУСАХ

### § 15. Отруєння. Корозійні отруєння та отрути, що їх викликають. Резорбтивні отруєння, їх види

*Чи спостерігали ви симптоми отруєння? У чому вони проявлялися?*

**Отруєння** — це розлад здоров'я чи смерть, які спричиняються введенням в організм людини отрути (іл. 15.1).

Під отрутою розуміють речовину, яка після введення до організму людини ззовні у певних незначних дозах завдає шкоди у вигляді захворювання чи смерті.



*Іл. 15.1. Отруйною речовиною можуть бути не тільки ліки, а й будь-який інший хімікат*

Для отрути з переважно *місцевою дією* (*корозійні*) характерна швидка взаємодія з тканинами в місці їх контакту, що призводить до опіків і змертвіння прилеглих тканин. До них належать сильні кислоти та луги, речовини, які у водному середовищі переходять у кислоти.

До **сильних кислот** належать азотна, сірчана, соляна, «царська горілка» (суміш азотної і соляної кислот), паяльна (розчин хлориду цинку в соляній кислоті), оцтова, щавлева, фтористоводнева (плавикова) тощо.

Кислоти взаємодіють з тканинними білками, викликаючи некротизуючу і припікаючу дію.

Проявляють токсичну дію на організм навіть при вдиханні парів. Викликають тяжкі опіки, коагуляційні некрози, ушкоджують тканини легень. Всмоктування кислот, а також продуктів тканинного розпаду зумовлює резорбтивну дію, яка сильніше проявляється при отруєнні органічними кислотами (оцтова і щавлева). Якщо відбулося отруєння неорганічними кислотами, то переважають симптоми місцевої дії — припікання тканин.

Гемоглобін під впливом кислот перетворюється в кислий гематин і осідає. При надходженні кислоти в кров розвивається ацидоз.

При дії парів і туманів кислот спостерігається сильне подразнення слизової оболонки носа, носові кровотечі, різкий біль у горлі, чхання, кашель, з'являється почуття стиснення і біль у грудній клітці. Можуть з'явитися кровава мокрота і блювота.

При потрапленні кислот на шкіру з'являються еритеми та опіки II–III ступеня в залежності від концентрації кислоти. При обширних опіках розвивається шок.

Падаючи через рот, кислоти викликають опіки губ, куточків рота, язика і шкіри обличчя. Ці опіки в залежності від кислоти дещо відрізняються за забарвленням: при опіках азотною кислотою — жовті, сірчаною — чорнуваті, соляною — сіро-жовті, оцтовою — білуваті.

Особливо тяжкі опіки слизової порожнини рота, глотки, стравоходу і шлунка. Постраждалі скаржаться на різкий біль у надчеревній ділянці. Біль супроводжується блювотою з кров'ю, охриплістю голосу, деколи спазмом і набряком гортані.

Ушкоджуються нирки і печінка. При отруєнні азотною, сірчаною і соляною кислотами можлива перфорація шлунка.

Інтенсивне подразнення і больовий синдром призводить до розвитку тяжкого опікового шоку.

При потрапленні кислот в очі потрібне негайне, тривале (15–20 хв) і значне промивання їх водою. Потім закапати 1–2 краплі розчину новокаїну або дикаїну, а також розчину левоміцетину або будь-якого іншого антибіотика з наступним введенням у кон'юнктивальний мішок стерильного вазелінового або персикового масла, надіти темні окуляри.

Подразнення слизових оболонок верхніх дихальних шляхів може бути усунене полосканням носа і горла водою, інгаляцією розчину натрій гідрокарбонату. Рекомендується тепле пиття (молоко із содою), при кашлі — кодеїн.

При опіку слизової порожнини рота і глотки змащувати розчином дикаїну.

У випадку потраплення кислот на шкіру треба негайно промити її водою. Можна застосовувати мило або слабкий розчин основ. При опіках I–II ступеня лікування проводять відкритим або закритим методом за правилами загальної хірургії.

При отруєнні кислотами через рот потрібно негайно промити шлунок холодною водою за допомогою товстого зонда, змащеного олією. У воду можна додати молоко або яєчний білок. Проносні засоби протипоказані. Перед промиванням шлунка вводять підшкірно розчин промедолу або морфіну гідрохлориду і атропіну сульфату. Якщо промивання шлунка не вдається зробити, дати постраждалому випити 3–5 склянок води і викликати блювоту штучним шляхом (ввівши палець у рот). Цю процедуру повторюють 3–4 рази. Блювотні засоби протипоказані. У середину дають розчин крохмалю, слизові відвари, молоко, окис магнію (20 г на 200 мл води). На живіт кладуть поліетиленовий мішечок з льодом.

Для лікування ушкоджень слизової оболонки рота і глотки дають через кожну годину по 20 мл мікстури: 200 мл 10 % емульсії соняшникової олії, 2 г хлортетрацикліну, 2 г анестезину. Застосовують серцеві засоби.

Якщо при отруєнні кислотами з'явилася кровотеча, потрібно ввести внутрішньовенно 50–100 мл плазми, хлорид кальцію і вікасол або перелити кров.

Для усунення болю (попередження шоку) здійснюють ін'єкції анальгетиків (промедол, морфіну гідрохлорид з атропіном сульфатом). Подальше лікування має бути спрямоване на боротьбу з шоком і ацидозом, а також на попередження печінкової й ниркової недостатності або на їх усунення.

Опіки при отруєннях **лугами (основами)** більш небезпечні, ніж від кислот, тому що луги викликають загибель білків тканин, некрози; кров на поверхні опіку утворює бурі плями (перехід гемоглобіну в гематин).

Лугам притаманна виражена подразнююча і припікаюча дія на шкіру і слизові. Особливо небезпечне потрапляння їх в очі. Вони глибше, ніж кислоти, проникають у тканини, розчиняють білки, в результаті чого виникає коагуляційний некроз (м'які, глибокі струпи сірого або білого кольору, що легко відділяються). Припікаюча дія їдкого калі сильніша, ніж їдкого натру. Особливо різка подразнююча дія притаманна амоніаку і нашатирному спирту. Якщо їдкі основи безпосередньо змішуються з кров'ю, то вона перетворюється в буру драглисту масу, що є результатом переходу гемоглобіну в гематин.

При дії парів їдких основ на очі відмічається різкий набряк і гіперемія кон'юнктиви, помутніння рогівки, при потрапленні в очі — хімічні опіки.

Якщо їдкі основи потрапляють на шкіру, розвивається тяжкий хімічний опік, у результаті якого з'являються екземи і виразки з наступним рубцюванням.

Клінічна картина отруєнь через дихальні шляхи подібна до тієї, яка розвивається під впливом кислот.

При надходженні основ усередину з'являються опіки губ, слизової порожнини рота, стравоходу, шлунка, слинотеча, а потім нудота і блювота, часто з кров'ю, а

також кровавий пронос. Виникає сильний біль у порожнині рота, шлунка, кишках. Розвивається колапс, набряк легень, ушкоджуються печінка і нирки. Смерть може настати в перші години і дні від больового шоку і ускладнень, що приєдналися.

Загальні заходи такі ж, що й при отруєнні сильними кислотами.

Перша допомога: промивання шлунка відразу після отруєння. Інтенсивне пиття слабких розчинів кислот (оцтової або лимонної), апельсиновий або лимонний сік, молоко, слизові рідини, масляні емульсії. Ковтати шматочки льоду, лід на живіт. При різких болях — підшкірно морфін та інші знеболюючі. Термінова госпіталізація: лікування симптоматичне. Подальше лікування постраждалих від отруєнь основами полягає у боротьбі з болем, шоком, колапсом, у профілактиці інфекцій, попередженні змін у структурі стравоходу і шлунка.

У процесі окиснення **метилового спирту** в організмі утворюються вкрай отруйні продукти (мурашина кислота та формальдегід), які й викликають відстрочені й дуже важкі наслідки. Індивідуальна чутливість до метилового спирту коливається ще більше, ніж до етилового, мінімальна доза для людини вважається 100 мл. Летальність при отруєнні метиловим спиртом значна.

При значних дозах отруєння може протікати в блискавичній формі. У такому випадку всі явища, подібні до важкого алкогольного сп'яніння (ейфорія, розлади координації, збудження), розвиваються набагато швидше, і смерть може наступити протягом 2–3 годин.

При відносно незначних дозах метилового спирту отруєння розвивається за типом прихованого періоду.

При легкій формі отруєння з'являються головний біль, нудота, сильна блювота, біль у ділянці шлунку, запаморочення і помірне порушення зору: мигтіння «мушок» перед очима, неясність бачення — «туман перед очима». Ці явища тримаються від 2 до 7 діб, а потім проходять.

При середній формі отруєння спостерігаються ті ж явища, але більш виражені, і через 1–2 дні настає сліпота. При цьому зір спочатку повільно відновлюється, але не повністю, і через певний час знову погіршується. Прогноз для життя благополучний, для зору поганий. Несприятливою ознакою є стійке розширення зіниці.

Важка форма починається так само, але потім з'являється сонливість і оглушення, через 6–10 годин можуть з'явитися болі в ногах, голові, наростає спрага. Шкірні покриви і слизові оболонки сухі, запалені, із синюшним відтінком, язик обкладений сірим нальотом, запах алкоголю з рота. Пульс частий, з поступовим уповільненням і порушенням ритму, артеріальний тиск підвищений з наступним його падінням. Свідомість стає сплутаною, виникає психомоторне збудження, можливі судоми. Іноді швидко розвивається коматозний стан, ригідність потиличних

м'язів, гіпертонус м'язів кінцівок. Смерть настає від паралічу дихання і падіння серцево-судинної діяльності.

Лікування подібне до лікування при алкогольній комі: промивання шлунка з подальшим введенням 20–30 г натрій сульфату, розчиненого у склянці води, через зонд. Боротьба з порушеннями дихання — вдихання чистого кисню, за необхідності й можливості — штучна вентиляція легенів. Промивання шлунка слід неодноразово повторювати протягом 2–3 діб, оскільки метиловий спирт всмоктується з шлунково-кишкового тракту повільно. У перші години після отруєння показане призначення етилового спирту (30 % розчин) усередину або у вигляді 2–5 % розчину у вену крапельно з розрахунку до 1 мл чистого алкоголю на 1 кг маси хворого. Введення етилового спирту запобігає окисленню метилового до мурашиної кислоти і формальдегіду і прискорює його виведення. Для боротьби з ураженням очей слід вдаватися до призначення АТФ, атропіну, преднізолону, вітамінів (ретинолу, аскорбінової кислоти, тіаміну, рибофлавіну тощо) у показаних дозах.

**Дихлоретан** належить до групи хлорованих вуглеводнів, які широко застосовуються як розчинники в багатьох галузях виробництва, у побуті для склеювання пластмасових виробів, чищення одягу тощо. Токсична дія дихлоретану, який є найбільш токсичним з них, пов'язана з наркотичним впливом на нервову систему, різкими дистрофічними змінами печінки і нирок. Смертельна доза при прийомі його внутрішньо 20 мл. Отруєння можливі при надходженні отрути всередину, через дихальні шляхи, шкірні покриви.

Виділяють *чотири провідних клінічних синдроми* при отруєнні дихлоретаном:

1. *Токсичне ураження центральної нервової системи* проявляється в ранні терміни після отруєння у вигляді запаморочення, нестійкості ходи, вираженого психомоторного збудження. У важких випадках розвивається коматозний стан, частим ускладненням якого є порушення дихання за типом механічної асфіксії (бронхорея, западання язика, рясне виділення слини).

2. *Синдром гострого гастриту і гастроентериту*, при якому зазначається повторна блювота зі значною домішкою жовчі, у важких випадках частий рідкий «стілець», пластівчастий зі специфічним запахом.

3. *Синдром гострої серцево-судинної недостатності* виявляється стійким падінням артеріального тиску з відсутністю пульсу на периферичних артеріях і спостерігається зазвичай на тлі психомоторного збудження або коматозного стану. У певних випадках падінню артеріального тиску передують короткочасне підвищення його і різка тахікардія. Розвиток серцево-судинної недостатності характерний для отруєнь дихлоретаном і є прогностично поганим чинником, оскільки зазвичай закінчується летальним результатом протягом перших трьох діб.



4. *Синдром гострого токсичного гепатиту з явищами печінково-ниркової недостатності.* Токсичний гепатит розвивається у більшості хворих на 2–3 добу після отруєння. Основні клінічні прояви — збільшення печінки, спазматичні болі в ділянці печінки, жовтяничність склер і шкірних покривів. Порушення функції нирок проявляється розвитком альбумінурії різного ступеня. У деяких хворих протягом першого тижня після отруєння виникає гостра ниркова недостатність (азотемія, уремія), що більш типово для отруєнь чотирихлористим вуглецем.

При інгаляційних отруєннях після прихованого періоду (від кількох хвилин при тяжких отруєннях і до 12 год при легкому ступені) розвиваються неврологічні розлади, потім приєднуються порушення функцій шлунково-кишкового тракту, печінки і нирок. При дії високих концентрацій дихлоретану швидко розвивається кома. Смерть настає від паралічу дихання або серцево-судинної недостатності.

При пероральному отруєнні дихлоретаном необхідно якомога швидше промити шлунок розчином двовуглекислої соди, дати сольове проносне і довенно ввести хлористий кальцій та розчин глюкози.

Специфічним антидотом дихлоретану є ацетилцистеїн. Його лікувальний ефект залежить від здатності взаємодіяти з хлоретанолом та іншими токсичними метаболітами з утворенням меркаптурових кислот. У першу добу антидот вводять довенно по 10 мл через кожні 3–4 години, в другу — з інтервалом 6–8 годин.

Особливо важливу роль відіграє введення вазелінової олії, у якій розчиняється дихлоретан, що припиняє подальше всмоктування препарату в шлунково-кишковому тракті.

Постраждалому необхідно забезпечити тепло та рясне пиття. У важких випадках звертаються до кровопускання (300–400 мл) з наступним введенням глюкози з аскорбіновою кислотою. За показаннями застосовують засоби, що збуджують нервову систему (кофеїн, камфору, кордіамін, коразол).

При інгаляційному отруєнні, після виведення (винесення) постраждалого із зони ураження, його необхідно зігріти, дати достатню кількість гарячого пиття. Призначають кисневі інгаляції.

На етапах кваліфікованої та спеціалізованої медичної допомоги рекомендується введення кровозамінників, проведення форсованого діурезу. У перші 6 год з моменту отруєння показані гемодіаліз, гемосорбція, у пізніші терміни — перитонеальний діаліз.

Токсичні властивості **бензину** пов'язані з наркотичною дією на центральну нервову систему. Отруєння можуть виникати при потраплянні парів бензину в дихальні шляхи, при впливі на значні ділянки шкірних покривів. Токсична доза при прийомі всередину 20–50 г.

При отруєнні, викликаному вдиханням невисоких концентрацій бензину, спостерігаються явища, подібні зі станом сп'яніння: психічне збудження, запаморочення, нудота, блювота, почервоніння шкірних покривів, пришвидшення пульсу, в більш важких випадках непритомний стан з розвитком судом і підвищенням температури. У шоферів при засмокуванні бензину в шланг він іноді проникає в легені, що призводить до розвитку «бензинової пневмонії»: швидко з'являються болі в боці, задишка, кашель з іржавою мокротою, різке підвищення температури. З рота явний запах бензину. При потраплянні бензину всередину з'являються рясна і повторна блювота, головний біль, болі в животі, рідкий «стілець». Іноді відзначаються збільшення печінки та її болючість, пожовтіння склер.

Для надання першої допомоги необхідно винести постраждалого на свіже повітря, вдихання кисню, штучне дихання. При потраплянні бензину всередину промити шлунок через зонд, дати проносне, гаряче молоко, грілки на живіт. Антибіотики вводять внутрішньом'язово, а також у вигляді інгаляції. Застосовують серцево-судинні засоби (кордіамін, камфора, кофеїн). При явищах «бензинової пневмонії» використовують розчин аскорбінової кислоти внутрішньом'язово. Протипоказані алкоголь, блювотні засоби та адреналін.

У виробничих умовах знаходять широке поширення газоподібні хімічні речовини — оксиди азоту, амоніаку, пари бром, фтористого водню, хлор, сірчистий газ, фосген тощо. Ці речовини при певній концентрації викликають подразнення дихальних шляхів, тому їх відносять до групи «подразнюючих»: тому, що можуть бути причиною кисневої недостатності, то називають також «задушливими».

Основні клінічні прояви гострих отруєнь цими речовинами — токсичні ларинготрахеїт, пневмонії, набряк легень. Незалежно від того, про яку токсичну речовину йде мова, скарги постраждалих в основному однотипні: задишка, яка доходила до задухи, болісний кашель, спочатку сухий, а потім з виділенням слизисто-гнійної або пінистої мокроти, нерідко забарвленої кров'ю. Загальна слабкість, головний біль. Наростаючий набряк легень характеризується вираженим ціанозом слизових оболонок і шкірних покривів (сині губи, вуха і пальці рук), утрудненим, різко прискореним диханням, значною кількістю сухих і вологих хрипів у легенях.

Постраждалому необхідно забезпечити повний спокій, тепло, кисневу терапію. Внутрішньовенно вводять розчини глюкози, кальцій хлориду, кордіаміну. Якщо є порушення прохідності дихальних шляхів, необхідно відсмоктати слиз із глотки, вивести язик язикотримачем і вставити повітропровід. Періодично змінюють положення хворого в ліжку, підшкірно вводять розчин атропіну.

При відсутності дихання проводять штучне методом «рот у рот» з подальшим переведенням на апаратне дихання. Термінова трахеотомія проводиться при задусі,

що виникає внаслідок опіку верхніх дихальних шляхів і набряку гортані. При набряку легень — інгаляція аерозолів з димедролом, ефедрином, новокаїном. Внутрішньовенно — преднізолон, сечовина, лазикс, серцево-судинні засоби за показаннями.

Отруєння **чадним газом (світільним газом, окисом вуглецю)** можливе на виробництві, де чадний газ використовується для синтезу ряду органічних речовин (ацетон, метиловий спирт, фенол тощо), у гаражах при поганій вентиляції, у погано провітрюваних пофарбованих приміщеннях, а також у домашніх умовах при витокі світільного газу і при несвоєчасно зачинених пічних заслінках у приміщеннях з пічним опаленням (будинки, лазні).

Симптомами отруєння чадним газом є втрата свідомості, судоми, розширення зіниць, різкий ціаноз (посиніння) слизових оболонок і шкіри обличчя.

Смерть зазвичай настає на місці події в результаті зупинки дихання і падіння серцевої діяльності. При меншій концентрації окису вуглецю з'являються головний біль, стукіт у скронях, запаморочення, болі в грудях, сухий кашель, сльозотеча, нудота, блювота. Можливі зорові та слухові галюцинації. Відзначаються почервоніння шкірних покривів, яскраво-червоне забарвлення слизових оболонок, тахікардія, підвищення артеріального тиску. У подальшому розвиваються сонливість, можливий руховий параліч при збереженій свідомості, відтак утрата свідомості й коматозний стан з вираженими клоніко-тонічними судомами, мимовільним відходженням сечі та калу. Зіниці різко розширені з послабленою реакцією на світло. Наростає порушення дихання, яке стає безперервним. При виході з коматозного стану характерна поява різкого рухового збудження. Можливий повторний розвиток коми. Часто відзначаються важкі ускладнення: порушення мозкового кровообігу, крововиливи, поліневрити, явища набряку мозку, порушення зору. Можливий розвиток інфаркту міокарда. Часто спостерігаються шкірно-трофічні розлади (пухирі, місцеві набряки з набуханням і подальшим некрозом). При тривалій комі постійно відзначається важка пневмонія.

Для надання першої допомоги насамперед потрібно евакуювати отруєного із цього приміщення, у теплу пору року його краще винести на вулицю. При слабкому поверхневому диханні або його зупинці розпочати ШВЛ. Сприяють ліквідації наслідків отруєння розтирання тіла, грілки до ніг, короткочасне вдихання нашатирного спирту. Хворі з важким отруєнням підлягають госпіталізації, оскільки можливі ускладнення з боку легенів і нервової системи в більш пізні терміни.

Необхідно твердо знати, що оскільки провідним у розвитку отруєння є нестача кисню внаслідок надходження окису вуглецю в організм, то головна увага має бути приділена киснетерапії, найкраще під підвищеним тиском. Тому, якщо отруєння

сталосся недалеко від центру оксигенобаротерапії, слід докласти всіх зусиль до того, щоб хворого в перші години після отруєння доставити в такий лікувальний заклад.

**Гіперкапія** — стан, викликаний надмірною кількістю вуглекислого газу в крові; отруєння вуглекислим газом є окремим випадком гіпоксії.

При концентрації вуглекислого газу в повітрі більше 1 % його вдихання викликає симптоми, які вказують на отруєння організму: головний біль, нудота, часте поверхневе дихання, посилене потовиділення і навіть втрата свідомості.

Лікування здійснюється чистим киснем.

Для контролю гіперкапії використовують *капнограф* — аналізатор вмісту вуглекислого газу в повітрі, яке видихається. Вуглекислий газ володіє значною дифузійною здатністю, тому в повітрі, що видихається, його міститься практично стільки ж, скільки в крові, і величина парціального тиску CO<sub>2</sub> в кінці видиху є важливим показником життєдіяльності організму.

Гострі отруєння **азотом** виникають при роботі з концентрованою азотною кислотою, у виробництві добрив, при вибухових роботах, у всіх випадках, коли утворюється висока температура (зварювання, вибухи, блискавка тощо).

Симптоми отруєння: задишка, блювання, запаморочення, стан сп'яніння, втрата свідомості й глибока кома. Смерть може настати в перші години після отруєння.

Перша допомога має надаватися у стані повного спокою хворого за описаними вище принципами (спокій, тепло, безперервне вдихання кисню). Для зменшення болісного кашлю дають кодеїн або діонін. Внутрішньовенно вводять розчин кальцій глюконату.

Отруєння **метаном** може відбутися у випадку ушкодження газопровідної системи або тріщин у каналізаційних трубах, у яких він утворюється внаслідок окиснення стічних вод.

Для отруєння метаном характерні класичні симптоми отруєння газами: задишка, болючий болісний кашель, головний біль, блювота, зневоднення організму.

Для надання першої допомоги постраждалого необхідно винести на свіже повітря, зробити вдихання кисню, провести штучне дихання та доставити до лікарні.

Гострі отруєння **амоніаком** можливі при чищенні вигрібних ям, каналізаційних труб, у виробництві соди, добрив, органічних барвників, цукру тощо.

У легких випадках отруєння відзначається подразнення носоглотки і очей, чхання, сухість і подразнення у горлі, захриплість, кашель і болі у грудях. У більш важких випадках спостерігається пекучий біль у горлі, відчуття задухи, можливий набряк гортані, легень, токсичний бронхіт, пневмонія.

При потраплянні концентрованих розчинів у шлунково-кишковий тракт утворюються глибокі некрози, які в гострій стадії призводять до больового шоку. Вини-

кають масивні стравохідно-шлункові кровотечі, асфіксія внаслідок опіку та набряку гортані, важка опікова хвороба, реактивний перитоніт. У пізніші терміни розвивається звуження стравоходу, антрального і пілоричного відділів шлунка. Смерть може настати в перші години і добу від больового шоку, а в пізніші терміни — від опікової хвороби і супутніх ускладнень (масивна кровотеча, аспіраційна пневмонія, перфорація стравоходу і шлунку).

Для надання першої допомоги необхідно вивести постраждалого з токсичного середовища і промити уражені ділянки шкіри та слизових оболонок очей значною кількістю води. Пити тепле молоко з мінеральною водою «Боржомі» або із содою. Вводять режим мовчання.

При спазмі голосової щілини та явища набряку гортані ставлять гірчичники й зігріваючий компрес на шию, гарячі ножні ванни. Проводять вдихання парів лимонної або оцтової кислот, масляні інгаляції та інгаляції з антибіотиками. В очі закапують кожні 2 години розчини сульфацилу натрію, новокаїну або дикаїну. У ніс вводять судинозвужувальні засоби (розчин ефедрину). Усередину дають кодеїн, діонін. Внутрішньовенно або підшкірно вводять морфін, атропін, а при задусі проводять трахеотомію.

Сполуки **хлору** застосовуються в органічному синтезі, для дезінфекції, хлорування води, в сільському господарстві.

Отруєння хлором належить до найпоширеніших, можливе проникнення до організму через неушкоджену шкіру, дуже небезпечний при вдиханні парів.

При легкому ступені отруєння спостерігається почервоніння та свербіж шкіри, подразнення слизових оболонок очей (сльозотеча), ураження верхніх дихальних шляхів (чхання, лоскотання та печіння у горлі, сухий кашель), біль у грудній клітці.

Середній ступінь отруєння характеризується утрудненим диханням, задухою, збудженням, серцебиттям. З'являється сльозотеча, сухий болісний кашель.

Для тяжкого ступеня отруєння характерні некоординовані рухи, пульс ниткоподібний, втрата свідомості, дихання поверхневе, судоми, обличчя синюшне, зупинка дихання. При наявності високих концентрацій — миттєва смерть.

Якщо хлор потрапляє на шкіру, то розвивається гострий дерматит, який може перейти в хронічний або екзему.

Перша допомога і лікування полягають у наданні постраждалому чистого повітря, спокою, тепла. Необхідно якнайшвидше провести інгаляцію кисню, промити очі, ніс і порожнину рота розчином натрій гідрокарбонату. У ніс закапують судинозвужуючі засоби (розчин ефедрину гідрохлориду з розчином адреналіну гідрохлориду). Дають пити тепле молоко із содою. При болючому кашлі застосовують кодеїн або етилморфіну гідрохлорид, гірчичники, інгаляції аерозолів. При набряку сли-

зових призначають димедрол. Для попередження набряку легень внутрішньовенно вводять розчин кальцій хлориду з аскорбіновою кислотою, еуфілін. За показаннями застосовують стимулятори дихання, серцеві засоби. У випадку затяжної асфіксії проводять трахеостомію.

**Асфіксія** — це припинення дихання внаслідок паралічу дихального центру, закупорки дихальних шляхів, при травмах.

Параліч дихального центру виникає при передозуванні наркотичними речовинами.

Закупорка дихальних шляхів може виникнути під впливом різних причин: потрапляння сторонніх тіл, наприклад зубних протезів, якщо за недоглядом анестезіолога вони не були зняті до початку наркозу; вдихання дрібних предметів дітьми, значного скупчення слизу, потрапляння блювотних мас, западання язика, стискання пухлиною, спазмів голосової щілини при дифтерії (закупорка дифтерійними плівками), при правці.

Асфіксія також виникає при певних отруєннях, іноді при порушеннях серцево-судинної діяльності тощо.

Асфіксія характеризується швидко наростаючим розладом дихання і кровообігу, що може призвести до припинення дихання (іл. 15.2) і смерті.



*Іл. 15.2. Перша допомога при асфіксії (один з елементів)*

Різка задишка супроводжується різким скороченням м'язів (іноді судомою), хворий стає синюшним, настає запаморочення, потемніння в очах, пізніше — утрата свідомості. Зіниці розширюються, але реагують на світло. При зупинці дихання припиняються дихальні екскурсії грудної клітки та черевної стінки, зникають рефлекси. Нерідко (у термінальній стадії) виникає мимовільне виділення калу та сечі.

Лікування асфіксії залежить від її походження — слід визначити її причину. При закупорці дихальних шляхів блювотними масами, слизом, кров'яними згустками або їжею — звільнити верхні дихальні шляхи (протерти марлевим тампоном, відсмоктати гумовим балончиком тощо), почати негайно штучне дихання у спосіб «рот до рота», «рот до носа». Одночасно налагодити вдихання зволоженого кисню (чистого або в суміші  $\text{CO}_2$ , ввести лобелін, цититон). Іноді необхідна трахеостомія.

При паралічі дихального центру необхідно негайно припинити наркоз та розпочати штучне дихання, ввести внутрівено розчин лобеліну або цититону, вдувати вуглекислоту через нелатоновський катетер, введений у ніс на глибину 5–6 см, підшкірно вводять розчини камфори та кофеїну.

Язик слід витягнути та ритмічно посмикувати за допомогою язикотримача або шовкової нитки, проведеної через всю товщу його по середній лінії на відстані приблизно 1,5–2 см від кінчика.

Сторонні тіла, що потрапляють до гортані, трахеї, бронхів, видаляються за допомогою спеціальних інструментів або хірургічно.



### **Отруєння. Корозійні отруєння. Резорбтивні отруєння. Асфіксія.**



1. Що таке отруєння?
2. Які отрути належать до корозійних?
3. Які симптоми корозійних отруєнь?
4. Які особливості отруєнь чадним газом?
5. Яка перша допомога надається при отруєнні чадним газом?
6. У чому полягає небезпека уражень задушливими газами?
7. Яка перша допомога надається при асфіксії?
8. Яка перша допомога надається при отруєнні:



- а) метиловим спиртом;
- б) дихлоретаном;
- в) парами бензину, хлору, аміаку;
- г) сильними кислотами;
- г) лугами?

**§ 16. Особливості отруєння солями важких металів, сполуками фосфору та іншими деструктивними речовинами.  
Особливості функціонального отруєння нейротропними препаратами, алкоголем та ніотином**

*Пригадайте, що таке важкі метали. Чому вас змалечку попереджали про обережність під час користування медичним термометром?*

**Деструктивні отрути** — це велика група речовин, які після всмоктування і контакту з клітинами порушують їх структуру, що призводить до дистрофічних і некротичних змін тканин печінки, нирок, серця, центральної нервової системи та інших органів і систем. Зміни при отруєнні деякими деструктивними отрутами іноді досить типові для них, проте подібні прояви можуть нагадувати будь-яку хворобу. Тому в разі підозри на отруєння деструктивними отрутами потрібно проводити судово-токсикологічне дослідження. До деструктивних отрут належать солі й оксиди важких металів: миш'яку, ртуті, міді, свинцю тощо.

Окреме місце серед відомих хронічних отруєнь належить **отруєнням солями важких металів**. До групи важких металів належать хімічні елементи, які мають питому вагу 6,0 і більше. Відомо більше 40 таких елементів. Найпоширеніші: мідь, ртуть, золото, залізо, кадмій, свинець, сурма, талій, вісмут й інші. Ці елементи можна зустріти в сільськогосподарських інсектицидах і гербіцидах, промислових сполуках органічної або неорганічної природи, медичних препаратах. Отруєння солями важких металів можна вважати також харчовим отруєнням, яке виникає при вживанні харчових продуктів з домішками головним чином сполук свинцю, цинку, міді. Вони можуть потрапляти в харчові продукти й кулінарні вироби під час зберігання або переробки при контакті з металевим посудом, технологічним устаткуванням, тарою, не відповідними до гігієнічних вимог.

Солі важких металів іноді можуть надходити в організм через слизуваті оболонки або шкіру. небезпека в тім, що ці солі здатні не тільки накопичуватися в організмі людини, але й зберігатися в ньому протягом кількох місяців, що призводить до порушення роботи органів і їх ураження.

Оскільки хронічні отруєння характеризуються тривалим надходженням незначних доз отрути в організм, його розвиток зазвичай залишається непомітним, оскільки перші клінічні прояви (слабкість, швидка втомлюваність, зниження працездатності) неспецифічні, тому нерідко залишаються поза увагою з боку хворого.

Якщо не перерветься надходження в організм токсичних сполук, розвивається розгорнута картина хронічного отруєння, прояви якого визначаються конкретним металом.



Найчастіше отруєння позначається, насамперед, на нирках, шлунково-кишковому тракці й нервовій системі.

Свідченням отруєння в шлунково-кишковому тракці стають нудота, блювота, біль у животі. У випадку довгострокового впливу отрути кишечник втрачає нормальну мікрофлору, в результаті чого порушується функція випорожнення, що призводить до закрєпів, або, навпаки, можливі проноси, або ж чергування цих явищ. Зазвичай, такі хворі скаржаться й на відчуття роздутості живота.

У випадку отруєння нирок можуть ушкоджуватися як клубочки, так і канальці, у результаті чого виникає небезпека гострої ниркової недостатності, або хронічної форми цього захворювання.

Порушення рухової функції, чутливості, психічні симптоми характерні для впливу важких металів на нервову систему.

Але слід зазначити, що різні отрути, строк їхнього впливу на організм і кількість здатні викликати різні клінічні прояви в результаті хронічних отруєнь.

Розглянемо деякі специфічні симптоми хронічних отруєнь солями важких металів.

До симптомів отруєння **солями свинцю** можна віднести зміну забарвлення шкірних покривів, які набувають блідо-землисто-го кольору, появу лілово-сірої облямівки на краях ясен і зубів, підвищення рівня ретикулоцитів, анемію в результаті зміни крові. У таких хворих надміру виділяється шлунковий сік, уражаються печінка і нирки. Людина страждає через постійні закрєпи, а також переймоподібні болі у животі. Для впливу на нервову систему характерні швидка стомлюваність, слабкість, порушення сну. Ці отруєння призводять до порушення роботи статевої системи: у жінок може змінитися менструальний цикл, виникає небезпека передчасних поло-гів, «завмирання» плода.

Із неорганічних **сполук міді** найчастіше отруюються мідним купоросом і бордоською рідиною. Джерелами потрапляння міді в харчові продукти можуть бути мідна апаратура й нелуджений посуд. Смертельна доза становить 2–3 г, проте спостерігаються випадки, коли смерть настає після приймання 0,5–0,6 г купрум сульфату. Картина отруєння характеризується неприємним, в'язким смаком у роті, значною слинотечею, блюванням, болем у животі, кров'янистим проносом, слабкістю, запамороченням, коматозним станом і смертю. Блювотні маси забарвлені в зелений колір, кал — у чорний. Діагностика отруєння солями міді потребує токсикологічного дослідження внутрішніх органів.

**Цинк** міститься у багатьох харчових продуктах, причому особливо багато його в продуктах тваринного походження. Максимально припустимий рівень цинку в овочах і фруктах становить 1 мг/кг, у бобових — 25–50, у рибних і м'ясних продук-

тах — 40 мг/кг. Цинк легко окиснюється органічними кислотами, тому зберігання харчових продуктів, що мають кислу реакцію, у тарі з оцинкованого заліза призводить до швидкого переходу в них цинку. Вживати продукти, що містять підвищену кількість цинку, небезпечно, тому що солі його токсичні й можуть викликати отруєння. Особливо чутливі до сполук цинку діти.

Інкубаційний період при отруєнні цинком короткий — 2–3 години. У зв'язку з тим, що сполуки цинку виявляють дію в основному на слизовату оболонку шлунка й лише в незначній кількості всмоктуються кишечником, симптоми отруєння найчастіше проявляються у вигляді нудоти й короточасної блювоти. Розлад кишечника спостерігається рідко. Захворювання триває зазвичай не довше одного дня.

Для отруєнь **ртуттю** характерні різні розлади нервової системи, такі як тремтіння рук, тіла, психічні порушення, судоми, підвищене слиновиділення, пітливість, тахікардія, підвищення артеріального тиску, ураження слизової рота. Неприятливо впливає тривалий вплив ртуті й на процес вагітності, пологи, лактацію. У випадку отруєння нирок розвивається гостра або хронічна ниркова недостатність.

Контактуючи з виробничим пилом, людина може отруїтися солями **арсену**. У цьому випадку може підсилюватися сльозотеча, з'являтися кашель, нежить, іноді присутнє кровохаркання. Все це — симптоми подразнення слизової носа, очей, верхніх дихальних шляхів. Якщо уражається шлунково-кишковий тракт, то з'являється нудота, блювота, порушується робота кишечника, печінки. У випадку, коли пил потрапляє на шкірний покрив, проявляються екземи, фурункульоз, дерматит, стають слабкими нігті, волосся.

При отруєнні **кадмієм** людина скаржиться на головний біль, порушується робота ШКТ, внаслідок чого знижується апетит, людина втрачає масу, уражаються також слизова носа, легені, може проявлятися пневмосклероз.

До групи деструктивних отрут належать різні сполуки **талію**, отруєння якими останнім часом є важливою проблемою. Ці сполуки використовуються на виробництві. Смертельна доза становить близько 1 г (10–15 мг/кг маси тіла). Отруєння має дуже тяжкий перебіг, ушкоджуються майже всі органи і системи (серце, судини, нирки, ЦНС, шлунок, кров і кровотворні органи, кістки). Характерний тяжкий поліартрит, поліневрит, випадіння волосся, порушення росту нігтів. Можливий гострий і хронічний перебіг отруєння. Смерть при гострій формі настає через 1–10 діб. Талій є ферментною отрутою. Низькі концентрації його стимулюють АТФ, а високі — пригнічують. Отрута накопичується в мітохондріях, аксонах, ушкоджуючи їх. Виводиться з організму повільно, переважно нирками, а також кишечником з ознаками вторинного всмоктування. Основним депо накопичення талію є кістки, м'язи, волосся. Накопичення талію у волоссі зумовлює порушення процесів кератиноут-

ворення, внаслідок чого утворюються порожнини, які при звичайній мікроскопії виглядають як поперечні смуги — так звані «талієві смуги». Він міститься також у крові, сечі, калі, де можна його виявити сучасними хіміко-аналітичними методами.

**Профілактика харчових отруєнь солями важких металів** (цинком, міддю, свинцем тощо) зводиться до заходів, що попереджають їх потрапляння у харчові продукти й кулінарні вироби.

До заходів, які здатні запобігти хронічним отруєнням солями важких металів, належать раціональне, повноцінне харчування, засноване на екологічно чистих продуктах, здоровий, повноцінний сон, більш часті прогулянки на свіжому повітрі, а також дотримання правил, передбачених на шкідливих виробництвах для індивідуального захисту працівників.

При отруєнні солями важких металів застосовують також спеціальні протиотрути (антидоти). Антидоти важких металів (антидот Стржижевського) — стабілізована сірководнева вода. Для стабілізації сірководню в розчин додають солі натрію і магнію. Через 10 хв після прийому цього антидоту промивають шлунок. Після видалення отрути зі шлунка необхідно вжити заходів для виведення її з кишечника. Призначають сольові проносні засоби (сульфат магнію або натрію).

Враховуючи дію різних **сполук фосфору** на організм людини, неорганічні сполуки слід віднести до деструктивних отрут, а органічні — до нервово-функціональних.

Отруєння **неорганічним металоїдом фосфором** тепер спостерігається надзвичайно рідко. Смертельна доза — 0,05–0,1 г. Надходження фосфору в шлунок спричиняє блювання; блювотні маси світяться в темряві. Повітря, яке видихає страждалий, має запах часнику.

**Фосфорорганічні сполуки (ФОС)** використовують для боротьби з комахами (інсектициди), кліщами (акорициди), бур'янами (гербіциди), хворобами рослин (фунгіциди), гризунами (родентициди), для висушування рослин (десіканти) та опадання листя (дефоліанти), а також як пластифікатори і медичні засоби. Найбільш відомими з них, які можуть використовуватися у побуті та сільському господарстві, є тіофос, дихлофос, метафос, карбофос, хлорофос.

До ФОС належать і бойові отруйні речовини (зарин, зоман, Vx-гази), що мають на озброєнні деякі країни.

ФОС добре розчиняються в жирах та воді, тому легко проникають в організм крізь слизову шлунково-кишкового тракту, дихальні шляхи та шкіру. У крові ФОС блокують фермент — холінестеразу, який бере участь у безперешкодному проходженні імпульсів крізь нервові та нервово-м'язові синапси. Виникає надмірне накопичення ацетилхоліну на постсинаптичних мембранах. Оскільки ацетилхолін —

універсальний медіатор організму, то збуджуються всі постсинаптичні структури: як вегетативної нервової системи, так і поперечно-позмуговані м'язи.

ФОС є отрутами центральної і вегетативної нервової систем. Вони порушують дихання, кровообіг, склад крові, функції залоз зовнішньої і внутрішньої секреції, вражають внутрішні органи.

У хворих відмічається нудота, блювота, судоми; у важких випадках — утрата притомності. У місцях проникнення отрути в організм спостерігаються фібрилярні посмикування м'язів (при пероральному отруєнні — посіпування язика). У результаті надмірного збудження парасимпатичної нервової системи спостерігаються підвищена вологість шкіри, виділення значної кількості секрету слизових та бронхіальних залоз. З рота витікає пінисте харкотиння білого кольору (на відміну від набряку легень, харкотиння при якому рожеве).

Клінічну картину доповнюють звуження зіниць та брадикардія (частота серцевих скорочень — 40–30 уд./хв). У третини хворих отруєння ускладнюється екзотоксичним шоком, який проявляється спочатку гіпертензією з подальшим падінням артеріального тиску, виключенням притомності та пригніченням функції зовнішнього дихання.

Симптоматика отруєнь залежить від шляхів надходження ФОС в організм.

При інгаляційному надходженні спочатку порушується зір (звуження зіниць — міоз), спостерігаються бронхоспазм та інші зміни органів дихання. У випадку потрапляння ФОС на шкіру на місці нанесення спостерігаються фібрилярні посмикування м'язів. При надходженні в шлунок з'являються блювота, спазм кишок, пронос й інші симптоми.

Смерть при отруєнні ФОС виникає від паралічу дихання, як правило, на першу, деколи другу добу після отруєння, рідко — пізніше.

Розпізнати отруєння допомагає різкий специфічний запах ФОС.

Оскільки ФОС швидко всмоктуються в кров, першу допомогу слід надати якнайшвидше. Долікарська допомога при надходженні отрути через рот полягає у тому, що постраждалим дають випити кілька склянок води (краще із суспензією карболену або гідрокарбонатом натрію — 1 чайна ложка на склянку води) і викликають блювоту подразненням кореня язика або задньої стінки глотки. Після цього дають випити півсклянки 2 % розчину гідрокарбонату натрію, куди додають 1–2 столові ложки активованого вугілля. Лікарська допомога полягає в ретельному промиванні шлунка через зонд.

При потраплянні ФОС на шкіру її обробляють 5–10 % розчином нашатирного спирту і 2–5 % розчином хлораміну Б. Необхідно ретельно промити уражене місце водою з милом, а очі — водою або 1 % розчином гідрокарбонату натрію.

У цивілізованих країнах отруєння нейротропними препаратами становлять основну причину госпіталізації хворих у токсикологічні відділення. Постраждалі вживають снодійні, наркотики, антидепресанти, антигістамінні, гіпотензивні засоби тощо. Причини отруєнь — суїцидальні спроби, наркоманія, токсикоманія та передозування ліків у зв'язку з все більш напруженим ритмом сучасного життя.

Клініка отруєння проявляється в основному синдромом токсичного ураження ЦНС. Розрізняють періоди засинання, поверхневого сну та коми. Залежно від наявності розладів інших органів та систем кома може бути неускладненою та ускладненою. Найчастіші ускладнення спостерігаються з боку дихальної системи: пригнічення дихального центру, обструкція дихальних шляхів коренем язика, шлунковим вмістом та харкотинням, пневмонії. У 15–20 % випадках важкі отруєння ускладнюються екзотоксичним шоком. Особливістю цього шоку є дисциркуляторні порушення із застоєм крові у малому колі кровообігу, токсичним ураженням міокарда та зниженням енергетичного обміну організму.

Для клінічної діагностики різновиду отруєння важливо розпитати родичів постраждалого та виявити упаковки з-під спожитих ліків. Важливу інформацію можна отримати, оцінюючи розмір зіниць постраждалого. Найменші, з макове зернятко, зіниці у хворих з отруєнням наркотиками. Різко звужені — при отруєннях снодійними та седативними. Дещо розширені — після споживання нейролептиків, клофеліну, антидепресантів. Широкі, на всю райдужну оболонку — при отруєннях атропіновмісними речовинами.

Отруєння **алкоголем** виникає при передозуванні алкогольних напоїв. Воно належить до найпоширеніших різновидів гострих отруєнь, які легко піддаються терапії та перебігають здебільшого без патологічних наслідків. Однак при супутніх захворюваннях та при виникненні ускладнень отруєння алкоголем та його сурогатами становлять найчастішу причину смерті в токсикології.

Етиловий алкоголь є сильною цитоплазматичною отрутою, характеризується вираженою токсичною дією, спричиняє порушення функцій центральної нервової системи, насамперед кори головного мозку. Внаслідок пригноблювальної дії на кору настає розгальмування і збудження підкіркового відділу; спостерігається також порушення функцій вегетативної нервової системи і внутрішніх органів. В організмі людини етиловий алкоголь (спирт) під впливом ферментів перетворюється у високотоксичний метаболіт — ацетальдегід, який тривалий час після приймання алкоголю зумовлює стан похмілля, що характеризується розладами дихання, кровообігу і порушенням функції центральної нервової системи.

Сприйнятливність до алкоголю у людей різна і залежить від умов його приймання (міцність алкогольного напою, ступінь наповнення шлунка їжею та її хара-

ктер, швидкість введення тощо), віку, індивідуальних особливостей (звикання) та інших чинників. Встановлено, що ступінь інтоксикації алкоголем залежить від швидкості надходження його в кров. Якщо при прийманні алкоголю шлунок був переповнений, то близько 20 % його всмоктується в шлунку, а 80 % — у кишках, де частина його абсорбується їжею і виводиться. Максимальний вміст алкоголю в крові при цьому спостерігається через 1–2 години. У разі приймання алкоголю на порожній шлунок 80 % його всмоктується в шлунку, а найбільший вміст його в крові спостерігається через 30–40 хв, іноді навіть через 10–15 хв. Період всмоктування алкоголю в кров до встановлення дифузної рівноваги в тканинах отримав назву періоду резорбції. Цей період триває 1–3 години. Після того, як рівень алкоголю в крові досягає найвищої концентрації, починається період елімінації — виведення алкоголю всіма органами виділення (нирки, легені тощо).

Смертельна доза етилового спирту для дорослої людини, яка не вживає алкогольних напоїв, становить 100–200 г, проте можливі випадки, коли приймання навіть 500–600 г етанолу не спричиняє смерть. Вважають, що смертельна доза етанолу дорівнює 7–8 г/кг маси тіла. Діти дуже чутливі до алкоголю, вже 10–12 г етилового спирту можуть бути для них смертельними (іл. 16.1 а).

Алкогольне отруєння, на відміну від сп'яніння, проявляється ознаками інтоксикації. У разі гострого отруєння етиловим спиртом спостерігається характерна клінічна картина: спочатку (в першій стадії легкого сп'яніння — стадії збудження) людина стає веселою, галасливою, рухливою, може з'явитися бажання полаятись, побитися, обличчя червоніє, очі блищать, пульс прискорюється, мова стає безладною. Вміст алкоголю в крові в цій стадії орієнтовно становить 0,5–1,5 г/л.

Для другої стадії сп'яніння характерний стан пригнічення: обличчя блідне, починається блювання, порушується координація рухів, хода стає невпевненою, хиткою, пульс слабшає, помітно порушуються відчуття орієнтації в навколишньому середовищі, людина відчуває сонливість, що переходить у глибокий сон (іл. 16.1 б); концентрація алкоголю в крові орієнтовно становить 1,5–2,5 г/л.



Іл. 16.1. Алкогольна інтоксикація

У третій стадії — паралітичний сон переходить у кому: обличчя стає ціанотичним, дихання — поверхневим, кров'яний тиск знижується, рефлексів немає, спостерігаються мимовільне сечовипускання і дефекація. Уміст алкоголю в крові становить 2,5–3 г/л, що характеризує тяжкий ступінь алкогольного сп'яніння. Смерть настає зазвичай при концентрації алкоголю в крові понад 3–6 г/л.

Смерть при гострій алкогольній інтоксикації може настати внаслідок паралічу дихального центру. Проте вона може бути зумовлена й іншими причинами, а саме серцево-легеневою недостатністю, переохолодженням, оскільки алкоголь знижує температуру тіла. Іноді виникають значні труднощі з визначенням основної причини смерті й з'ясування впливу при цьому алкогольної інтоксикації, що спричиняє розвиток недостатності серця.

Смерть після приймання етанолу настає не тільки на висоті алкогольної інтоксикації (стадія резорбції), а й дещо пізніше (в стадії елімінації), через кілька годин або на другий день при незначній концентрації етанолу в крові. У таких випадках смерть є наслідком гострої недостатності серця.

Отруєння **нікотин**ом може виникнути при курінні значної кількості цигарок, не тільки в початківців, а й у затиких курців. Ознакою отруєння є нудота, блювання, звуження зіниць, сповільнення пульсу. Постраждалого виводять на свіже повітря, заставляють глибоко дихати, дають пити чорну каву.



### Деструктивні речовини. Нейротропні препарати. Алкоголь. Нікотин.



1. Які отрути належать до деструктивних?

2. Назвіть особливості отруєння солями важких металів.

3. Назвіть заходи профілактики отруєнь солями важких металів.

4. Які ознаки отруєнь ФОС?



5. Яка перша допомога надається при отруєнні ФОС?

6. Як можна виявити, чи отруїлась людина нейротропними препаратами?

7. Чи використовуються антидоти при отруєннях солями важких металів?

Якщо так, то які?



8. Чому отруєння алкоголем і нікотин

ом дуже небезпечні для організму людини?

## § 17. Шлункові отруєння

*Як можна вберегтися від харчових отруєнь?*

Збудники **харчових токсикоінфекцій** найчастіше містяться в молочних (молоко, сир, сметана), м'ясних, рибних продуктах і овочах, де вони утворюють теплостійкі ендотоксини. Токсичність продуктів прямо пропорційна кількості токсину, що у них міститься. Як правило, токсини, потрапляючи в шлунковий тракт, викликають гострий ентерит, який супроводжується втратою значної кількості води. Залежно від природи збудника гострий ентерит може розвинутися через 3–6 годин (після зараження стафілококами) і 6–48 годин (після сальмонельозної інфекції).

Найчастіше харчові отруєння виникають через:

1) отруєння токсичними продуктами рослинного чи тваринного походження (певні різновиди риб, рослин — плямистий болиголов, беладона тощо);

2) отруєння тимчасово токсичними продуктами (соланін картоплі, ікра риб, слиз їх шкіри, ендокринні залози тварин);

3) отруєння харчовими продуктами з різними токсичними домішками, наприклад борошно з домішками куколю, ріжків, геліотропа;

4) отруєння харчовими продуктами і токсичними забрудненнями, що могли потрапити з полуди посуду (солі важких металів), при використанні пестицидів (гексахлоран, ФОСи та інші) тощо;

5) харчові отруєння бактеріального походження, їх поділяють на 2 підгрупи:

а) харчові токсикоінфекції, спричинені різними мікробами (сальмонелами, паличкою протей, стрептококом, дизентерійною паличкою тощо);

б) харчові токсикоінфекції, спричинені токсинами мікробів: це, головним чином, золотистий та білий стафілокок, паличка ботулізму.

Виокремлюють харчові мікотоксикози, за яких суттєвий розлад здоров'я і смерть настають унаслідок харчування продуктами, ураженими грибами (ерготизм, фузаріоз).

Трапляються харчові отруєння й невстановленого характеру. Наприклад отруєння кавунами.

Вважається, що більшість харчових отруєнь (85–90 %) бактеріального походження. Окрім випадків ботулізму, смертність від них незначна — 1–2 %.

Є значна кількість вірусів, бактерій та інших мікроорганізмів, які можуть зробити їжу небезпечною для здоров'я. Як правило, токсини наявні в продуктах у незначних кількостях, але вони швидко зростають до небезпечного рівня, якщо їжа неправильно готується або якщо вона зберігається при кімнатній температурі понад 1–2 год.



Серед бактеріальних харчових отруєнь найпоширенішими є *сальмонельоз* і *ботулізм*.

**Сальмонельоз** — гостре інфекційне захворювання, що спричинюється бактеріями роду сальмонел. Джерелом інфекції є хворі та здорові (бактеріоносії) тварини і людина. Сальмонели — постійні мешканці кишечника багатьох тварин. Зараження людини відбувається при вживанні забрудненої їжі (головним чином м'яса і м'ясних продуктів, молока і молочних продуктів, яєць) або води. Якщо заражені цими бактеріями продукти потрапляють до організму людини, розвивається важке отруєння всього шлунково-кишкового тракту.

Ендотоксин сальмонельозу, всмоктуючись з кишечника, діє у першу чергу на судинно-нервовий апарат, вегетативну нервову систему, ЦНС. Хвороба проявляється у вигляді гострого або навіть найгострішого гастроентериту, гастроентероколіту. Раптово підвищується температура (до 38–40 °С), з'являються болі у животі, блювота; пронос може запізнюватися і з'являтися до кінця доби. Інтوکсикація проявляється і змінами серцево-судинної системи: почастищення пульсу, падіння артеріального тиску, ціаноз, похолодання кінцівок; можуть бути судоми. При гастроентериті «стілець» рясний, рідкий, водянистий, а при гастроентероколіті можлива домішка слизу, інколи крові. Живіт нерідко роздутий, може спостерігатися хворобливість.

**Ботулізм** — гостра інфекційна хвороба, до якої призводить токсин бактерії — палички ботулізму.

Необхідно пам'ятати, що ботулінічний токсин є одним з найтоксичніших природних токсинів. Навіть 5 г інфікованого продукту може призвести до смерті людини. Відомо, що його носій — мікроб — є спороносним анаеробом і розмножується на інфікованому продукті окремими колоніями, вражаючи лише певну його частину. Саме тому при споживанні одного й того самого продукту за одним столом одні отруюються і вмирають, а інші навіть не захворюють. Мікроорганізм найчастіше розмножується в ковбасах, сирах, консервах, рибі домашнього приготування і навіть у домашній овочевій консервації.

Перш за все токсин вражає нервову систему: вже через кілька годин виникають порушення акомодатції, розвиваються косоокість та інші порушення зору, утруднення ковтання, розлади мови, наростає порушення дихання. Рідше мають місце блювання, нудота, діарея. Латентний період — від 2-х до 24-х годин; траплялися випадки, коли симптоми отруєння з'являлися на 9–10-й день. Смерть у тяжких випадках настає через 2–3 доби, дуже рідко — через кілька годин. У випадках середньої тяжкості йде повільне одужання протягом одного чи кількох тижнів, а іноді й понад місяць.

Людина може вмирати при повній свідомості внаслідок порушення дихання, спричиненого паралічем діафрагми.

У загальному, харчові отруєння починаються гостро — через кілька годин після їжі з'являються нудота, різка слабкість, відчуття розпирання і біль у грудній ямці; незабаром приєднується сильна блювота, яка приносить хворому певне полегшення. Блювота поєднується з проносом, «стілець» частий, рясний, рідкий, іноді з домішкою слизу, може супроводжуватися переймоподібними болями в животі. Нерідко спостерігаються підвищення температури, головний біль, ломота в тілі.

Долікарська допомога полягає у негайному промиванні шлунку за допомогою товстого зонда до повного очищення від залишків їжі, тобто до чистої води. Якщо неможливо ввести зонд, хворому дають пити склянками воду з подальшим механічним подразненням пальцями зіву до появи блювоти. Після блювоти треба дати сольове проносне (20–30 г магній або натрій сульфату в 400–500 мл води). Потрібно багато пити теплої води, кефіру; викликати постійне блювання; пити активоване вугілля (карболен), багато рідини (чай, кава). Хворого треба укласти в ліжку, зігрівати руки, ноги постраждалого грілками. Викликати лікаря або доставити постраждалого у лікарню.

При харчових отруєннях у перші 1–2 дні хворому рекомендують утриматися від їжі. Надалі харчовий режим поступово розширюється по вказівці лікаря.

Серед отрут рослинного походження особливе місце посідають **отруйні гриби**, отруєння якими (міцетизм) найчастіше трапляються при споживанні в їжу сморжів, блідої поганки і мухомора, які помилково приймають за їстівні завдяки їх схожості, а також внаслідок поганої поінформованості збирачів грибів щодо ступеня ризику у випадку помилки.

**Сморжі** за виглядом нагадують неотруйні гриби зморшки. І ті, й інші з'являються в квітні-травні. Тому сморжі плутають зі зморшками, внаслідок чого й настає отруєння. Сморжі — сумчасті гриби зі зморщеною шапкою бурого кольору і куцою ніжкою. У них міститься гелвелова кислота, що є сильною гемолітичною отрутою і спричиняє токсичний гепатит.

У випадках отруєння сморжами, як правило, через 1–2 години після їх вживання (іноді пізніше) виникає блювання, різкий біль у животі, втрачається свідомість, спостерігаються марення, судоми, жовтяничне забарвлення шкіри. Смерть настає на другу-третю добу.

**Бліда поганка** — пластинчастий гриб. Шапка його, пластинки під шапкою і тоненька ніжка білуватого кольору, іноді зі слабим буруватим відтінком. У блідій поганці містяться найсильніші отруйні токсини — аманітотоксин (деструктивної

дії), який зумовлює ознаки гострого гастриту за типом азіатської холери, і аманітогемолізін (гемолітичної дії).

Проте аманітогемолізін легко руйнується при нагріванні до 70 °С і під дією шлункового соку, у той час як аманітоксин стійкий щодо дії цих чинників. Через 5–6 год після вживання блідих поганок виникає біль у животі, блювання, розвивається коматозний стан. Смерть настає на другу-третю добу, іноді через 2 тижні.

**Мухомор** — це пластинчастий гриб з яскраво-червоною з білястими плямами шапкою, яка сидить на білій ніжці, що має білий обідок і складчасте стовщення у нижній її частині. Отруєння мухомором спостерігається рідко, тому що отруйні властивості цього гриба широко відомі.

Основною причиною отруєння мухомором є мускарин. Симптоми отруєння виникають через кілька годин після вживання грибів. Спостерігається блювання, біль у животі, пронос із домішкою крові у калі. Внаслідок ураження центральної нервової системи з'являються галюцинації, марення, судоми.

**Серед їстівних грибів наявні дві групи.** До однієї з них входять гриби, які можна споживати без попередньої обробки, — це *безумовно їстівні гриби*: білі гриби, підосичники (красноголовці), підберезники, печериці.

Друга група об'єднує так звані *умовно їстівні гриби* — ті, що перед уживанням необхідно протягом більш або менш тривалого часу відварювати (сироїжки, опеньки осінні справжні тощо). Унаслідок неправильного або невмілого приготування таких грибів ознаки отруєння (нудота, блювання, пронос) з'являються через приблизно 0,5–4 год після їх споживання. Одужання зазвичай настає через добу. За характером ці отруєння нічим не відрізняються від звичайних кишкових розладів.

В Україні часто отруюються не тільки отруйними грибами, а й їстівними. Це пояснюється збільшенням антропогенного впливу сучасного суспільства на довкілля, що призводить до катастрофічної зміни природних екосистем, зменшення їх здатності до саморегуляції й самовідновлення, зниження показників біорізноманітності, неможливості функціонування природних комплексів без втручання людини. А тому, виростаючи біля автомобільних трас, поблизу промислових підприємств тощо, де є викиди токсичних речовин у воду й атмосферу, гриби накопичують у високих концентраціях ртуть, свинець, кадмій, інші важкі метали і стають небезпечними для здоров'я. Слід враховувати, що в процесі росту в грибах накопичуються певні хімічні елементи незалежно від місця, де вони ростуть. Так, у мухоморах накопичується ванадій, у сморжах — свинець, блідій поганці — срібло.

Отруєння можуть бути викликані й їстівними грибами, якщо вони відразу не оброблені. Особливо легко псуються незрілі, в'ялі та червиві гриби. Їх зовсім непотрібно вживати в їжу.

В окремих людей спостерігається повне несприйняття організмом грибів. У такому разі вживання навіть дуже хороших їстівних грибів призводить до отруєння, яке протікає дуже бурхливо (різкі болі в животі, блювання, пронос, сверблячий сип). Таким людям треба остерігатися грибної їжі. При хворобах печінки, нирок, запальних процесах шлунку гриби протипоказані.

При отруєнні грибами першу допомогу надають згідно із загальними правилами, як при інших отруєннях, бо проти отрути грибів немає протиотрути.

При будь-якому отруєнні грибами необхідно терміново викликати лікаря або відвезти постраждалого до лікарні. Поки не прибуде лікар, хворого треба покласти в ліжку. Адже при грибних отруєннях часом спостерігається тимчасове поліпшення стану хворого, який, вважаючи, що вже видужав, іноді намагається виконувати звичайну для нього роботу. Однак через кілька годин симптоми хвороби виникають у ще тяжчій формі. Оскільки найтяжчі грибні отруєння пов'язані із сильним і небезпечним для життя пригніченням серцевої діяльності та порушенням кровообігу, всілякі напруження людині протипоказані, протягом тривалого часу їй необхідний цілковитий спокій. До настання повного видужання рекомендується постільний режим.

Головним завданням при наданні першої допомоги є виведення отрути з організму. Перед промиванням, або після нього в шлунок вводять активоване вугілля (2–3 столових ложки на одну склянку води) на 5–10 хв з наступним повним його виведенням. Щоб отрута не всмоктувалась, дають обволікаючі засоби: вівсяний відвар, білкову рідину (1–2 яєчних білки на 1 л води). Для промивання використовують міцний чай, після промивання дають соляне проносне — сульфат магнію (гірка сіль) або сульфат натрію.

Лікування хворих проводиться тільки в стаціонарі.



### **Шлункові отруєння. Харчові токсикоінфекції.**



1. Де найчастіше містяться збудники харчових токсикоінфекцій?

2. Які причини виникнення харчових отруєнь?

3. Охарактеризуйте загальні ознаки харчових токсикоінфекцій.

4. У чому полягає перша допомога при харчових отруєннях?

5. Охарактеризуйте симптоми сальмонельозу.



6. Що таке ботулізм? Як від нього вберегтися?

7. Назвіть загальні ознаки отруєнь грибами.

8. Які отруйні гриби вам відомі? Охарактеризуйте їх.

9. Чому їстівні гриби також можуть бути небезпечними для споживання?

## § 18. Лікарські препарати, засоби і способи для надання першої допомоги при різноманітних отруєннях

*Чи спостерігали ви будь-яке отруєння? Хто і яку допомогу надавав у цьому випадку постраждалому?*

Для надання невідкладної допомоги при гострих отруєннях використовують три групи лікарських засобів:

- а) основні;
- б) за спеціальними показаннями;
- в) додаткові.

Основними вважають ті препарати, які докорінно змінюють перебіг захворювання. Це антибіотики, стабілізатори клітинних мембран і антиоксиданти, антикоагулянти й антиагреганти, анальгезуючі й спазмолітичні засоби.

При гострих інтоксикаціях хімічними агентами провідне значення мають антидоти і фармакологічні антагоністи, а також реанімаційні заходи щодо дезінтоксикації постраждалих. Цим самим вони вже в токсикогенній фазі гострого отруєння попереджують можливу катастрофу.

Препарати за спеціальними показаннями призначають при наявності у хворих (постраждалих) клінічно загрозливих синдромів, ускладнень, загострень, що вимагає медикаментозного втручання. Це засоби, які надійно усувають прояви опікового чи больового шоку, гіповолемію і гіпопротеїнемію, розлади кислотно-лужного стану, судинну недостатність і розлади мікроциркуляції.

Також сюди включають препарати для профілактики поліорганної недостатності, звичайно, якщо в цьому є необхідність, зокрема антикоагулянти, антигістамінні засоби, вітаміни, інгібітори ферментів тощо. Фактично препарати за спеціальними показаннями значною мірою забезпечують лікування хворих у соматогенній фазі гострих отруєнь.

Додаткові препарати при наданні невідкладної допомоги мають сприяти ліквідації гострої токсемії (септикотоксемії) — дуже небезпечного прояву термічного та опікового шоку. Допомога здійснюється за рахунок дезінтоксикаційної терапії, антибіотиків, імуностимуляторів тощо.

Ефективна перша допомога при гострих отруєннях забезпечується проведенням комплексу реанімаційних і фармакотерапевтичних заходів.

Будь-яка програма невідкладної допомоги має передбачати:

– заходи, що спрямовані на недопущення подальшого проникнення токсичного агента в організм постраждалого та на прискорення виведення його з організму (**екстрена детоксикація**);

– знешкодження отрути за допомогою відповідних антидотів (**специфічна антидотна терапія**);

– підтримання життєво важливих функцій організму і ліквідацію наслідків отруєння (**патогенетична (симптоматична) терапія**).

Для створення такої програми необхідна якомога повніша інформація про отруєння. На місці пригоди потрібно визначити характер токсичного агента, встановити час, коли сталося отруєння, кількість отрути і шлях її проникнення в організм. Крім того, потрібно чітко визначити стан хворого, звернувши особливу увагу на найбільш небезпечні для життя прояви отруєння. Втім, відсутність необхідної інформації про характер ураження не звільняє того, хто надає допомогу, від обов'язку своєчасного надання невідкладної допомоги постраждалому в будь-яких умовах.

**Екстрена детоксикація** передбачає припинення контакту постраждалого з отрутою, маючи на меті не допустити її подальшого проникнення із зовнішнього середовища і місця всмоктування (шкіри, травного каналу, легенів). При отруєннях, які пов'язані з інгаляцією шкідливої речовини, постраждалого необхідно перенести із небезпечного приміщення в теплу кімнату, що добре провітрюється. З нього потрібно зняти верхній одяг, на якому може бути адсорбована токсична речовина, і винести його для провітрювання або обробки. За наявності такої речовини на шкірі чи слизових оболонках її необхідно видалити змиванням значною кількістю проточної води. У випадках укусу змії, скорпіона, жалення оси, отруйних риб чи підшкірного (внутрішньом'язового) введення лікарських препаратів у токсичних дозах слід ужити заходів щодо обмеження всмоктування отрути. Для цього на такі місця накладають міхур з льодом, роблять циркулярні новокаїнові блокади, вводять у місця надходження отрути розчини адреналіну гідрохлориду і новокаїну або лідокаїну. Відсмоктування отрути ротом малоефективне.

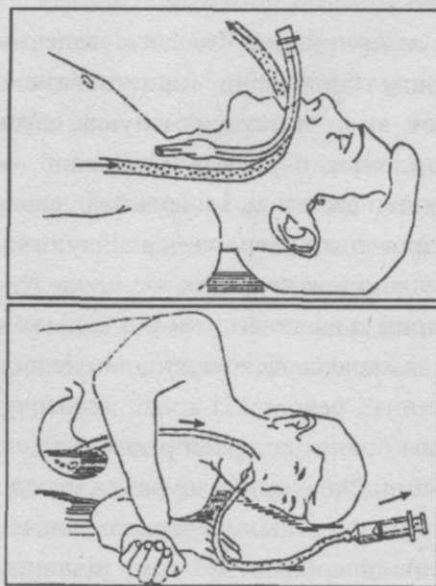
Промивання шлунка за допомогою зонда — найдоступніший і високоефективний метод видалення токсичних речовин зі шлунка при оральному отруєнні. Його проводять усім хворим незалежно від їх стану і часу, який минув після приймання токсичного агента. При отруєнні припікаючими рідинами, навіть за наявності проявів кровотечі (кров'яниста блювота, кров у промивних водах), ця процедура є обов'язковою. Однак у цьому випадку зонд необхідно змастити вазеліновою олією.

Промивання шлунка проводять водою кімнатної температури, краще температури тіла, для попередження гіпотермії. Нерідко із цією метою використовують розчини калій перманганату (1:1000), таніну, натрій гідрокарбонату тощо. Зонд, змащений вазеліновою або будь-якою рослинною олією, вводять по задній стінці глотки. Наповнену водою лійку зонда, об'ємом близько 300 мл піднімають на 25–

30 см вище від голови постраждалого, який перебуває у лежачому положенні, швидко опускають нижче рівня шлунка і перевертають. Такий прийом повторюють доти, поки не з'являться чисті промивні води. Якщо після перевертання лійки рідина зі шлунка не витікає, то необхідно змінити положення зонда в ньому або промити зонд водою за допомогою шприца Жане. Першу й останню порції промивних вод поміщають у колби й направляють на лабораторне дослідження.

При масових отруєннях або в тих випадках, коли хворий не може проковтнути зонд, промивання шлунка проводять таким способом: постраждалому пропонують випити 5–6 склянок теплої води або слабкого розчину натрій гідрокарбонату, а потім, подразнюючи пальцем корінь язика, викликають блювання. Цю процедуру повторюють кілька разів, після чого слід забезпечити приймання постраждалим проносного засобу (зазвичай сольового).

Промивання шлунка при коматозному стані можливе тільки лікарем або під його контролем середнім медичним працівником, за умови володіння ним методом інтубації трахеї. Промивання шлунка без інтубації при коматозному стані допустиме лише при отруєнні високотоксичними речовинами — дихлоретаном, ФОС тощо. У таких випадках його проводять після попереднього введення роторозширювача і накладання язикотримача для запобігання западанню язика. Одночасно із порожнини рота тампоном видаляють слиз, блювотні маси; знімають зубні протези. При промиванні шлунка постраждалому, який перебуває у коматозному стані, надають положення лежачи на лівому боці (іл. 18.1).



Іл. 18.1. Положення зонда і пацієнта під час промивання шлунка

Після закінчення промивання шлунка в нього через зонд вводять 100–130 мл 30 % розчину магній сульфату (проносний засіб), а також 2–3 столові ложки вугілля активованого з водою, у вигляді кашки.

Використання солей магнію як проносних препаратів при отруєнні припікаючими хімічними агентами недопустиме.

При отруєннях речовинами наркотичного типу дії промивання шлунка потрібно проводити через кожні 4–6 год оскільки в таких випадках можливе повторне надходження отруйних речовин до шлунка з кишок.

Крім механічного видалення отрути зі шлунка застосовують різні засоби зв'язування і знешкодження її. Для цього використовують вугілля активоване з водою у вигляді кашки (по 1–2 столові ложки всередину після промивання шлунка). Вугілля добре адсорбує алкалоїди, глікозиди, а також різні синтетичні органічні сполуки, солі важких металів.

Уповільнити абсорбування токсичних речовин можна обволікаючими засобами (слиз, желе, кисіль), в'язучими (танін), які ефективні у випадках отруєння припікаючими і подразнювальними речовинами (кислоти, луги, солі важких металів).

Застосування проносних засобів для зменшення абсорбування і прискорення проходження токсичних речовин у травному каналі не має самостійного значення у комплексній детоксикаційній терапії. Причиною цього є недостатньо швидкий ефект дії сольових проносних (5–6 годин) і властивість прискорювати розчинення й абсорбування жиророзчинних отрут у разі застосування олійних проносних. Тому в таких випадках доцільніше застосовувати очисну клізму, а також проводити стимуляцію кишок за допомогою внутрішньом'язового введення розчину калій хлориду, розчину глюкози і пітуїтрину гідрохлориду (протипоказано при вагітності).

Випорожнення кишок, як і промивання шлунка, показане при будь-яких оральних отруєннях. Сифонні клізми сприяють видаленню токсичних речовин з товстої кишки, для чого необхідно ввести до 1 л води температурою 25–35 °С повторно. Цю процедуру потрібно проводити доти, поки в ліжку із кишки не почне надходити прозора вода без видимих домішок калу. Під час процедури хворий має перебувати в положенні лежачи на спині, з дещо зігнутими в колінах ногами. Ці клізми протипоказані постраждалим з тяжкою серцево-судинною недостатністю.

Для видалення токсичних речовин із крові застосовують *метод форсованого діурезу*, який є ефективним при інтоксикації різними хімічними сполуками, що виводяться переважно нирками. Форсований діурез як метод детоксикації ґрунтується на застосуванні осмотичних діуретиків (сечовина, манітол) чи салуретиків (фуросемід, кислота етакринова), що сприяють різкому підвищенню діурезу і є головним способом консервативного лікування хворих з інтоксикаціями в стаціонарі.



Форсований діурез є ефективним методом детоксикації при отруєннях барбітуратами, морфіном, хініном, фосфорорганічними сполуками, саліцилатами, солями важких металів тощо. Проведення форсованого діурезу передбачає попереднє водне навантаження, введення діуретика і замісну терапію розчинами електролітів.

Крім того, при гострих отруєннях барбітуратами і саліцилатами треба разом з водним навантаженням (1000 мл ізотонічного розчину натрію хлориду) підвищувати лужні резерви крові шляхом внутрішньовенного крапельного введення розчину натрій гідрогенкарбонату з одночасним контролем кислотно-основного стану.

Форсований діурез протипоказаний у випадках інтоксикацій, ускладнених гострою і хронічною недостатністю кровообігу, а також зниженої функціональної здатності нирок (олігурія, азотемія).

Для підвищення природних процесів детоксикації організму застосовують лікувальну *гіпервентиляцію*. Інгаляції карбогену або застосування апарата штучної вентиляції легень дають змогу значно підвищувати хвилинний об'єм дихання. Це має особливе значення, коли токсичні речовини видаляються з організму через легені (наприклад сірководень, хлоровані вуглеводи, чадний газ). Проте тривала гіпервентиляція є неможливою у зв'язку з порушенням газового складу крові й кислотно-основної рівноваги. Гіпервентиляцію слід проводити по 15–20 хв повторно через 1–2 години протягом всієї токсикогенної стадії отруєння.

Дуже ефективними методами лікування у випадках гострої інтоксикації є хірургічні методи — гемодіаліз, перитонеальний діаліз, заміщення крові та інші.

**Гемодіаліз** — це позаниркове звільнення крові від низько- і середньомолекулярних токсичних речовин шляхом дифузії, яку проводять на апараті «штучна нирка». До таких речовин належать похідні барбітурової кислоти, саліцилати, броміди, метиловий та інші спирти, етиленгліколь, солі важких металів, сполуки миш'яку, сінін, пахікарпін, теофілін, новокаїнамід, літій карбонат, ізоніазид, морфін, героїн, тетрацикліни, стрихнін тощо. Гемодіаліз полягає у пропусканні (перфузії) крові постраждалої людини через спеціальні колонки (детоксикатор), заповнені активованим вугіллям або іншою поглинальною речовиною (іонообмінними смолами). Цей різновид перфузії забезпечує повне очищення організму від високомолекулярних токсинів, саліцилатів, дифеніну, фенобарбіталу, теофіліну, карбамазепіну, новокаїнаміду.

**Лімфосорбція** — це метод видалення токсичних речовин із лімфи. Принцип цього способу лікування такий же, як і при гемосорбції. При цьому через колонку детоксикатора пропускають не кров, а лімфу.

Показанням до застосування є гострі отруєння гепатотропними речовинами, зазвичай у поєднанні з іншими методами дезінтоксикації організму.

**Шлунковий діаліз** — це метод вивільнення отруйних речовин зі шлунка, куди вони можуть потрапляти, виділяючись через слизову оболонку цього органа. Відомо, що багато речовин може виділятися з організму не тільки органами виділення (зокрема нирками, печінкою), але й проникаючи через слизову оболонку шлунка і кишечника. Тоді у просвіті цих органів з'являються отрути, нерідко в значній концентрації. Тому за допомогою спеціальних систем, які включають у себе тонкий шлунковий і дуоденальний зонди, можна повторно зрошувати слизову оболонку шлунка відповідними розчинами і таким способом виводити отруту назовні.

Даний метод інколи використовують при гострих інтоксикаціях морфіном, кофеїном, барбітуратами, фенотіазинами, бензодіазепінами тощо.

**Кишковий діаліз** — це метод детоксикації, який іноді застосовують при пероральному отруєнні, де роль природної напівпроникної мембрани виконує слизова оболонка дванадцятипалої кишки. Діалізатором у цьому випадку є двопросвітний зонд з металевим стрижнем. Цей зонд під контролем гастроскопа вводять у кишечник на глибину 40–50 см. Після видалення мандрена створюються умови для введення і видалення діалізуючої рідини. Діаліз продовжується 2–3 години. Одноразово вводять рідину, як і при промиванні шлунка. Стимуляцію моторики кишечника проводять шляхом введення через зонд холодної води або підшкірної ін'єкції розчину прозеріну.

**Перитонеальний діаліз** — метод позаниркового очищення організму від токсичних речовин, продуктів метаболізму, надлишку води й електролітів, шляхом дифузії і осмосу через природну напівпроникну мембрану — очеревину. Це відносно простий і доступний ефективний спосіб інтракорпорального діалізу, який полягає у промиванні черевної порожнини спеціальним діалізуючим розчином.

Основою перитонеального діалізу є принцип вибіркового концентраційного зрівноважування речовин через мембрану. Практично цей принцип здійснюється шляхом введення в черевну порожнину діалізуючого сольового розчину, в який, з різною швидкістю, переходять токсичні речовини, що містяться в крові, аж до повного зрівноваження концентрацій.

Ефективність перитонеального діалізу залежить від молекулярної маси, водорозчинності, ступеня зв'язування з білками, ендogenous кліренсу і розподілу токсичної речовини в організмі. Видалення отрути цим методом можна активізувати шляхом збільшення часу діалізу або зміною діалізуючої рідини. Але тут зростає ризик ускладнень.

Перитонеальний діаліз при гострих інтоксикаціях використовують як самостійний метод детоксикації, а також у комбінації з іншими методами, особливо тоді, коли отруєння виникло у зв'язку з дією речовин у летальних дозах, а заходи консе-

рвативної терапії є недостатніми. До застосування цього методу вдаються при гострих отруєннях галогенізованими вуглеводнями, аміносполуками, фосфорорганічними інсектицидами, спиртами, солями важких металів, барбітуратами, транквілізаторами, алкалоїдами, похідними фенотіазину, саліцилатами тощо.

Перевагою перитонеального діалізу є можливість його використання при гострій серцево-судинній недостатності. Цей метод протипоказаний у разі наявності спайок у черевній порожнині, при великих термінах вагітності, цирозі печінки, відмежованому перитоніті тощо.

**Замінне переливання крові** — це операція, яку проводять з метою звільнення організму від токсичних ендо- та екзогенних речовин, що містяться в циркулюючій крові. Суть її полягає в одномоментному видаленні частини крові, що містить такі речовини, в обмін на одnogрупну резус-сумісну донорську або консервовану кров зі строком зберігання до 3-х діб (краще до 24 годин), тобто таку, яка повністю зберегла свої біологічні властивості.

Даний метод активної детоксикації організму поступається іншим, але привертає увагу своєю простотою і доступністю в будь-якій лікувальній установі.

За один сеанс можна замінити 0,5–1,5 л крові. При необхідності цю операцію проводять щоденно або через добу, 2–5 разів. До неї вдаються при гострій печінковій недостатності, наявності гемічної гіпоксії, появі жовтяниці у новонароджених дітей, для виведення вільного гемоглобіну і зруйнованих еритроцитів, а також при гострих інтоксикаціях хімічними агентами, що мають здатність тривалий час циркулювати в крові. Це перш за все речовини гемолітичної і метгемоглобіноутворювальної дії: анілін і його похідні, нітробензол, нітрити, нітрати, миш'яковистий водень, сульфаніламід тощо.

Замінне переливання крові протипоказане при наявності гострої серцево-судинної недостатності, декомпенсованому екзотоксичному шоку, тромбофлебії глибоких вен ніг, набряку легень.

**Плазмаферез** — це метод очищення організму від токсичних продуктів, які містяться в крові при різноманітних ендо- й екзотоксикозах. Видаляють плазму із крові різними прийомами плазмаферезу, наприклад за допомогою спеціальних мембран-плазмафільтрів, методом переривчастого центрифугування крові на рефрижераторних центрифугах тощо.

За один сеанс плазмаферезу з організму видаляється 1,5–2 л плазми, у якій містяться білки, антитіла, гормони, імунні комплекси, медіатори запалення, фактори коагуляції, токсичні речовини та їх метаболіти тощо. Втрачену плазму замінюють донорською плазмою або розчином електролітів з альбуміном.

При гострому отруєнні леткими речовинами, наприклад інгаляційними засобами, для наркозу, вдаються до *форсованого дихання*, яке викликається вдиханням карбогену чи штучним диханням.

До активних методів екстреної детоксикації організму при гострих отруєннях належить **специфічна антидотна терапія**.

**Антидоти (протиотрути)** — це лікарські засоби, які при введенні в організм в умовах гострої інтоксикації можуть знешкодити (інактивувати) токсичну речовину, яка циркулює в кров'яному руслі або зв'язана з біологічним субстратом, усунути токсичний ефект її чи прискорити виведення з організму.

Антидотна терапія є високоспецифічною і тому може бути використана тільки за умови клініко-лабораторної ідентифікації гострого отруєння. При помилковому введенні антидоту в значній дозі можливий також його токсичний вплив на організм постраждалого. Однією з найважливіших вимог антидотної терапії слід вважати якнайкоротший час введення антидоту після отруєння. Чим раніше застосовано протиотруту, тим ефективнішою є її лікувальна дія.

Сьогодні в арсеналі лікарів є порівняно незначна кількість засобів антидотного типу. Разом із тим, наявні антидоти за раціонального їх використання врятовують життя багатьом постраждалим.

В Україні широкою популярністю користується універсальний антидот унітіол. За рахунок своїх сульфгідрильних груп він вступає у зв'язок з миш'яком, ртуттю, хромом, нікелем, кобальтом, міддю, цинком, свинцем, ртутьорганічними сполуками, а також серцевими глікозидами, препаратами осарсолу, стрептоміцину та іншими тіоловими отрутами. Нетоксичний комплекс, який при цьому утворюється, виводиться з організму із сечею. Препарат добре всмоктується і швидко діє, тому що добре розчиняється у воді.

При передозуванні унітіол може викликати запаморочення, нудоту, тахікардію, збліднення обличчя, які через 15–20 хв зникають. Тривале застосування унітіолу спричинюється до посиленого виведення з організму таких мікроелементів, як мідь, манган.

Як антидоти значного поширення набули також окислювачі, адсорбенти. Наприклад калій перманганат ефективний при отруєнні морфіном та іншими алкалоїдами, фосфором, танін-алкалоїдами і важкими металами. Вугілля активоване широко застосовують при пероральному отруєнні різними лікарськими засобами, а також алкалоїдами, солями важких металів, бактерійними токсинами тощо. Воно не адсорбує залізо, літій, калій і лише незначною мірою — алкоголь і ціаніди. Зовсім неефективне при отруєнні кислотами і лугами, кислотою борною. Повторні прий-

мання активованого вугілля через кожні 4 год ефективні при отруєннях карбамазепіном, дигітоїсином, теофіліном.

Слабкі розчини кислот, зазвичай органічних, раніше широко застосовували для нейтралізації лугів, а луги (натрій гідрокарбонат, магній оксид) — при отруєннях кислотами. Тепер перевага надається не нейтралізації кислот і лугів, а їх розведенню.

В останні роки з метою ліквідації екзогенної (як і ендогенної) інтоксикації почали використовувати **ентеросорбенти**. Ці лікарські препарати мають властивість сорбувати (затримувати на своїй поверхні) токсичні агенти, що містяться в просвіті шлунково-кишкового тракту. Сюди токсичні речовини можуть потрапляти ззовні, виділятися шляхом дифузії з крові, міститися в травних соках і жовчі або тут утворюватись. Сорбуючи їх, ентеросорбенти сприяють зменшенню рівня інтоксикації, тим самим захищають організм від ушкодження отрутою.

Крім того, ентеросорбенти покращують травлення у шлунку і кишечнику, тому що сприяють більш раціональній дії травних ферментів на елементи їжі, особливо білки. Вони сприяють знешкодженню отруйних агентів у печінці, покращують окислювальні процеси, процеси розпаду перекисних сполук тощо. Доведена їх висока ефективність при гострій інтоксикації мікробними токсинами, атропіном, сибазоном, грибами, бензином.

**Ентеросорбція ефективна при харчових, медикаментозних, промислових отруєннях.** Ентеросорбенти ефективні при захворюваннях, які супроводжуються ендотоксикозом (органів травлення, серцево-судинної, дихальної й ендокринної систем, алергічних захворюваннях, токсикозах вагітності). У медичній практиці використовуються здебільшого вуглецеві й полімерні сорбенти, зокрема вуглецеві марок СКН (сферичний карбоніт насичений) і кремнієві — полісорб, ентеросгель.

**Фармакологічними антагоністами** є багато лікарських засобів. Зокрема, при отруєнні препаратами, що справляють пригнічувальний вплив на ЦНС, використовують стимулятори ЦНС і аналептики: кофеїн-бензоат натрію, ефедрину гідрохлорид, кордіамін, бемеград, цититон тощо. У випадку інтоксикації отрутами, що збуджують ЦНС, як антагоністи використовують препарати з пригнічувальним типом дії, зокрема ефір для наркозу, нерідко барбітурати, сибазон тощо. При отруєнні холіноміметичними чи антихолінестеразними засобами застосовують холінолітики (найчастіше атропіну сульфат, скополаміну гідробромід), а при отруєнні атропіном і гангліолітиками — антихолінестеразні препарати (особливо прозерин). Антагоністом морфіну та інших наркотичних беззаспокійливих засобів є налоксон; оксиду вуглецю, сірководню, сірковуглецю тощо — кисень в інгаляції.

З метою своєчасного усунення найнебезпечніших для життя постраждалої людини проявів гострого отруєння, наслідків шкідливої дії токсичних агентів проводять **патогенетичну (симптоматичну) терапію** і призначають **симптоматичні лікарські засоби**, які зазвичай застосовують у комплексі з антидотами і фармакологічними антагоністами, а також з реанімаційними заходами.

Наприклад, для відновлення дихання широко використовують дихальні аналептики: кофеїн-бензоат натрію, кордіамін, цититон.

У випадку значного виділення слини вводять розчин атропіну сульфату.

Гостру судинну недостатність усувають судинотонізуючими засобами (кофеїн-бензоатом натрію, ефедрину гідрохлоридом, кордіаміном) і плазмозамінниками.

У постраждалих, у яких наявні ознаки токсичного набряку легенів через отруєння хлором, амоніаком, фосгеном, ціанідами, фармакотерапія спрямована на пониження гідростатичного тиску в судинах малого кола кровообігу і зменшення венозного припливу до серця, ліквідацію больового синдрому, зменшення проникності альвеолярно-капілярних мембран і дегідратації легенів, поліпшення оксигенації тканин, відновлення прохідності дихальних шляхів, корекцію кислотно-основного стану і електролітного балансу тощо.

Зокрема, із засобів, що усувають больовий синдром, знижують гідростатичний тиск у легеневих судинах і зменшують венозний приплив до серця, використовують знеболюючі та заспокійливі препарати. Дегідратація легенів здійснюється введенням швидкодіючих сечовивідних лікарських препаратів. Оксигенація тканин поліпшується інгаляцією кисню, прохідність верхніх дихальних шляхів — піногасниками (етиловий спирт).

Гостру серцеву недостатність усувають серцевими глікозидами. Широко використовують також препарати, які поліпшують обмінні процеси в міокарді.

За наявності екзотоксичного шоку доцільним є застосування препаратів, що поліпшують кровопостачання головного мозку і споживання кисню нервовими клітинами. Такі препарати слід обов'язково комбінувати з препаратами специфічної антидотної та інфузійної терапії.

Швидкість введення рідин, їх об'єм і тривалість інфузії визначають індивідуально, з урахуванням стану хворого, показників артеріального і венозного тиску, функціонального стану нирок тощо.

При значній артеріальній гіпотензії (ураженні припікаючими отрутами, хлоруючими вуглеводнями) необхідне введення гормональних препаратів.

При гострих отруєннях, що супроводжуються підвищенням згортання крові, використовують антикоагулянти, передусім гепарин.

При токсичному набряку мозку лікування спрямовують на зниження внутрішньочерепного тиску і зменшення гідрофільності мозкової тканини. Із цією метою проводять повторні спинномозкові пункції, застосовують осмотичні діуретики без водного навантаження. Прискорення дегідратації мозку здійснюється комбінованим застосуванням цих засобів із сечовивідними лікарськими препаратами, а також з білковими препаратами (альбуміном або плазмою крові).

Лікування гострих інтоксикаційних психозів проводять з урахуванням тяжкості стану постраждалого, характеру психопатологічних розладів, переносимості препаратів, що рекомендуються, наявності соматичних порушень. Продуктивну психотичну симптоматику ліквідують за допомогою заспокійливих засобів. Для усунення первинних і вторинних інтоксикаційних психозів ці препарати комбінують з антигіпоксантами. За наявності синдрому підвищеної рухливості заспокійливі засоби не застосовують. У цьому разі вирішальне значення мають заходи з детоксикації організму, особливо антидотна терапія.

Токсичне ураження нирок зазвичай ліквідують у процесі проведення екстреної детоксикації (гемодіаліз і гемосорбція, форсований діурез з олужненням крові) і відновлення органної гемодинаміки протишоковою терапією.

Ці заходи сприяють поліпшенню стану печінки. Крім того, в комбінованій фармакотерапії токсичної гепатопатії останніми роками часто використовують антиоксидант есенціале, вітаміни групи В, глюкозу з інсуліном тощо. Лікування гострої печінково-ниркової коми проводять у стаціонарі.



**Екстрена детоксикація. Специфічна антидотна терапія. Патогенетична (симптоматична) терапія.**



1. Які групи лікарських засобів використовують для надання невідкладної допомоги при гострих отруєннях?
2. Які заходи має передбачати будь-яка програма невідкладної допомоги?
3. У чому полягає суть екстреної детоксикації?
4. Які ознаки отруєнь ФОС?



5. Охарактеризуйте хірургічні методи лікування гострої інтоксикації:
  - а) гемодіаліз;
  - б) перитонеальний діаліз;
  - в) заміщення крові.
6. Що таке антидоти? Які з них вам відомі?
7. Для чого проводять специфічну антидотну терапію?
8. Розкрийте роль патогенетичної (симптоматичної) терапії.

## ТЕМА 4.8. ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ РАДІАЦІЙНИХ УРАЖЕННЯХ І ВІД ОТРУЄННЯ РЕЧОВИНАМИ, ЩО Є ХІМІЧНОЮ ЗБРОЄЮ, І ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

### § 19. Перша медична допомога при ураженнях зброєю масового ураження

*Перерахуйте види зброї масового ураження. Чим вони небезпечні?*

Серед заходів першої медичної допомоги є такі, які проводяться у разі виникнення радіаційної, хімічної або біологічної небезпеки (радіаційна або хімічна техногенна аварія, значне розповсюдження якоїсь особливо небезпечної інфекції або застосування противником зброї масового ураження). Ці заходи називаються **заходами медичного захисту**, а медикаменти, які в цих випадках використовуються, — **засобами медичного захисту**. Вони об'єднуються в поняття «**медичний захист**». Медичний захист населення є складовою частиною комплексу медичних заходів цивільного захисту. Його мета — на основі прогнозування можливої небезпеки для здоров'я людей попередити або послабити дію факторів ураження на них іонізуючого випромінювання, отруйних речовин й бактеріальних засобів.

Засоби медичного захисту призначені для профілактики і надання допомоги населенню, що постраждало від надзвичайних ситуацій. За їх допомогою можна урятувати життя людей, повністю попередити або значно знизити розвиток уражень у них, підвищити стійкість організму людини до дії ураження радіоактивними, отруйними речовинами і бактеріальними засобами.

За певних умов застосування цих засобів можна підвищити ефективність інших способів захисту (під час підготовки та проведення евакуації населення, при укритті у захисних спорудах тощо). Разом з тим, не можна орієнтуватися лише на один спосіб захисту, яким би надійним він не був. У кожному конкретному випадку перевагу слід надавати тому з них, який найбільш відповідає обстановці, що склалася. Завдання полягає у тому, щоб підготувати і у випадку необхідності застосувати будь-який або одночасно усі у комплексі способи захисту і досягти тим самим якомога більш надійного захисту населення.

Засоби медичного захисту можна поділити на:

- а) індивідуальні засоби медичного захисту — ті, які мають бути в кожній людині;
- б) колективні засоби медичного захисту — ті, якими укомплектовані медичні заклади для надання медичної допомоги населенню певного регіону (населеного пункту, території району).



До табельних індивідуальних засобів медичного захисту входить *індивідуальна аптечка AI-2* (іл. 19.1) (та її аналоги), *індивідуальний протихімічний пакет ПП-8* та *перев'язувальний пакет індивідуальний ППІ*.



Іл. 19.1. Індивідуальна аптечка AI-2

**Аптечка індивідуальна (AI-2)** призначена для надання само- і взаємодопомоги при пораненнях і опіках (для зняття болю), попередження або ослаблення ураження радіоактивними, сильнодіючими отруйними речовинами (СДОР), а також для попередження інфекційних хвороб.

Аптечка має форму пластмасової коробочки, розміром 90×100×20 мм і масою 130 г, у гніздах якої розміщено набір медичних засобів. Розмір і форма коробочки дозволяють носити її в кишені і завжди мають при собі. У холодну пору року аптечка носить у внутрішній кишені одягу, щоб унеможливити замерзання рідини.

Гніздо №1 — протибольовий засіб (промедол) міститься у шприц-тюбику. Застосовується при переломах кісток, великих ранах і опіках. Вводиться ін'єкційно в м'які тканини стегна або плеча.

Гніздо №2 — засіб для попередження отруєння фосфорорганічними отруйними речовинами (ОВ) — антидот (тарен), 6 пігулок по 0,3 г. Знаходиться в червоному круглому пеналі з чотирма напівовальними виступами на корпусі. В умовах загрози отруєння приймають 1 таблетку, а потім надягають протигаз. При появі і наростанні ознак отруєння (погіршення зору, поява різкої задишки) слід прийняти ще одну пігулку. Повторний прийом рекомендується не раніше ніж через 5–6 год.

Гніздо №3 — протибактеріальний засіб № 2 (сульфадиметоксин), 15 пігулок по 0,2 г. Знаходиться у безбарвному великому круглому пеналі. Засіб слід використовувати при шлунково-кишкових розладах, що виникають після радіаційного ураження. У першу добу приймають 7 пігулок одноразово, а в подальші дві доби — по

4 пігулки. Цей препарат є засобом профілактики інфекційних захворювань, які можуть виникнути у зв'язку з ослабленням захисних властивостей опроміненого організму.

Гніздо №4 — радіозахисний засіб № 1 (цистамін), 12 пігулок по 0,2 г. Знаходиться в двох рожевих восьмигранних пеналах. Приймають профілактично при загрозі радіаційного ураження, 6 пігулок відразу і краще за 30–60 хв до опромінення. Повторний прийом 6 пігулок допускається через 4–5 год у разі знаходження на території, зараженій радіоактивними речовинами.

Гніздо №5 — протибактеріальний засіб № 1 — антибіотик широкого спектру дії (хлортетрацикліна гідрохлорид), 10 пігулок по 1 000 000 од. Знаходиться в двох безбарвних чотиригранних пеналах. Приймають як засіб екстреної профілактики при загрозі зараження бактерійними засобами або при зараженні ними, а також при пораненнях і опіках (для попередження розвитку інфекційних ускладнень). Спочатку приймають вміст одного пенала — відразу 5 пігулок, а потім через 6 год приймають вміст іншого пенала — також 5 пігулок.

Гніздо № 6 — радіозахисний засіб № 2 (йодид калію), 10 пігулок. Міститься в білому чотиригранному пеналі з поздовжніми напівовальними вирізками в стінках граней. Препарат слід приймати по одній пігулці щодня протягом 10 днів після аварії на АЕС і у разі вживання людиною в їжу свіжого молока від корів, що пасуться на забрудненій радіоактивними речовинами місцевості. Препарат перешкоджає накопиченню в щитовидній залозі радіоактивного йоду, який потрапляє в організм під час перебування на зараженій території.

Гніздо №7 — протиблювотний засіб (етаперазін), 5 пігулок по 0,004 г. Знаходиться в блакитному круглому пеналі з шістьма поздовжніми виступаючими смужками. Приймається по 1 пігулці при черепно-мозковій травмі, а також відразу після радіоактивного опромінення з метою попередження блювоти. Для дітей дози зменшуються. Наприклад, дітям до 8 років на один прийом дається 1/4 дози дорослого, дітям від 8 до 15 років — 1/2 дози дорослого.

Це стосується будь-якого з перерахованих медикаментів, окрім радіозахисного засобу № 2 і протибольового засобу, який дається в повній дозі. Важливо пам'ятати форму кожного пенала для можливого використання медикаментів у темряві.

Якщо у мешканців, які проживають на території, забрудненій радіоактивними речовинами, недостатня кількість аптечок індивідуальних АІ-2 і вони не можуть прийняти радіозахисний засіб № 2 (йодид калію), подібний за дією розчин йоду можна приготувати самим.

Для цього в склянку води або молока капають три–п'ять крапель 5 % розчину йоду і випивають його. Дітям до двох років дають одну–дві краплі з меншою кіль-

кістю води або молока. Так звана йодна профілактика у перші 10 днів після аварії вкрай необхідна.

**Індивідуальний протихімічний пакет ППП-8** призначений для знезараження отруйних речовин у вигляді крапель, що потрапили на тіло і одяг людини, на засоби індивідуального захисту та інші предмети.

ППП-8 складається з плоского скляного флакона місткістю 125–135 мл, заповненого дегазуючим розчином, і чотирьох ватно-марлевих тампонів. Пакет знаходиться в поліетиленовому мішечку (іл. 19.2).

При користуванні необхідно розкрити оболонку пакету, витягнути флакон і тампони, відгвинтити корок і вмістом флакона рясно змочити тампон. Змоченим тампоном ретельно протерти підозрілі на зараження відкриті ділянки шкіри і шолом-маску (маску) протигаза. Знову змочити тампон і протерти ним краї коміра і манжети, прилеглі до шкіри.

При обробці рідиною може виникнути відчуття подразнення шкіри, яке швидко проходить, і не впливає на самопочуття і працездатність.



Іл. 19.2. Індивідуальний протихімічний пакет ППП-8 і приклад його застосування

Необхідно пам'ятати, що рідина пакету отруйна і небезпечна для очей. Тому шкіру навколо очей слід обтирати сухим тампоном і промивати чистою водою або 2 % розчином соди.

Якщо протихімічних пакетів немає, краплі ОР можна зібрати серветкою або носовою хусткою. Ділянки тіла або одягу треба помити водою з милом, що дещо зменшить ступінь ураження.

Обробка за допомогою індивідуального протихімічного пакету або підручних засобів не виключає необхідності проведення надалі повної санітарної обробки людей і знезараження одягу, взуття і засобів індивідуального захисту.

Будова пакета перев'язувального індивідуального (ППІ) зображена на іл. 19.3. Пакет — засіб надання само- і взаємодопомоги при пораненнях і опіках.



Іл. 19.3. Пакет перев'язувальний індивідуальний:

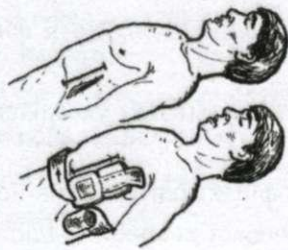
*А — розривання пакета; Б — складові пакета: а — зовнішній вигляд; б — герметична прогумована оболонка пакета; в — бинт; г — рухома подушечка; г — фіксована подушечка; В — алгоритм приготування пакета до використання: 1 — вилучити нитку, яка позначає лінію розривання пакета; 2 — розірвати пакет за лінією розривання; 3 — узяти однією рукою валик бинта, другою — тримати вільний кінець бинта; 4 — розташування рухомої подушечки; 5 — розташування фіксованої подушечки*

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

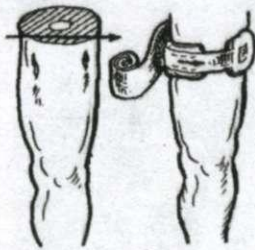
**Порядок користування пакетом перев'язувальним індивідуальним.** Відкривати пакет потрібно після того, як місце поранення (опіку) буде підготовлене для накладання пов'язки. У тих випадках, коли доступу до рани перешкоджає одяг або взуття, їх треба розрізати (краще по швах), також можна зробити й інші розрізи. При відкриванні пакета необхідно розірвати гумову оболонку в місці її надрізу. З паперової оболонки вийняти шпильку, зафіксувати її на одязі того, хто надає допомогу. Лівою рукою притримати кінець бинта, правою — розгорнути пакет і дістати бинт.

При використанні ППІ брати подушечки руками можна тільки за зовнішню поверхню, прошиту кольоровою ниткою. Внутрішня їх поверхня, яка буде накладатися на рану (опік), залишатиметься стерильною. При обширних ранах і опіках подушечки накладають на рану поряд, чим збільшують площу пов'язки (іл. 19.4).

На наскрізні, найчастіше вогнепальні рани стегна і грудної клітки, які мають вхідний і вихідний отвори, накладають по одній з подушечок і фіксують круговими ходами бинта (іл. 19.5).



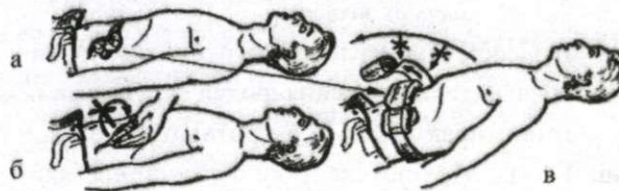
Іл. 19.4. Накладання пов'язки за допомогою ППІ при обширних ранах



Іл. 19.5. Накладання пов'язки за допомогою ППІ при наскрізних ранах



Іл. 19.6. Накладання пов'язки за допомогою ППІ при помірних кровотечах



Іл. 19.7. Накладання ППІ при пораненнях живота: а — внутрішні органи випали в рану; б — вправляти їх не дозволяється; в — накривання рани подушечками і легке бинтування

Помірну кровотечу з ран різних ділянок тіла зупиняють накладанням подушечок одна на одну (іл. 19.6).

При пораненнях живота внутрішні органи, що випали, не вправляють, а закривають розгорнутими ватно-марлевими подушечками пакета і легко забинтовують (іл. 19.7).

Бинтування за допомогою ППІ необхідно проводити за годинниковою стрілкою, починаючи з тоншої частини кінцівки, і поступово переходити на товстішу (від кисті чи від ступні в напрямку до тулуба). Пов'язка має щільно закривати рану, але не стискати м'які тканини. Для попередження зміщення пов'язки її фіксують спеціальними турами бинта і закріплюють шпилькою.

До **колективних засобів медичного захисту** належать (ними укомплектовані лікувальні заклади ЦЗ):

а) радіозахисні препарати, які призначені для профілактики уражень йонізуючими випромінюваннями і послаблення проявів променевої хвороби (радіопротектори);



Іл. 19.8. Робота в індивідуальних засобах захисту



Іл. 19.9. Індикація отруйних речовин

б) засоби захисту від дії отруйних речовин — антидоти, які використовуються для профілактики ураження людей отруйними речовинами;

в) протибактеріальні й противірусні засоби (антибіотики, вакцини, сироватки тощо) — засоби профілактики інфекційних захворювань.

Слід відмітити, що якими б ефективними не були засоби медичного захисту, все ж таки першорядного значення набуває попередження потрапляння радіоактивних і отруйних речовин, а також бактеріальних засобів в організм людини.

Для цього призначені колективні (сховища, ПРУ) та індивідуальні засоби захисту органів дихання й шкірних покривів (протигази, комплекти захисного одягу) (іл. 19.8).

**Засоби та заходи першої медичної допомоги при ураженні бойовими отруйними речовинами.** Перша медична допомога ураженим ОР і сильно діючі отруйні речовини (СДОР) має надаватися в якнайкоротші терміни після індикації отруйних речовин (іл. 19.9). От чому велике значення набуває надання само- і взаємодопомоги самим населенням.

До заходів першої медичної допомоги входять:

а) негайне одягання протигаза всіма особами, які перебувають на зараженій території; надягання протигаза на постраждалого, який не може це зробити самостійно; проведення часткової санітарної обробки;

б) використання антидотів (протиотрут);

в) штучна вентиляція легень при припиненні дихання без зняття засобів індивідуального захисту;

г) вивезення уражених із зони зараження в найкоротші терміни.

Попередження ураження ОР і СДОР досягається своєчасною подачею сигналу про можливе зараження території, використанням засобів індивідуального та колективного захисту населення.

Особлива увага приділяється вмінню негайно одягти протигаз на себе та постраждалого, який не може це зробити самостійно. При цьому звертається увага на шкіру обличчя: якщо на ній є сліди ОР (краплі, маслянисті плями), потрібно обробити її вмістом ІПП-8, тобто провести часткову санітарну обробку й тільки тоді одягти протигаз. Слід пам'ятати, що рідина пакета отруйна і не має потрапляти в очі. Після цього, переходять до обробки інших відкритих ділянок шкіри (шия, кисті). Таким же чином дегазують ділянки одягу, які прилягають до відкритих частин тіла (комір, манжети). Проведена часткова санітарна обробка значною мірою послаблює дію ОР і СДОР на організм.

Опинившись на зараженій території, необхідно суворо дотримувати правил поведінки: не можна знімати засоби захисту, приймати їжу, пити воду, сідати на заражені поверхні. Треба мати на увазі, що люди, які заражені стійкими ОР, є небезпечними для тих, хто надає їм першу медичну допомогу не тільки у вогнищі зараження, але й за його межами, оскільки відбувається десорбція (випаровування) ОР із зараженого одягу, особливо в закритих приміщеннях. Тривалий час ОР можуть випаровуватись із зараженого волосся. За межами осередку хімічного ураження, при першій же нагоді, має бути проведена повна санітарна обробка.

Для профілактики ураження нервово-паралітичними, подразнювальними і сльозоточивими ОР використовують антидоти (специфічні лікарські засоби).

При легких ураженнях ОР нервово-паралітичної дії приймають 1 пігулку антидоту з АІ-2 (тарен, у пеналі червоного кольору, гніздо № 2), при наростанні ознак

отруєння, але не раніше, ніж через 5–6 год, ураженим середньої тяжкості та важко-ураженим слід прийняти ще одну пігулку.

При ураженні ОР загальноотруйної дії після негайного одягання протигазу під маску закладають роздавлену ампулу з антидотом (амілінітрил). Уражені подразнювальними і сльозоточивими ОР одягають протигаз і під маску закладають роздавлену ампулу з протидимовою сумішшю (фіцилін). При першій же нагоді, на незараженій території їм промивають очі та прополіскують рот чистою водою.

Якщо в ураженого ОР припиняється дихання, то йому проводять заходи СЛР виключно натисканням на грудну клітку протягом 5–7 хв при надітому протигазі, а при прибутті аварійно-рятувального загону, крім натискання на грудну клітку здійснюють ШВЛ за допомогою дихального апарата, під'єднаного до шолом-маски протигазу. На незараженій ОР території виконуються типові заходи СЛР.

Велике значення в наданні медичної допомоги враженим має правильне їх транспортування. Уражені ОР потребують транспортування на ношах. Їх евакуація із зони зараження має здійснюватися в найкоротші терміни.

Перша медична допомога при ураженні СДОР проводиться безпосередньо на місці виникнення аварії. При роботі на зараженій території необхідно враховувати, що фільтруючі протигазу ЦП-5, ЦП-7 при дії багатьох СДОР не забезпечують захисту людини. На зараженій ними території можна перебувати тільки в ізолюючих протигазу.

**Тренування в одяганні шолом-маски протигазу на постраждалого.** Учень лежить біля «ураженого» у протигазі з боку голови ураженого. Протигаз у «постраждалого» у похідному положенні. За командою керівника учень дістає протигаз «ураженого» й надягає його на постраждалого.

Помилки, які знижують оцінку на один рівень:

1. Шолом-маска одягнена не повністю, окуляри розміщені не проти очей.
2. З'єднувальна трубка перекручена.

Помилки, що визначають низький рівень: допущено понад три помилки

Бали	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Одягання протигазу на постраждалого, секунди	18,5	18	17,6	17,3	17	16,6	16,3	16	15,6	15,3	15	14,6

**Тренування у виконанні нормативу «Підготовка і введення знеболювального засобу, перебуваючи в засобах індивідуального захисту».** Знеболювальний засіб у шприц-тюбику, який застосовується при переломах, значних ранах і опіках, міститься у гнізді № 1 аптечки індивідуальної АІ-2.



Для застосування шприц-тюбика потрібно:

- узяти його корпус у праву руку, лівою — за ребристий ободок корпусу, обертальним рухом правої руки повернути корпус проти годинникової стрілки;
- лівою рукою зняти з голки ковпачок і, тримаючи шприц-тюбик голкою догори, видушити з неї повітря до появи першої краплі на кінчику голки;
- не торкаючись голки руками, ввести її в м'які тканини стегна, плеча чи верхню частину сідниці та видушити вміст шприц-тюбика;
- не розтискаючи пальців, витягнути голку;
- приколоти шприц-тюбик до одягу на грудях.



Іл. 19.10. Індикація біологічних засобів

В екстрених випадках укол можна робити через одяг.

1. Рятівник перебуває в протигазі, гумових рукавичках поруч з «ураженим (манекеном)», готує шприц-тюбик для використання. Проколює одяг «ураженого», вводить вміст шприц-тюбика і витягує його. Норматив відпрацьовують з використанням навчальних шприц-тюбиків заповнених водою.

2. Помилки, що знижують оцінку на 1 бал: часткове витікання із голки рідини до її введення; використаний шприц-тюбик не приколотий до одягу «ураженого».

3. Помилки, які визначають оцінку «незадовільно»: непроколота мандреном внутрішня оболонка, яка розділяє порожнину тюбика і порожнину голки; пальці на тюбику розжаті до витягнення голки; знеболювальний засіб введено пізніше 20–25 с від початку виконання нормативу.

### Медичний захист від біологічної зброї

Медичний захист від біологічних засобів ураження включає:

– індикацію біологічних засобів — своєчасне виявлення факторів біологічного ураження (бактерій, вірусів, інших мікроорганізмів) залежно від їх різновиду і ступеня можливого ураження людей (іл. 19.10);

– біологічний захист — проведення комплексу адміністративно-господарських, режимно-обмежувальних, спеціальних протиепідемічних і медичних заходів, які передбачають:

- введення режимів карантину й обсервації;
- знезаражування вогнища ураження;
- необхідне знезаражування людей, тварин тощо;
- своєчасну локалізацію зони біологічного ураження (іл. 19.11);



Іл. 19.11. Локалізація зони біологічного ураження



Іл. 19.12. Психічна реакція у вогнищі біологічної зброї

- проведення екстреної неспецифічної і специфічної профілактики;
- дотримання протиепідемічного режиму підприємствами, установами та організаціями незалежно від форм власності й господарювання і населенням.

*Біологічна (або бактеріологічна) зброя* — це спеціальний різновид зброї, зарядженої біологічними засобами, призначений для масового ураження живих організмів (людей, тварин, рослин), а також для пошкодження військових об'єктів. Основа такої зброї становлять хвороботворні (патогенні) мікроорганізми (бактерії, віруси, гриби, рикетсії) та токсини (отруйні речовини), що виробляються ними. Біологічні збудники викликають у людей інфекційні захворювання різної тяжкості, які можуть призвести до смерті, втрати боєздатності або психічних розладів (іл. 19.12).

Для захисту від проникнення в організм людини патогенних мікроорганізмів використовують такі ж засоби, як і для захисту від радіоактивних та отруйних речовин. Ці засоби захисту поділяють на:

- індивідуальні (захисні маски, респіратори і засоби захисту шкіри);
- колективні (спеціально обладнані інженерні споруди).

Для швидкого виявлення (індикації) різновиду застосованих противником біологічних засобів організовується біологічна розвідка. Є значна кількість захворювань, збудники яких можуть бути використані противником як біологічні засоби.

Зробити профілактичні щеплення проти всіх цих захворювань неможливо, тому що жодна людина не витримає такої їх кількості. У таких випадках, при підозрі щодо використання (противником, терористами) біологічної зброї, до встановлення різновиду збудника, проводиться екстрена неспецифічна профілактика — застосування антибіотиків широкого спектра дії. Для цього використовується антибактеріальний засіб № 1 із аптечки індивідуальної (АІ-2), який розміщений у гнізді № 5 у двох однакових чотиригранних пеналах без фарбування. Спочатку приймають вміст одного пенала (одразу 5 таблеток), через 6 год приймають вміст другого пенала (також 5 таблеток).



Іл. 19.13. Проведення дезінфекції



Іл. 19.14. Комахи — можливі переносники біологічних засобів

Після ідентифікації збудника організується специфічна профілактика серед населення проведенням запобіжних щеплень та інших спеціальних препаратів (бактеріофагів та лікувальних сироваток). Бактеріофаги викликають в організмі людини розчинення хвороботворних мікробів, попереджують розвиток хвороби або забезпечують лікувальний ефект. Сироваткам властиве швидке створення в організмі штучного несприйняття того чи іншого інфекційного захворювання.

При необхідності введення режиму обсервації або карантину медичні працівники здійснюють нагляд за населенням з метою виявлення хворих і підозрілих на інфекційні захворювання, їх своєчасної ізоляції та госпіталізації. У комплексі заходів біологічного захисту важливу роль грає дезінфекція — знищення хвороботворних мікробів (іл. 19.13), дезінсекція — знищення шкідливих для людини комах та кліщів (іл. 19.14), збудників інфекційних захворювань і дератизація — знищення гризунів, що можуть бути джерелом або переносником інфекцій.

**Медичний захист від ядерної зброї.** Радіозахисний засіб № 1 (цистамін), який міститься в гнізді № 4 АІ-2 в двох пеналах (по 6 таблеток) рожевого кольору, закритих білою кришкою, застосовують для профілактики радіаційного ураження за 30–60 хв до входу на заражену територію або до появи радіоактивної хмари. Шість таблеток (1,2 г) приймають одноразово. У разі необхідності (продовження перебування на забрудненій РР території), через 6 год треба прийняти ще стільки ж таблеток з другого пенала.

При наданні першої медичної допомоги у вогнищах ядерного ураження з небезпечними рівнями радіації в першу чергу треба виконати ті заходи, від яких залежить збереження життя і здоров'я ураженого. Від проникаючої радіації ядерного вибуху і дії радіоактивних речовин, що випали на місцевість, у людей, які потрапили під їх вплив, може виникнути гостра променева хвороба різного ступеня тяжкості.

Першими ознаками ураження при гострій променевої хворобі є нудота, блювання і загальна слабкість. При виявленні ранніх ознак ураження необхідно прийняти всередину 1–2 пігулки протиблювотного засобу — етаперазину, з гнізда № 7 (круглий пенал голубого кольору) аптечки індивідуальної АІ-2. За необхідності, цю дозу можна прийняти повторно через 3–4 год. Якщо уражений перебуває в непридатному стані, його необхідно покласти на бік, покласти голову на витягнуту догори руку так, щоб не западав язик, не утруднювалося дихання та блювотні маси не потрапляли в дихальні шляхи. Щоб зменшити дію радіоактивних речовин на шкіру і слизові оболонки, проводять часткову санітарну обробку. Часткова санітарна обробка проводиться шляхом обмивання чистою водою або обтирання вологими тампонами відкритих ділянок шкіри. Ураженому промивають очі, дають сполоснути рот. Потім, надівши на ураженого респіратор, ватно-марлеву пов'язку або закривши його рот і ніс рушником, хустинкою тощо, продовжують часткову санітарну обробку методом механічного видалення (витріпування) радіоактивних речовин з його одягу (деактивація). При цьому враховують напрямок вітру, щоб пил з одягу не потрапив на інших. Після виходу із зони враження повторно проводиться часткова санітарна обробка: промивання порожнини рота водою з фляги й обмивання шкіри обличчя, шиї, рук, часткова дезактивація обмундирування. При потрапленні радіоактивних речовин усередину організму враженому промивають шлунок, дають адсорбенти (поглинальні засоби), такі як активоване вугілля, ентеросгель.

При появі розладів шлунково-кишкового тракту, що виникають після опромінення (пронос), застосовується протибактеріальний засіб № 2 (сульфадиметоксин) з гнізда № 3 (великий круглий пенал без пофарбування). У першу добу приймають 7 таблеток (за один прийом), а у наступні дві доби — по 4 пігулки.

Перша медична допомога при ураженнях радіоактивними речовинами, що потрапили на опікові й раневі поверхні, передбачає закриття рани, опікової поверхні індивідуальним перев'язувальним пакетом. Для зменшення додаткового радіоактивного опромінення постраждалих розміщують у протирадіаційних укриттях, бліндажах, підвалах на період спаду високих рівнів радіації і до прибуття транспорту для евакуації.

Радіоактивний засіб № 2 (йодид калію) міститься у гнізді № 6 у чотиригранному пеналі білого кольору, 10 пігулок. Приймати його треба по одній таблетці щоденно протягом 10 днів після випадіння радіоактивних опадів при умові вживання в їжу свіжого молока від корів, що пасуться на забрудненій радіоактивними речовинами місцевості. Препарат перешкоджає відкладенню в щитоподібній залозі радіоактивного йоду, який надходить в організм з молоком. Насамперед препарат потрібно давати дітям.



### Медичний захист. Засоби медичного захисту. Заходи захисту від зброї масового ураження.



1. Що таке медичний захист, яка його мета?
2. Наведіть класифікацію засобів медичного захисту?
3. Перерахуйте заходи першої медичної допомоги при ураженні бойовими отруйними речовинами.
4. Які правила користування індивідуальними засобами медичного захисту при ураженні бойовими отруйними речовинами вам відомі?
5. У чому полягає медичний захист від біологічних засобів ураження?
6. Перерахуйте заходи протирадіаційного захисту.
7. Які медикаменти із аптечки індивідуальної АІ-2 і в яких випадках використовуються при застосуванні противником ядерної зброї та аваріях на радіаційно небезпечних об'єктах?



## РОЗДІЛ 5. ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА ХВОРИМ. ДОГЛЯД ЗА ХВОРИМИ

### ТЕМА 5.1. ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОСНОВНИХ СИСТЕМ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ. ДОГЛЯД ЗА ХВОРИМИ

#### § 20. Перша медична допомога

*Пригадайте, які системи організму людини належать до основних.*

**Перша медична допомога (ПМД)** — комплекс нагальних простих медичних заходів, які проводяться з використанням лікарських засобів медичним працівником людині, яка раптово захворіла або постраждала. ПМД надають на місці отримання травми, виникнення якого-небудь гострого захворювання або загострення хронічного.

Крім медичних працівників — лікаря, фельдшера, медсестри чи медбрата (у деяких країнах — парамедика), ПМД можуть надавати учасники аварійно-рятувальних робіт з використанням табельних і підручних засобів, а також люди, що не мають медичної освіти, але володіють навичками надання першої медичної

допомоги. За відсутності медичних працівників ПМД може надаватися в порядку само- та взаємодопомоги.

Перша медична допомога має надаватися і під час транспортування постраждалої особи в медичний заклад.

Організм людини складається з кількох головних систем органів. Ці системи спеціалізовані для виконання основних життєво важливих фізичних функцій організму. До них належать: система органів дихання, система органів крові, система органів кровообігу, система органів травлення, система органів виділення, опорно-рухова система, система органів репродукції.

Основні системи включають систему органів-регуляторів, спеціалізованих для управління основними системами. До систем органів-регуляторів належать: нервова система, нейроендокринна система, ендокринна система. Підтримання або відновлення функцій цих систем при своєчасному наданні першої медичної допомоги може врятувати життя людині.

В основі надання першої медичної допомоги закладені нескладні навички, які зможе виконати кожна доросла людина і навіть підліток або дитина. Основною метою першої медичної допомоги є надання допомоги людині, що отримала травму або потерпає від раптового захворювання, до моменту прибуття кваліфікованого персоналу, наприклад бригади швидкої допомоги, або транспортування (на попутному транспорті) постраждалого (хворого) до найближчого медичного лікувального закладу. Час від моменту отруєння чи інших нещасних випадків до моменту отримання першої медичної допомоги повинен бути гранично скороченим. Є *правило «золотої півгодини»* — це час, коли здоров'я людини, що потрапила в критичний стан, балансує на межі життя і смерті, і коли постраждалому ще можна надати найдієвішу допомогу.

Організм людини влаштований природою так, що максимальні компенсаторні функції при раптових і серйозних захворюваннях (ушкодженнях) ефективно підтримують стабільний стан приблизно протягом 30 хвилин. Від того, яка саме допомога була надана людині протягом 30 хвилин після раптового захворювання (травмування) і чи була надана взагалі, часто залежить життя постраждалого. При отруєннях цей термін часто скорочується до 10 хв, а при зупинці дихання — до 5–7 хв. Про важливість чинника часу свідчить те, що у постраждалих, які отримали першу медичну допомогу в перші 30 хв після травми, ускладнення виникають удвічі рідше, ніж у тих осіб, допомога яким була надана в пізніші терміни.

**Надання першої медичної допомоги передбачає:** забезпечення безпеки собі й постраждалому, забезпечення фізичного та психологічного комфорту постраждалому, профілактику ускладнень. Є і юридичний бік надання першої медичної допо-

моги: надання її — це право кожного, але не обов'язок, за винятком медичних працівників, рятувальників, пожежників та міліції. Людині без свідомості можна надавати допомогу, але якщо вона при свідомості, то необхідно запитати на це її згоди: «Вам допомогти?» У випадку відмови допомагати не можна. Можна надавати першу медичну допомогу дитині до 14 років, коли вона перебуває сама, а при наявності близьких треба запитати в них згоди.

Якщо постраждалий представляє небезпеку — допомогу краще не надавати. Не потрібно отримувати згоду при суїцидних спробах (самогубство). Не можна перевищувати можливості своєї кваліфікації, тобто не можна давати (призначати) будь-які медикаменти та не можна проводити будь-які медичні маніпуляції, наприклад вправляти вивихи тощо.

Стаття 135 Кримінального кодексу України передбачає відповідальність громадян за завідоме залишення без допомоги особи, яка перебуває в небезпечному для життя стані й позбавлена можливості вжити заходів до самозбереження через ряд причин, у т. ч. і хворобу. *Об'єктом* злочину, передбаченого ст. 135, є життя та здоров'я особи. *Постраждалим* від цього злочину є особа, яка характеризується сукупністю двох ознак:

- а) перебуває в небезпечному для життя стані;
- б) позбавлена можливості вжити заходів до самозбереження через малолітство, старість, хворобу або внаслідок іншого безпорадного стану.

При наданні першої допомоги необхідно діяти правильно і доцільно, швидко, обдумано, рішуче і водночас спокійно. При її наданні має бути дотримана певна послідовність, що вимагає швидкої і правильної оцінки стану постраждалого (хворого). Наприклад, при нещасному випадку, якщо постраждалий перебуває без свідомості й не подає ознак життя, то спочатку треба уявити собі обставини, при яких відбулася травма і як вони могли вплинути на її виникнення і характер. Такі дані, що встановлені особою, яка надає першу допомогу, можуть потім допомогти лікарів при наданні кваліфікованої медичної допомоги.

Надання першої допомоги постраждалому має здійснюватися швидко і під керівництвом однієї людини. Суперечливі поради з боку, метушливість та розгубленість призводять лише до втрати дорогоцінного часу. Одночасно (за необхідності) треба викликати лікаря або доправити постраждалого в лікувальний заклад.

*При наданні першої медичної допомоги треба дотримувати таких принципів:*

- застосовувати засоби індивідуального захисту рятувальником (захист себе самого);
- усунути вплив небезпечних чинників, що діють на постраждалого (видалення із загазованої зони, звільнення від дії електроструму, витягнення з води тощо);

- швидко оцінити стан постраждалого (оглянути його та оцінити стан свідомості та наявність ознак життя);
- провести потрібні лікувально-профілактичні заходи (серцево-легенева реанімація, зупинка кровотечі тощо);
- контролювати стан постраждалого та підтримувати життєво важливі функції його організму до прибуття медичних працівників чи під час транспортування в лікувальний заклад.

*Той, хто надає допомогу, має знати:*

- ознаки (симптоми) порушень основних життєво важливих систем організму;
- правила, методи та прийоми надання невідкладної медичної допомоги конкретному постраждалому залежно від ситуації;
- способи і правила транспортування постраждалих тощо.

*Він також має вміти:*

а) оцінювати стан постраждалого (хворого), діагностувати вид, особливості травми (захворювання), визначати необхідний обсяг першої медичної допомоги та послідовність проведення відповідних лікувально-профілактичних заходів і правильно здійснювати їх, а при потребі корегувати з урахуванням стану постраждалого;

б) визначити необхідність виклику «швидкої медичної допомоги» (медичного працівника) або проведення евакуації постраждалого транспортом у лікувальний заклад.

Треба дотримувати і ряд правил при наданні першої медичної допомоги. Наприклад, якщо хтось подавився, то не можна стукати його по спині. Не можна виймати ніж або будь-який інший предмет із рани. При опіку не можна наносити на обпечену ділянку масло, крем, мазь або мастити її сечею. Не можна давати горілку або каву людині, яка замерзла. При обмороженні не можна розтирати людину та не можна відігрівати до приїзду лікаря. Вивихнуту руку не можна самим вправляти, а зламані кістки не можна самим суміщати та накладати шину. При втраті свідомості не треба ляскати по щоках, підносити до носа нашатирний спирт і плескати в обличчя холодною водою. Не радити постраждалому при кровотечі з носа відкинути голову назад або лягти, не можна затикати його ніс ватою. При серцевому нападі не можна давати валідол, корвалол тощо.



**Перша медична допомога. Забезпечення безпеки рятувальникові й постраждалому. Забезпечення фізичного та психологічного комфорту.**



1. Що таке перша медична допомога?
2. Хто може надавати першу медичну допомогу?



3. Які є принципи надання першої медичної допомоги?
4. Що має знати той, хто надає допомогу?
5. Що має вміти той, хто надає допомогу?
6. Від яких дій слід утримуватися, надаючи першу медичну допомогу?  
Наведіть конкретні приклади.

## § 21. Догляд за хворими

*У чому, на вашу думку, полягає догляд за хворими?*

**Догляд за хворими.** Догляд за хворими (від гр. *hypurgia* — допомагати, обслуговувати) — це комплекс гігієнічних, санітарних та лікувально-профілактичних заходів, які спрямовані на забезпечення належних умов для одужання хворого, попередження і своєчасне виявлення ускладнень перебігу захворювання, полегшення страждань, виконання всіх лікарських призначень, створення йому належних гігієнічних умов під час лікування, що пришвидшують одужання.

Догляд за хворими включає заходи, які є невід'ємною складовою комплексного лікування хворих, вони є взаємодоповнювальними і спрямовані до однієї мети — активізувати резервні можливості організму, щоб побороти хворобу івилікувати хворого. Нерідко успіх лікування і прогноз захворювання цілком обумовлюються якістю догляду. Так, бездоганно виконана складна операція дає лише 30 % гарантії успішного одужання, потім можна втратити хворого через прогрес застійних запальних явищ у легенях, які виникли в результаті його тривалого вимушеного нерухомого положення в ліжку. Можна досягнути значного відновлення пошкоджених рухових функцій кінцівок після перенесеного порушення мозкового кровообігу або повного зрощення кісткових відламків після важкого перелому, але все ж втратити хворого через пролежні, що утворилися за цей час унаслідок поганого догляду.

Таким чином, догляд за хворими є обов'язковою складовою частиною всього процесу лікування, що потужно впливає на його ефективність.

Організація догляду і виконання його в умовах лікарні або поліклініки — обов'язковий і відповідальний розділ діяльності медичного персоналу. У домашніх умовах догляд здійснюється близькими хворого відповідно до консультацій і під контролем медичних працівників.

Кожний хворий, що перебуває на стаціонарному лікуванні, вимагає особливого догляду. Для хорошого догляду потрібні не тільки знання і навички, але і чуйність, такт, здатність психологічного впливу для подолання підвищеної дратівливості хворого та відчуття тривоги, що оволодіває ним, іноді навіть безвихідності,

уміння відвернути його від надмірної уваги до своєї хвороби. Стримане, рівне і спокійне відношення підтримує хворого, укріплює його волю до виконання всіх лікарських призначень. Психологічний настрій та вольові якості особи хворого істотно впливають на перебіг хвороби, її результат. Більш мужньо переносять хвороби люди спокійні, урівноважені, такі, що уміють управляти своїми відчуттями, боротися з труднощами. Інакше деколи поведуться слабкі духом, такі, що легко впадають у відчай. Ті, хто частіше хворіє, переносять їх спокійніше, ніж особи, які захворіли вперше. Але нерідко буває і так, що хворий не тільки недооцінює ступінь тяжкості свого стану, але і заперечує наявність у нього захворювання.

У хронічно хворих можуть спостерігатися глибокі психічні зміни. Вони замикаються, цікавляться лише собою, стають образливими, заздрісними, навіть ненависниками, у інших випадках — байдужими до всього. Деякі хворі настільки охоплені хворобливими переживаннями, що навіть відлік часу ведуть з початку хвороби. Інші ж самовіддано, мужньо борються з важкою недугою.

Догляд поділяють на загальний і спеціальний. Загальний догляд — це підтримка санітарного порядку в приміщенні, де перебуває хворий, турбота про його зручне ліжко, чистоту білизни й одягу, організація харчування, допомога при споживанні їжі, туалеті, фізіологічних потребах тощо, виконання всіх призначених медичних процедур і лікарських призначень, а також безперервне спостереження за самопочуттям та станом хворого. Спеціальний догляд включає особливості догляду, що зумовлені специфікою того або іншого захворювання чи пошкодження.

Догляд за хворими залежить від характеру захворювання, його тяжкості, наявності супутніх захворювань, обсягу операцій. Одні хворі потребують лише загального догляду, інші — спеціального.



*Лл. 21.1. Палата може бути одно-, дво- або чотириліжською*



*Лл. 21.2. Функціональне ліжко*

**Загальний догляд за хворими.** Загальний догляд — це комплекс заходів, який потрібно проводити будь-яким хворим незалежно від характеру їх захворювання (патології), віку, статі тощо з метою створення оптимальних умов для їх лікування. Його обсяг залежить від стану хворого, відповідно до якого лікар може призначити строгий ліжковий режим (не дозволяється сидіти), ліжковий (можна рухатися в ліжку, не покидаючи його), напівліжковий (можна ходити по приміщенню) і так званий загальний режим, коли рухова активність хворого істотно не обмежується. Проте навіть можливість повного самообслуговування не звільняє близьких від догляду за хворим, створення сприятливих умов для його одужання.

Нижче будуть розглянуті основні заходи загального догляду за хворими, такими, як:

- гігієнічне утримання приміщення для перебування хворого, ліжка та меблів, самого хворого, його одягу, посуду, предметів особистої гігієни тощо (іл. 21.1);

- спостереження за станом здоров'я хворого, перебігом його хвороби та інформування лікаря про ті зміни, що відбуваються;

- надання, за потреби, першої медичної допомоги при виникненні невідкладних або екстремальних станів організму (непритомність, різке падіння кров'яного тиску, виникнення кровотечі, зупинка роботи серця, дихання, поранення тощо);

- безумовне виконання всіх призначень лікаря;

- годування хворого тощо.

**Створення лікувально-охоронного та санітарно-гігієнічного режиму в лікарні** необхідне передусім для власне лікувального процесу й швидкого видужання хворого. Хворий потребує медичної допомоги, що включає спостереження за перебігом хвороби, його станом та інформування лікаря про зміни стану; чіткого виконання всіх призначень лікаря (дотримання техніки процедур та схеми введення ліків); крім того, гігієнічного утримання приміщення перебування (світлого, тепло-го, досить просторого, добре освітленого, із вентиляцією), зручного (за потреби функціонального) ліжка (іл. 21.2) та меблів, чистої постільної та натільної білизни, посуду, предметів туалету, раціонального режиму дня для самого хворого, прогулянок його на відкритому повітрі серед зелених насаджень тощо.

Потрібно створити умови для здорового сну хворого (достатньої тривалості, глибини та безперервного), повноцінного дієтичного харчування його. Гігієнічні умови є невід'ємним елементом лікувально-охоронного режиму в лікарні, в основі якого лежать заходи, що забезпечують хворим повний тілесний та психічний спокій. Во ни також є важливою передумовою попередження внутрішньолікарняної інфекції, боротьба з якою є актуальною для всіх відділень лікарні. Зараження хворих, які поступили на лікування з одним діагнозом, а у лікарні захворіли іншою

хворобою, часто призводить не лише до більш тривалого лікування, а й до тяжких ускладнень стану їхнього здоров'я, включаючи смерть.

Догляд за хворими здійснюють молодші сестри (санітарки), що не мають спеціальної медичної освіти, і медичні сестри зі спеціальною медичною, у тому числі вищою (бакалаври, магістри) освітою. Персонал, що доглядає хворих, повинен бути гігієнічно освіченим, здоровим та охайним.

Кожен із учасників догляду за хворими має добре знати гігієнічні правила в межах своїх функціональних обов'язків. Не дотримуючи цієї вимоги, він може стати посередником у передачі хворому як ззовні, зокрема від самого себе, так і від інших хворих, та поширення внутрішньолікарняних інфекцій. Дотримання медичними сестрами правил санітарії та асептики при виконанні своїх обов'язків (використання рукавичок під час проведення всіх процедур, що можуть сприяти перенесенню інфекції від одного хворого до іншого, миття рук з милом після кожної лікувальної процедури, недопущення використання нестерильних інструментів та апаратів під час виконання інвазивних та внутрішньоорганних процедур — уколи, промивання шлунка, постановка клізми, перев'язка тощо) та максимальне використання інструментів, одягу, приладів одноразового застосування тощо є найважливішими заходами запобігання поширенню внутрішньолікарняної інфекції.

Медичний персонал зобов'язаний систематично перевіряти стан свого здоров'я. Хворих та бацілоносіїв не допускають до роботи, доки вони не одужають.

Медичні санітарки та сестри, перед тим як заступити на зміну, переодягаються в лікарняну форму та взуття в окремих, відведених для цього приміщеннях, залишаючи там свої взуття та одяг. Одяг медсестри чи санітарки має бути охайним: халат та косинки чисті, випрасувані, волосся ховається під косинку чи шапочку, взуття — м'яке та чисте. Прикраси на пальцях рук та манікюр не дозволяються. Нігті мають бути коротко зрізаними. Приємний вигляд персоналу справляє на хворих добрий вплив, створює у них оптимістичний настрій.

Молодші медичні сестри здійснюють догляд або ті його елементи, які не потребують спеціальних медичних знань і стосуються забезпечення гігієни місця перебування хворого, його особистої гігієни, харчування тощо. Їх завданням є забезпеченні належної гігієни та санітарії палат, ліжок, білизни, гігієнічного стану хворого (допомога йому при умиванні, переодяганні, перекладанні та транспортуванні тощо), за необхідності, годування хворого, прибирання та дезінфекція вбиралень, допомога у здійсненні фізіологічних потреб, прибирання та дезінфекція посуду для випорожнень тощо.

Медсестри з медичною освітою проводять керівництво та контроль за роботою молодших медичних сестер, а також доглядають і спостерігають за хворими та їх

лікуванням, виконують призначення лікарів (іл. 21.3), а медсестри з вищою (бакалаври, магістри) освітою можуть і самі у певних випадках робити лікувальні призначення. Вони роздають та вводять ліки, у тому числі за допомогою ін'єкцій (уколів); виконують багато лікувальних процедур = накладають компреси, гірчичники, ставлять банки, промивають шлунок, ставлять клізми тощо, проводять постійне спостереження за хворими та інформують лікарів про всі зміни в їх стані здоров'я. Усі ті, хто доглядає за хворими, мають добре обізнані зі своїми функціональними обов'язками, значенням їх повного та своєчасного виконання в загальному процесі лікування, місцем та часом проведення лікувальних процедур, постійно підтримувати належний гігієнічний і функціональний стан свого місця роботи.



Іл. 21.3. Медсестра за роботою

Медична сестра із середньою спеціальною освітою має:

- сумлінно виконувати свої обов'язки щодо роздачі лікарських препаратів і здійснення маніпуляцій;
- бути завжди зібраною, спокійною і врівноваженою;
- не допускати нервозності й метушні в роботі;
- при погіршенні стану хворого не допускати паніки і розгубленості;
- діяти завжди чітко та впевнено.

Слід пам'ятати, що неухважність у роботі, сторонні розмови під час обслуговування хворих, а також відлюдність, зарозумілість підбивають авторитет медичної сестри.

**Кваліфіковане, чітке, своєчасне і старанне виконання призначень** і процедур зміцнюють віру хворого в успіх лікування. Істотне значення для створення сприятливої атмосфери в лікувальному закладі має зовнішній вигляд медичного персоналу.



**Загальний догляд за хворими. Лікувально-охоронний та санітарно-гігієнічний режим у лікарні.**



1. Що таке догляд за хворими?
2. Хто здійснює догляд за хворими?
3. Розкажіть товаришу про основи догляду за хворими.

## § 22. Медична деонтологія

*Які взаємовідносини, на вашу думку, мають бути між медичним працівником та хворим?*

**Медична деонтологія** — це сукупність етичних норм і принципів поведінки медичного працівника при виконанні своїх професійних обов'язків.

Цей термін, уперше вжитий німецьким філософом Іммануїлом Кантом, походить від грецького слова «deontos» — *борг, належне* та «logos» — *навчання*. Він визначає принципи поведінки медичного персоналу, спрямовані винятково на максимальне підвищення ефективності лікування та усунення шкідливих наслідків неповноцінної медичної роботи. Неухильне дотримання принципів деонтології медичним персоналом є запорукою успіху лікувальної роботи. Доглядаючи за хворими, медперсонал має пам'ятати, що слово — могутній чинник впливу на людину, і треба вміти ним користуватися. Вольтер говорив: «Надія на одужання — половина одужання». Весь медичний персонал завжди повинен підтримувати у хворих віру в одужання. Основою деонтології є адміністративно-регламентуючі форми (накази, інструкції) норм поведінки медпрацівників, їх професійних обов'язків і організації лікувально-діагностичного процесу. Суть деонтології можна викласти такими словами: «До хворого потрібно ставитися так, як ви хотіли б, щоб ставились до вас» (іл. 22.1).



Іл. 22.1. Доброзичливе спілкування з хворим

У стародавніх лікарів був справедливий девіз: лікування має бути не лише вчасним, а й приємним. Хвороба, фізичні страждання породжують підвищену драгівливість, відчуття тривоги та незадоволення, іноді навіть безвихідності, незадоволеності медперсоналом або близькими людьми. Слід протиставити цьому обтяжливому світовідчуттю чуйність, такт, уміння підбадьорити та підтримати хворого.

**Медична етика** — це вчення про мораль медпрацівників, їх поведінку, взаємозв'язки з хворими, колегами, суспільством. Деонтологія є складовою частиною медичної етики. Сьогодні вживаються обидва терміни — і «медична етика», і «медична деонтологія». Звертатись до хворого медсестра та інші, хто його доглядають, мають на «Ви», можна також по імені та по батькові, а не «хворий» чи «хвора» або фамільярно.

Спілкуючись з хворим чи відповідаючи на його запитання, треба повернутись до нього обличчям і дивитись на нього, а не відповідати йому похапцем або стоячи боком чи спиною до нього. Виконувати процедури, розмовляти з хворим медпрацівники мають доброзичливо. Таке ставлення, поведінка діють сприятливо, а іноді навіть краще за медичні препарати й лікувальні процедури. Порушення правил деонтології може призвести до виникнення такої патології, як **ятрогенія** — розлад психіки хворого та виникнення в нього патологічного стану, обумовленого необережними висловлюваннями чи діями медичних працівників. Відповідаючи на запитання хворих про ті чи інші прояви хвороби, медичний працівник повинен продумати, чи не спричинять його відповіді до марних переживань хворого, чи не призведуть вони до фобії, тобто страху захворіти на ту чи іншу хворобу (наприклад, канцерофобія — страх захворіти на рак, кардіофобія — страх мати хворобу серця тощо). Не можна зловживати в присутності хворого професійними, особливо професійно жаргонними термінами і висловами, які можуть травмувати психіку хворого (неврастенік, істерик, ревматик, артерії твердуваті, склерозовані, аорта дуже ущільнена тощо).

Однією з форм ятрогенії є так звана *німа ятрогенія* — вона виникає як наслідок бездіяльності або неуваги персоналу до хворого, нетлумачення йому діагнозу, тоді він спробує отримати інформацію з інших джерел, наприклад від сусідів по палаті, і відомості при цьому можуть бути спотвореними. Тому під час госпіталізації хворих слід враховувати проблему сумісності пацієнтів. **Егіротогенія** — це взаємний вплив пацієнтів, який може бути позитивним або негативним.

Протягом останньої чверті ХХ ст. в медицині сформувалася нова етика, в основу якої покладено права пацієнта. У США, а потім і в інших країнах для її визначення стали вживати новий термін «*біомедична етика*», або «*біоетика*». Її розви-

ток став реальним і можливим, коли світова спільнота зіткнулася з двома важливими обставинами:

- пріоритет прав людини і зосередження уваги до захисту цих прав;
- прогрес багатьох напрямів медицини (трансплантологія, генетика, реаніматологія тощо).

Розвиток нових медичних технологій виявив значну кількість морально-етичних проблем, які не могли бути вирішені в рамках лікарської етики і деонтології. У зв'язку із цим виходом із ситуації, що склалася, стало закріплення біоетики як міждисциплінарної галузі знань, як науки, що дає можливість пояснити морально-етичні та правові аспекти медицини. Важливо підкреслити, що в біоетичних дослідженнях беруть участь, крім спеціалістів-медиків, філософи, богослови, юристи, соціологи тощо. Тобто біоетика — це міждисциплінарна область сучасних наукових досліджень. Ще одне стисле визначення біоетики може бути таким: це дослідження проблеми прав людини в сучасній медицині. Основними принципами медичної етики є:

- принцип гуманності, поваги людської гідності особистості;
- принцип поваги моральної автономії особистості;
- принцип благодійності;
- принцип справедливості.

Під *автономією особи* пацієнта розуміють фізичну і психічну недоторканність при наданні медичної допомоги. Цей принцип має тісний зв'язок з концепцією інформованої згоди, про яку буде сказано далі. Ключова ознака автономії пацієнта — будь-які заходи, спрямовані на проникнення крізь тілесну або духовну оболонку пацієнта, виправдані лише тоді, коли вони здійснюються за його згоди. Етична цінність автономії пацієнта полягає в тому, що дії того, хто надає допомогу, спрямовані на благо хворого з метою його одужання, але які здійснюються всупереч його волі й бажанню, — недопустимі.

Важливим принципом є дотримання основного деонтологічного правила: не зашкодити хворому при діагностиці або лікуванні. Високий рівень фахових знань та вмінь, що дозволяють правильно і своєчасно поставити діагноз та призначити ефективне лікування, точність у виконанні призначень, тактовність, людяність, уважність, самовладання, чуйність — ці якості необхідні медичному персоналу, у т. ч. й медичній сестрі.

Роль медичних сестер останнім часом значно зросла. Вони почали працювати зі складною технікою, виконувати відповідальні маніпуляції. Це вимагає високої кваліфікації та постійного вдосконалення знань, тому в Україні уже введено *три рівні медсестринської освіти* — медсестра із середньою спеціальною освітою, мед-



сестра з вищою базовою спеціальною освітою — бакалавр і медсестра з повною вищою спеціальною освітою — магістр.

Надзвичайно важливим залишається спілкування медичного персоналу з хворими. Жоден комп'ютер не може замінити людського слова, широкого співчуття та вчасної допомоги. Медичний персонал своїми діями, поведінкою та словом повинен зробити все, щоб у хворого були оптимістичний настрій, впевненість у швидкому одужанні. Помилки медичного персоналу, незалежно від рівня, не можна приховувати. Після закінчення вищих медичних навчальних закладів молоді фахівці з часів Гіппократа складають клятву (лікарі — клятву, яка вимагає від лікаря бути завжди готовим надати медичну допомогу хворому, а медичні сестри — урочисту обіцянку, яка певною мірою є відображенням змісту присяги лікаря).

Допомагати хворому дивитися правді про стан свого здоров'я у вічі, але не втрачати надії на краще — одне із найважчих і найважливіших завдань медичного працівника. Завдання полягає в тому, щоб створити розумне ставлення до хвороби, яке забезпечить дотримання лікувального режиму і проведення лікування в цілому.

Емоційне обнадіювання має поєднуватись з поясненням хворому основних типів перебігу захворювання. Це застереже хворого від розчарувань у лікуванні при можливому погіршенні його стану. Пацієнт знатиме, що певне загострення захворювання закономірне, передбачене і що воно не стане на перешкоді сприятливого перебігу хвороби.

У клятві є поняття «медична таємниця», що є: а) підтвердженням принципу уваги до пацієнта, поваги його гідності, його законних прав, його особливого права на конфіденційність; б) поширенням принципу неспричинення шкоди на всі аспекти життєдіяльності, способу життя пацієнта, його добробуту, якому може завдати шкоди розголошення медичним працівником конфіденційної фахової інформації.

На жаль, розголошення фахових таємниць часто відбувається через надмірну балакучість медиків. Тому вже зі студентських років майбутні медичні працівники мають привчити себе до особливої моральної дисципліни в поводженні з фаховою інформацією. Медичний працівник, який допустив розголошення фахової таємниці, є клятвopорушником.

Негативний вплив на психіку, емоції і поведінку хворого може справляти лікарняна обстановка, особливо якщо в лікувальному закладі порушуються гігієнічний та лікувально-охоронний режими, не дотримуються норми медичної етики. За таких умов можливе погіршення не лише психічного й емоційного, але й фізичного стану хворого, загострення його хвороби. Негативний вплив лікарняної обстановки на здоров'я пацієнта, особливо за умов неправильної організації його утримання, визначає поняття «госпіталізм».



### Деонтологія. Медична етика. Ятрогенія. Медична тасмниця.



1. Що таке медична деонтологія?

2. У чому полягає медична етика?

3. За яких умов виникає ятрогенія?



4. Яка головна ідея покладена в основу клятви лікаря та урочистої обіцянки медичної сестри?

## § 23. Гігієна хворого

*Що таке гігієна? Які розділи гігієни вам відомі?*

**Гігієна хворого.** Гігієна хворого включає: особисту гігієну, гігієну його ліжка, постільної та натільної білизни, одягу, засобів догляду та транспортування, тобто усього, що оточує хворого. Перед тим, як поступити до лікарні, хворий має пройти санітарну обробку — прийняти душ у приймальному відділенні, переодягтися в лікарняний одяг. Тяжкохворих медичний персонал миє у ванні. В окремих випадках особливо тяжкохворих лише переодягають у лікарняну білизну, а хворих, які мають свою чисту натільну білизну, залишають у ній. Хворих обов'язково обстежують на педикульоз та інфекційні шкірні захворювання. При виявленні ознак педикульозу хворим проводять обробку антипаразитарними засобами, а їх білизну піддають знезаражуванню в дезкамері. Чистий одяг або зберігають у лікарняній камері схову, або віддають рідним хворого.

Кімната, де перебуває хворий, має бути світлою, захищеною від шуму, ізольованою. Значна кількість повітря і світла, оптимальна температура в приміщенні сприятливо впливають на організм при будь-якому захворюванні.

За відсутності кондиціонера приміщення провітрюють. У місті ліпше провітрювати в нічний час, оскільки вдень повітря більше забруднене пилом і газами. Для захисту хворого від холодного потоку повітря під час провітрювання його прикривають ковдрою, голову — рушником або шарфом, а обличчя залишають відкритим (іл. 23.1).

Влітку вікна можуть бути відкриті цілодобово, взимку відкривати фрамуги (кватирки) слід 3–5 разів за добу. Температура повітря має бути постійною, у межах 18–20 °С (особливо важливо, щоб кімната не вихолоджувалась до ранку), хоча при деяких захворюваннях можуть допускатися температурні відхилення, відносна вологість повітря — 40–60 %.



Іл. 23.1. Укривання хворого під час провітрювання палати

Для зменшення вологості приміщення посилено провітрюють, для її підвищення ставлять у кімнаті посудини з водою або кладуть зволожену тканину на опалювальні батареї. Необхідна велика кількість денного світла, його потік зменшують лише при захворюваннях очей і деяких хворобах нервової системи. Електричні лампочки краще прикривати матовими абажурами, вночі залишають включеним лише чергове освітлення (нічник).

Прибирання слід проводити не рідше 2 разів на день: віконні рами, меблі витирають вологою ганчіркою, підлогу миють або протирають щіткою, оберненою вологою ганчіркою. Необхідно захистити хворого від транспортних та вуличних шумів, понизити гучність телевізора, радіоприймача тощо; розмови бажано вести напівголоса (але не пошепки, оскільки хворий може вважати це за спробу приховати тяжкість його стану).

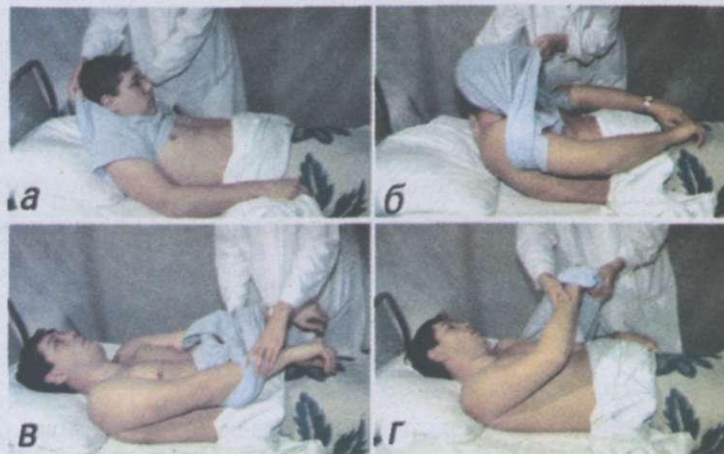


Іл. 23.2. Заміна ліжкової білизни

Хворому в палаті надають ліжко з комплектом чистої ліжкової білизни. Щотижня хворих миють і замінюють їм натільну й постільну білизну. Білизну, забруднену виділеннями з рани чи іншими забруднювачами, змінюють за потреби. Хворі мають завжди лежати на чистій та сухій білизні.

Міняти ліжкову білизну потрібно уміло, не створюючи для хворого незручної пози, вимушеного м'язового напруження та не завдаючи болю (іл. 23.2).

Змінюючи сорочку тяжкохворому, підводять руку під спину, піднімають сорочку до потилиці, знімають з однієї руки, потім з іншої (іл. 23.3); якщо одна рука пошкоджена, спочатку звільняють здорову.

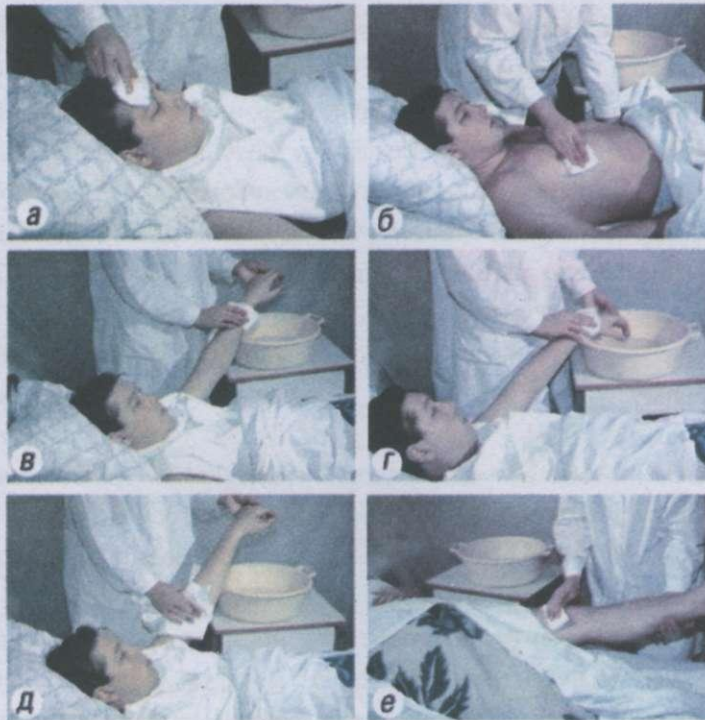


Іл. 23.3. Заміна сорочки тяжкохворому

Надягають сорочку, починаючи з хворої руки, потім через голову опускають її до крижів, ретельно розпрямляючи складки.

Необхідно щоденно проводити ранішній і вечірній туалет, щоб шкіра хворого була чистою (іл. 23.4). Вранці ходячі хворі вмиваються в палаті (за наявності умов) або у спеціальній туалетній кімнаті. Гігієнічні процедури лежачим хворим допомагають робити молодші медичні сестри; якщо вони можуть сидіти в ліжку, то їм зливають воду на руки і вони вмиваються самі, чистять зуби, а лежачих лише обтирають (обличчя, руки) змоченим рушником чи серветкою.

За відсутності протипоказань важкохворого з дозволу лікаря миють у ванні або під душем не рідше 1 разу за тиждень. Якщо ванна і душ не дозволені, то, окрім умивання, його щодня обтирають ватним тампоном, змоченим кип'яченою або туалетною водою, краще горілкою або одеколоном. Обличчя, шию і верхню частину тулуба миють щодня, руки — перед кожним вживанням їжі. При строгому постільному режимі ноги миють не рідше ніж три рази за тиждень, ставлячи для цього на ліжко таз.



Лл. 23.4. Туалет шкіри важкохворого

Щоб не було поприлості, пахову ділянку та пахові складки, складки шкіри під молочними залозами, в підчеревних складках (якщо вони великі), особливо в огрядних хворих з підвищеною пітливістю, у дітей — у складках на стегнах регулярно миють і протирають камфорним спиртом, спиртом наполовину з водою, горілкою або одеколоном, після чого уражене місце потрібно добре осушити і припудрити (присипка звичайна).

Для попередження пролежнів у тяжкохворих, поряд із очищенням шкіри від забруднення у ділянках кісткових виступів — крижі, лопатки, хребет, п'яти, — протирають шкіру камфорним або 60 % етиловим спиртом. Крім того, утворенню пролежнів запобігає часте перевертання хворого в ліжку для зміни положення тіла, розправлення під ним простирадла для усунення складок, а також тяжкохворим, особливо похилого віку, та хворим на цукровий діабет потрібно підкладати під крижі гумові круги, а під п'яти — ватно-марлеві чи поролонові подушечки. Останнім часом для профілактики пролежнів широко використовують спеціальні повітряні багатосекційні та інші матраци.

Волосся на голові хворого миють теплою водою з милом і обережно розчісують, нігті систематично обрізають.

Необхідний ретельний догляд за порожниною рота. Зубною щіткою не рідше, ніж два рази за день чистять зуби і спинку язика. Після кожної їжі хворий повинен полоскати рот. Тяжкохворим зуби протирають ватною кулькою, змоченою в 0,5 % розчині харчової соди або в слабо-рожевому розчині марганцевокислого калію. Порожнину рота промивають за допомогою гумового балона або поїльника слабкими розчинами харчової соди, бури, марганцевокислого калію. Для цього хворому надають положення з дещо нахиленою вперед головою, щоб рідина легше стікала і не потрапляла в дихальні шляхи.

Вуха регулярно миють теплою водою з милом. Сірку зі слухового проходу обережно видаляють ватним джгутиком, попередньо закріпивши в зовнішній слуховий прохід кілька крапель 3 % розчину перекису водню. При цьому голову нахиляють у протилежний бік, а вушну раковину відтягують трохи назад-увгору. Не слід видаляти сірку з вух сірником, шпилькою тощо, оскільки при цьому можна випадково пошкодити барабанну перетинку, а також зовнішній слуховий прохід, що може стати причиною зовнішнього запалення вуха (отиту).

Очі під час ранішнього туалету обережно промивають теплою водою за допомогою ватного тампона, щоб змити виділення з очей, що склеюють повіки.

Виділення з носа й утворені кірки видаляють. Щоб їх розм'якшити, у ніс закрапують вазелінове масло або гліцерин, а потім ніс обережно очищають ватною кулькою.

Ходячі хворі мають можливість доглядати за своїм тілом у спеціальних туалетних і душових кімнатах.

Ліжка хворих потрібно щоденно протирати вологими чистими ганчірками і періодично дезінфікувати антисептичними розчинами.

При тривалій нудоті та блюванні, наприклад після наркозу, хворого треба покласти на спину та трохи повернути йому голову направо. У горизонтальному положенні (без підняття головного кінця ліжка) мають бути також хворі з кровотечею (до її зупинки) та з анемією після кровотечі. Таке положення сприяє припливу крові, а, відповідно, і кисню до мозку та серця. Хворим же з дихальною недостатністю треба надати в ліжку напівсидячого положення, підклавши під спину подушки або підняти головний кінець функціонального ліжка. Підвищувати голову треба також лежачим хворим після операцій на органах ротоглотки та шиї.

**Харчування хворих** є невід'ємною складовою ефективного лікування, тому відповідне харчування з урахуванням його якісного складу призначає лікуючий лікар. Хвороба завжди спричиняє порушення обміну речовин та активізує катаболічні процеси (розпад речовин), і пригнічує анаболічні (відновні). Це знижує функціональну здатність клітин, органів та тканин організму, у тому числі й захисну, а

також спричиняє накопичення в організмі шкідливих продуктів розпаду речовин, створюючи несприятливі умови для одужання. Їжа має бути смачною, калорійною (з високою енергетичною цінністю), добре всмоктуватися. Компенсувати енергетичні витрати організму, обумовлені хворобою, можна двома шляхами — *ентеральним* та *парентеральним*.

**Природним (ентеральним)** є надходження поживних речовин через рот у шлунок та кишечник (іл. 23.5).



Іл. 23.5. Годування хворого з поїльника

Різновидом його є *череззондове ентеральне харчування*. Тобто через уведений у шлунок чи навіть у тонку кишку зонд подають рідкі харчові суміші — бульйони, молоко, суміші глюкози з молоком та яйцем тощо. Його призначають, наприклад, хворим зі збереженою функцією кишечника, але їх нормальному харчуванню заважає патологія стравоходу або ж шлунка чи дванадцятипалої кишки (звуження чи опіки стравоходу, виразка шлунка, зокрема зі звуженням виходу з нього), а також хворим у тяжкому стані (непритомність тощо).

Другим шляхом є **позакишковий** або **парентеральний**, коли поживні енергетичні речовини вводять, оминаючи кишечник, прямо у судинне русло — внутрішньовенно. Його вимушено застосовують тоді, коли хворому протипоказано таке харчування з огляду на характер хвороби та операції (бо воно може призвести до ускладнень, наприклад прийом їжі в перші дні після операції на стравоході, шлунку чи кишках), або він не може їсти через тяжкий стан. Хоча у багатьох хворих через порушення різних функцій організму, у тому числі травлення, настільки значні енергетичні витрати і поганий апетит, що навіть за можливого ентерального харчування останнє буває недостатнім для поповнення дефіциту, тоді додатково призначають парентеральне харчування. Парентеральне харчування хворому здійснюють медичні сестри за призначенням та під суворим контролем лікаря.

Ходячі хворі харчуються в їдальні відділення (іл. 23.6). Посуд (тарілки, ложки, виделки, поїльники, склянки тощо) має бути бездоганно чисто вимитим та сухим, у певних випадках — продезінфікованим (наприклад кип'ятінням протягом 5–10 хв).



Іл. 23.6. Їдальня лікувального відділення для ходячих хворих

Їжу з харчоблоку лікарні у буфетну, що розташована поряд з їдальнею, приносять молодші медичні сестри. Ходячим хворим не дозволено їсти в палатах, тому що забруднення палат харчовими залишками призводить до розпліднення тарганів та інших комах, а також порушення санітарного асептичного режиму, крім того, зберігання їжі у палаті може (особливо влітку) спричинити харчові отруєння або виникнення кишкових інфекцій. Лежачим хворим допомагають споживати їжу молодші (палатні) медичні сестри. Для полегшення цієї процедури їм під голову підкладають ще одну подушку чи піднімають головний кінець ліжка. Під підборіддя хворого кладуть клейонку, що закриває груди. Сестра сідає поряд із хворим і біля себе, частіше на приліжковій тумбочці, ставить тарілку (тарілки) зі стравою і годує хворого з ложки, якщо страва має відносно густу консистенцію (густий суп чи борщ, каша тощо), та поїть з поїльника, якщо страва рідка (бульйон, молочний суп, кисіль, компот, кефір тощо). На носик поїльника під час годування тяжкохворих, хворих зі спазмуванням жувальних м'язів або хворих на епілепсію натягують гумову трубку, яку вводять між зуби. Після закінчення споживання їжі хворий прополіскує порожнину рота, а санітарка прибирає ліжка, тумбочки та підлогу.

Гігієною лежачого хворого передбачено забезпечення його спеціальним посудом для своєчасного здійснення фізіологічних актів — випорожнення кишечника та сечовиділення, затримка яких украй негативно позначається на фізичному стані хворого, насамперед на нервовій та серцево-судинній системах, а також на психічному стані.



Для випорожнення кишечника хворим надають (на вимогу) підкладне судно (іл. 23.7), а для сечовиділення — сечоприймач (іл. 23.8). Останній у чистому вигляді зберігають зазвичай у палаті під ліжком хворого, аби він міг сам ним скористатися (а для особливо тяжкохворих — навіть на окремій тумбочці), прикривши чистою серветкою. Підкладні судна зберігають у продезінфікованому вигляді в спеціальних шафах чи на полицях у туалетній кімнаті.

Зазвичай дезінфікують лише посуд, призначений для випорожнень лежачих хворих та хворих з різними заразними інфекційними хворобами кишечника (черевний тиф, дизентерія, харчові токсикоінфекції тощо), органів дихання та сечовивідних шляхів, наприклад при туберкульозі.

Такі хворі бувають тільки в інфекційних відділеннях, а можуть потрапляти і в інші спеціалізовані відділення внаслідок помилок у діагностиці (сприйняття їх за гострі хірургічні захворювання) або при розвитку ускладнень, що потребують негайного хірургічного лікування (утворення дір у стінці кишок — перфорація, запалення очеревини — перитоніт, кровотеча, кишкова непрохідність, загострення супутніх хірургічних процесів тощо). Тоді такі хворі, що перебувають, наприклад, у хірургічному відділенні, мають перебувати в таких самих умовах, як і в інфекційному відділенні, тобто вони повинні бути ізольовані від інших хворих, мати окремий посуд як для їжі, так і для фізіологічних відправлень. Судно та сечоприймач промивають у 3% розчині лізолу чи в 10–20% розчині хлорного вапна, споліскують водою, а потім у них наливають незначну кількість хлораміну, з яким вони зберігаються до наступного користування.

**Транспортування хворих** здійснює молодший медперсонал. Перед транспортуванням хворих на каталки чи носі стелять сухі чисті простирадла. Хворого під час перевезення (перенесення) теж накривають чистим простирадлом або ковдрою.



Іл. 23.7. Підкладне судно для хворих



а



б

Іл. 23.8. Сечоприймачі:  
а — чоловічі; б — жіночий



Лл. 23.9. Каталка для перевезення хворих



Лл. 23.10. Крісло-каталка для дорослих

Тяжкохворих, а також хворих, що не можуть самостійно пересуватись, з приймального відділення лікарні у палати, а також при транспортуванні на обстеження чи інші процедури, перевозять на каталках для лежачих чи сидячих відповідно (іл. 23.9, 23.10). В операційну та з операційної хворих перевозять на каталках хірургічного відділення. Хворих, що не можуть ходити, але не потребують положення лежачи, перевозять на колясці для сидячих хворих, яка також має бути чистою та застеленою свіжим простирадлом, а хворий — укритий. За відсутності каталки для лежачих хворих чи неможливості її використання через особливості хвороби (стану хворого) хворого транспортують на ношах.

**Гігієна транспорту.** Каталки та санітарні ноші мають бути чистими, продезінфікованими. Каталка для лежачих хворих облаштовується тонким матрацом (з пластиковим чи клейончастим покриттям), який після кожного використання протирають антисептичним розчином. Перед транспортуванням хворого матрац покривають чистим простирадлом, хворого накривають ще одним простирадлом чи ковдрою і перевозять у палату.

**Постільну та натільну білизну** інфекційних хворих після користування замочують у дезінфікуючих розчинах (10 % розчин хлорного вапна), перуть та дезінфікують окремо від білизни неінфікованих хворих. Столовий посуд теж попередньо замочують у дезінфікуючих розчинах (1–2 % розчин хлораміну), після чого ретельно миють гарячою водою та висушують.

Хворі з **відкритою формою туберкульозу легень** повинні мати плювальниці для харкотиння, під час кашлю закривати рот носовою хусткою чи марлевою серветкою, користуватись окремим посудом і рушником. Посуд для харкотиння (плювальницю) хворого на туберкульоз перед використанням заливають на 1/3 його місткості хлораміном (5 % розчин) чи 10 % розчином хлорного вапна — на 1/2.

Після заповнення його харкотинням останнє добре перемішують, відстоюють протягом години та зливають у каналізацію. Потім порожню плявальною ретельно миють рясною водою, кип'ятять протягом 15 хв у 2 % розчині соди і знову заливають одним із цих розчинів.



Іл. 23.11. Медичний працівник у захисній масці

Медичний персонал, що лікує хворих на **грип та гострі респіраторно-вірусні інфекції**, зобов'язаний працювати в масках (іл. 23.11). Хворих на грип та гострі респіраторно-вірусні інфекції ізолюють від неінфікованих хворих та забезпечують їх левими масками на рот і ніс.

У відділеннях проводять **профілактичну дезінфекцію** (прибирання ванних коридорів, кабінетів, палат та вбиралень) із застосуванням дезінфікуючих засобів. Після виписки інфекційних хворих з будь-якого відділення (після одужання) або виявлення помилки щодо діагнозу проводять заключну дезінфекцію палати, ліжка, посуду, білизни, предметів догляду тощо. Зазвичай це роблять переважно працівники санітарно-епідеміологічних станцій.

**Посиленого догляду потребують тяжкохворі.** Таких хворих лікують переважно в палатах інтенсивної терапії та реанімаційних. Медична сестра повинна постійно стежити, щоб такі хворі лежали на сухій білизні, були вкриті простирадлом чи ковдрою і не переохолоджувались. Треба змочувати хворому губи й давати (за відсутності протипоказань) пити ложкою чи з поїльника рідину (воду, сік тощо), протирати періодично шкіру спини та крижів камфорним спиртом або теплою водою, а також протирати ватною кулькою, змоченою теплою водою, повіки, носові ходи, здійснювати контроль за надходженням кисню через катетер чи маску (іл. 23.12).



Іл. 23.12. Медичний персонал доглядає за хворим

**Спеціальний догляд** — це дії медичного персоналу, що пов'язані зі специфічною власне захворювання чи травми, індивідуальних проявів їх перебігу, характеру проведеного оперативного втручання (догляд за прооперованими хворими після видалення жовчного міхура, черв'якоподібного відростка, шлунку, хворих на виразкову хворобу шлунку, цукровий діабет тощо) і їх лікуванням.

До них належать, наприклад, спостереження та догляд за психікою та нервовою системою хворого. Перебування людини в лікарні як таке накладає відбиток на її психіку. Коли ж вона ще й чекає на операцію, то це вже є стресова ситуація. Перед хворими постає ціла низка проблем. Чи потрібна операція? Як вона пройде? Чи не буде ускладнень у післяопераційний період? Усе це зазвичай позначається на здоров'ї людини, особливо на стані її психіки і нервової системи. При правильній підготовці психіки хворий, який спочатку відмовлявся від операції, охоче на неї погодиться. Підготовка психіки сприяє зменшенню страху перед хірургічним втручанням, заспокоює нервову систему.

Догляд за хірургічними хворими передбачає, крім загального догляду, заходи з підготовки хворого до операції, попередження ускладнень, які можуть виникнути під час операції, під наркозом і в післяопераційний період. Спостереження за психікою хворого в до- і післяопераційний періоди тісно пов'язане з питаннями медичної деонтології.

При хворобах нервової системи часто виникають важкі рухові розлади, порушення чутливості, мови, розлади функції тазових органів, можливі судомні напади. Цим визначається специфіка догляду за неврологічними хворими.

Догляд за онкологічними хворими нерозривно пов'язаний з необхідністю дотримання лікарської таємниці. Зокрема, необережне висловлювання або потрапляння в руки хворого медичних документів, які він може витлумачити неправильно, зазвичай стають причиною важкої психічної травми, що значно ускладнює лікування хворого.

Конкретну специфіку має догляд за реанімованими, стоматологічними, оториноларингологічними, офтальмологічними та хворими на інші хвороби.

Усі медичні працівники повинні вивчати не лише хворобу, але й хвору людину, ставитися до неї з великою повагою, піклуватись, аби вона швидко одужала.



#### **Особиста гігієна хворого. Спеціальний догляд за хворими.**



1. Охарактеризуйте особисту гігієну хворих, які перебувають у лікарні.
2. Поясніть, як ви розумієте лікувально-охоронний та санітарно-гігієнічний режим у лікарні.



3. Що таке функціональне ліжко?
4. Хто і яким чином годує тяжкохворих?
5. У чому полягає гігієна ротової порожнини хворого?
6. У чому полягає гігієна очей хворого?
7. Яким гігієнічним вимогам мають відповідати каталки та санітарні ноші?
8. Чим зумовлена специфіка спеціального догляду за хворими?

## ТЕМА 5.2. ОСНОВНІ СПОСОБИ РЕАНІМАЦІЇ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ПРИ ГОСТРИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ. ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ

### § 24. Універсальний алгоритм реанімаційних заходів

*Пригадайте, що таке реанімація.*

Натискання на грудну клітку і штучне дихання є основними прийомами **реанімації** — комплексу заходів, спрямованих на оживлення постраждалого, який перебуває в стані клінічної смерті. На сьогодні основним завданням реанімації є застосування тих методів оживлення, які науково обґрунтовані й доказово приводять до оживлення більшості людей. У світі дві громадські організації систематично аналізують випадки оживлення, їх ефективність і пропонують громадянам на етапі першої допомоги та медикам на усіх наступних етапах надання медичної допомоги рекомендації стосовно найбільш ефективних прийомів оживлення. Це Американська асоціація кардіологів і Європейська рада реанімації. Останні рекомендації 2010 року є основою для проведення оживлення в багатьох країнах. Нещодавно до них приєдналася й Україна, тому в подальшому технологія оживлення буде описана стосовно рекомендацій в основному Європейської ради реанімації.

Перед початком знайомства з технологією **серцево-легеневої реанімації** пригадаймо послідовність ваших дій у випадку, коли ви стали свідком нещасного випадку й вирішили надати першу допомогу.

1. Огляньте місце пригоди і з'ясуйте:
  - чи є воно безпечним для вас;
  - що трапилося (це дозволить передбачити, якими були травмувальні чинники, якими є вірогідні ураження в постраждалих і їх тяжкість);
  - кількість постраждалих;
  - чи в змозі інші люди вам допомогти.

2. Якщо місце є безпечним, делікатно потрясіть за рамена постраждалого і голосно запитайте «Чи все гаразд?». Якщо постраждалий не реагує, попросіть іншого свідка викликати «швидку допомогу». Якщо біля вас нікого немає, зробіть це самі.

3. Забезпечте прохідність дихальних шляхів:

– розмістіть постраждалого на спині на тверду поверхню;  
– зробіть прохідними дихальні шляхи і визначте, чи дихає постраждалий нормально: очистіть йому дихальні шляхи, закиньте назад голову й підніміть нижню щелепу;

– покладіть руку на чоло постраждалому і делікатно закиньте його голову назад;

– подушечки пальців покладіть на нижню щелепу постраждалого, а потім підніміть її для того, щоб зробити прохідними дихальні шляхи (іл. 24.1).

Цей метод ліквідує перешкоди повітря до легень. Так чинить незалежно від того, при свідомості постраждалий чи ні.



Іл. 24.1. Спосіб забезпечення прохідності дихальних шляхів



Іл. 24.2. Визначення зором, слухом і дотиком, чи правильно дихає постраждалий

Зором, слухом і дотиком протягом 5–10 секунд визначте, чи правильно постраждалий дихає (іл. 24.2):

- оцініть поглядом рухи грудної клітки;
- вслухайтеся в дихальні шуми біля рота постраждалого;
- намагайтеся відчутти рух повітря на своїй щоці.

Якщо маєте сумнів, чи є дихання правильним, дійте так, ніби воно є неправильним.

4. Якщо постраждалий не дихає, розпочніть натискання грудної клітки згідно з поданим нижче описом:

- станьте на коліна біля постраждалого;
- покладіть зап'ястя однієї руки на середину грудної клітки постраждалого

(іл. 24.3);



*Іл. 24.3. Розташування першої руки на грудній клітці постраждалого для закритого масажу серця*

– покладіть зап'ястя другої руки на тильний бік кисті першої руки;

– сплетіть пальці обох долонь і переконайтеся, що ви не натискатимете на ребра постраждалого (іл. 24.4). Не натискайте ані на надчеревну ділянку, ані на нижню частину грудини;



*Іл. 24.4. Розташування другої руки на грудній клітці постраждалого для проведення закритого масажу серця*

– нахиліться над постраждалим, прямі плечі розташуйте перпендикулярно до грудини і натискайте приблизно на глибину 4–5 см 30 разів поспіль;

– після кожного натискання полегшіть натиск на грудну клітку, не відриваючи долоні від грудини; повторюйте натискання з частотою близько 100 за хвилину (трохи менше, ніж 2 натиски за секунду);

– період натискання і полегшення натиску (повернення грудної клітки до вихідної форми) має бути однаковим.

**5.** Після виконання 30 натискань забезпечте прохідність дихальних шляхів, закидуючи голову та піднімаючи нижню щелепу:

– затисніть ніс постраждалого вказівним та великим пальцем руки, яка лежить на чолі постраждалого;

– залишіть рот трохи відкритим, одночасно підтримуючи в піднятому положенні нижню щелепу;

– нормально вдихніть, щільно охопіть рот постраждалого своїм ротом, переконуючись, що повітря не проходить;

– вдмухуйте повітря в рот постраждалого протягом 1 секунди, спостерігаючи одночасно, чи піднімається грудна клітка, як при нормальному диханні (такі рятувальні вдихи є ефективними);

– утримуючи голову закинutoю назад, а нижню щелепу піднятою, відстороніться від рота постраждалого і спостерігайте, чи опускається його грудна клітка під час видиху;

– ще раз наберіть повітря й вдмухніть його до рота постраждалого, прагнучи зробити 2 ефективні штучні вдихи. Потім повторно і без зволікання покладіть руки в правильній позиції на грудині й виконайте наступні 30 натискань грудної клітки;

– продовжуйте натискання грудної клітки і штучне дихання у відношенні 30:2;

– перевірте свої дії для перевірки стану постраждалого тільки тоді, коли він почне правильно дихати або вам принесуть автоматичний дефібрилятор (тоді виконайте його голосові інструкції), або приїде карета «швидкої медичної допомоги». В іншому випадку реанімації не переривайте.

Якщо штучне дихання не викликає піднімання грудної клітки, як при нормальному диханні, перед черговою спробою зробіть таке:

– перевірте ротову порожнину постраждалого й усуньте звідти видимі чужорідні тіла;

– перевірте, чи правильно відкинута назад голова, а щелепа правильно піднята;

– виконайте не більше, ніж 2 спроби вентиляції (ефективні чи неефективні) за кожним разом перед тим, як розпочнете знову натискати на грудну клітку.



Є кілька методик виконання штучної вентиляції легень: «рот – маска»; «рот – ніс»; «рот до рота».

**«Рот – маска»** (іл. 24.5). Маска стає бар'єром між ротом постраждалого і ротом рятувальника. Маска попереджує інфікування, а також психологічний бар'єр, який виникає в рятувальника при виконанні штучної вентиляції легень. Утримуйте пальцями, розташованими на чолі, закинута голову. Пальцями іншої руки підніміть підборіддя, пальцями обох рук утримуйте герметично до шкіри постраждалого маску, виконайте два рятувальних вдихи.



Іл. 24.5. Штучна вентиляція легень методом «рот – маска»

**«Рот – ніс»** (іл. 24.6) застосовують у випадку неможливості розкрити рота або його ушкодження. Утримуйте дихальні шляхи прохідними, закрийте рот, розташуйте бар'єрний пристрій над носом постраждалого, виконайте два реанімаційних вдихи.



Іл. 24.6. Штучна вентиляція легень методом «рот – ніс»



Іл. 24.7. Штучна вентиляція легень методом «рот до рота»

**«Рот до рота»** (іл. 24.7). Утримуйте дихальні шляхи прохідними, закрийте ніс, розмістіть бар'єрний пристрій над ротом постраждалого, охопіть його рот своїм. Простежте, щоб була герметичність і зробіть спокійний видих протягом 1 секунди.

Простежте, щоб грудна клітка постраждалого піднялася — це свідчення цілковитої ефективності штучної вентиляції легень. Відстороніть свій рот від рота постраждалого, простежте, чи опускається грудна клітка. Зробіть знову вдих й аналогічно виконайте друге вдування в рот постраждалого.

Аналогічно обстежують і реанімують дітей і немовлят (табл. 24.1).

Таблиця 24.1

#### Особливості серцево-легеневої реанімації у людей різного віку

Вік	Дорослий (понад 8 років)	Дитина (1–8 років)	Немовля (до 1 року)
Положення голови	Голова закидається, підборіддя піднімається	Голова закидається, підборіддя піднімається	Голова в злегка закинутому положенні
Положення носа	Ніздрі щільно затискають великим і вказівним пальцями	Ніздрі щільно затискають великим і вказівним пальцями	
Положення рота	Рятівник щільно охоплює губами рот постраждалого	Рятівник щільно охоплює губами рот постраждалого	Рятівник щільно охоплює губами ніс і рот постраждалого

Закінчення таблиці 24.1

Положення рук	Дві руки на середині грудної клітки	Одна рука на середині грудної клітки	Два пальці на середині грудної клітки
Глибина поштовхів	4–5 см	3 см (приблизно 1/3 товщини грудної клітки)	2 см (приблизно 1/3 товщини грудної клітки)
Вдування	Звичайне вдування в тіло постраждалого протягом 1 с	Неглибоке вдування в тіло постраждалого протягом 1 с	Легке вдування в тіло постраждалого протягом 1 с
Цикл	30 поштовхів: 2 вдування	30 поштовхів: 2 вдування	30 поштовхів: 2 вдування
Темп	30 поштовхів приблизно за 18 с	30 поштовхів приблизно за 18 с	30 поштовхів приблизно за 18 с

**Зверніть увагу!** Уникайте вдихання видихуваного повітря постраждалого. Це може перешкодити вам продовжувати штучну вентиляцію легень.

**Запам'ятайте!** Штучна вентиляція має велике значення для життя постраждалого. Однак часом психологічний бар'єр і страх перед інфекцією є таким великим, що ви не зможете їх пересилити. У такому випадку здійсніть тільки натискання на грудну клітку!

Таким чином, ви ознайомилися з найсучаснішою технологією, визнаною в країнах Європи, первинного обстеження постраждалого і проведення серцево-легеневої реанімації у випадку, якщо постраждалий не дихає.



**Реанімація. Завдання реанімації. Методики штучної вентиляції легень. Особливості серцево-легеневої вентиляції в осіб різного віку.**



1. Що таке реанімація, які стоять перед нею завдання?
2. Що слід з'ясувати перед наближенням до постраждалого?
3. Як з'ясувати, чи при свідомості постраждалий?
4. Як забезпечити прохідність дихальних шляхів?
5. Як визначити, чи дихає постраждалий?
6. Як правильно здійснювати натискання на грудну клітку?
7. Як правильно здійснити вдування в тіло постраждалого?
8. Що слід виконати, якщо вдих був неефективний?
9. Які методики штучної вентиляції легень вам відомі?
10. Які особливості серцево-легеневої вентиляції властиві особам різного віку?



## § 25. Транспортування постраждалих при гострих захворюваннях, нещасних випадках, отруєннях

*Поясніть, чому важливо правильно транспортувати постраждалих.*

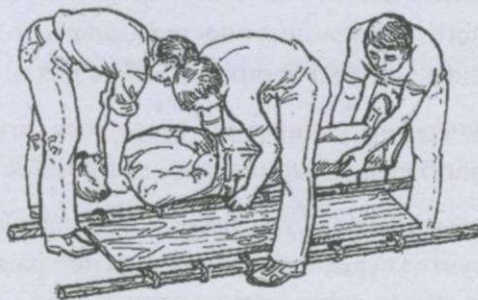
Надання медичної допомоги, особливо при нещасних випадках, здійснюється на місці події, оскільки переміщення може викликати додаткові ушкодження. Єдиною умовою переміщення постраждалого є безпека для нього та рятувальника. У таких ситуаціях перша допомога надається після переміщення постраждалого:

1. Пожежа, наявність отруйних випарів, ризик утоплення, вибуху, руйнування будівлі, небезпечна ситуація на дорозі, все, що не піддається контролю.
2. Неможливість надати першу допомогу через положення постраждалого (наприклад лежить на животі й не дихає);
3. Неможливість викликати «швидку допомогу» й самостійно необхідно доправити постраждалого до лікувальної установи.

Перш ніж переміщувати постраждалого, зверніть увагу на таке:

1. Ступінь безпеки місця пригоди;
2. Статура постраждалого;
3. Можливість одержання допомоги з боку оточуючих;
4. Стан постраждалого.

**Якщо які-небудь із цих факторів створять при переміщенні постраждалого додаткову для нього небезпеку, залиште постраждалого на місці!**



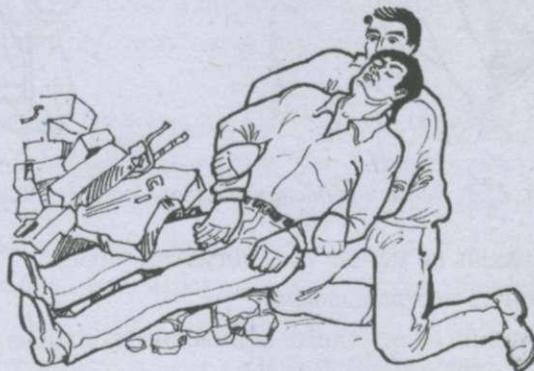
*Іл. 25.1. Укладання постраждалого на тверду поверхню — дерев'яний щит на імпровізованих ношах*

При переміщенні постраждалого дотримуйте таких правил:

1. Переміщуйте постраждалого тоді, коли ви впевнені, що із цим впораєтесь.
2. Завжди дивіться в напрямку того місця, куди ви рухаєтесь.
3. При підозрі на травму голови або хребта, переносьте постраждалого на твердій, рівній поверхні (наприклад дверях), зафіксувавши його голову та шию в нерухомому положенні (іл. 25.1).

### **Переміщення на коротку відстань з небезпечної зони однією людиною.**

1. Одна людина може відтягнути постраждалого, що лежить:
  - за одяг,
  - обхопивши під пахви,
  - за покривало, попередньо розмістивши на ньому постраждалого,
  - обхопивши за передпліччя (іл. 25.2).



*Іл. 25.2. Виймання постраждалого з-під завалу, обхопивши його за передпліччя*

2. Якщо постраждала дитина — її можна винести на руках.
3. Якщо постраждалий може частково пересуватися самостійно — його можна вивести, підтримуючи при ходьбі.

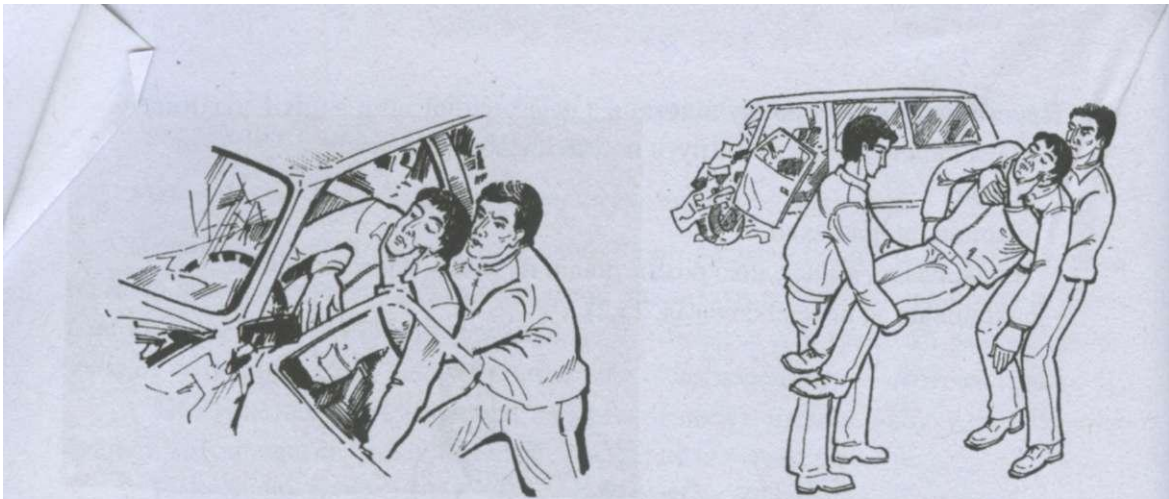
### **Переміщення на коротку відстань з небезпечної зони двома людьми.**

1. Попередньо створюють «замки» з рук, після чого на руках переносять постраждалого.
2. Якщо постраждалий може пересуватися самостійно, рятувальники підтримують його при ходьбі.
3. Постраждалого можна переміщувати з використанням допоміжних знарядь (ноші, покривало тощо).

### **Термінове виймання з автомобіля.**

Здійснюється, якщо постраждалий не дихає або місце події стає небезпечним.

1. Щоб витягнути водія автомобіля, необхідно правою рукою охопити передпліччя постраждалого, а лівою рукою — його підборіддя. Такий прийом допоможе надійно зафіксувати положення тіла постраждалого (іл. 25.3).
2. Намагайтеся постійно підтримувати голову постраждалого в анатомічному положенні.
3. Попрошайте кого-небудь з оточуючих підтримувати його ноги.



Іл. 25.3. Виймання постраждалого з автомобіля

4. Віднесіть на віддаль не менше 10 м від автомобіля.
5. Обережно опустіть постраждалого.
6. Здійсніть первинний огляд і дійте відповідно до знайдених ознак травм.

Якщо перед вами виникла потреба доправити постраждалого до лікувальної установи самостійно, використовуйте правила, наведені в таблиці 4.1.



**Правила переміщення постраждалого. Прийоми переміщення постраждалого. Правила транспортування постраждалого до лікувальної установи залежно від виду ураження.**



1. Назвіть ситуації, коли до надання першої допомоги постраждалого слід перемістити із зони ураження.
2. Що слід враховувати при прийнятті рішення щодо переміщення постраждалого?
3. Назвіть правила переміщення постраждалого.
4. Назвіть і продемонструйте прийоми переміщення постраждалого однією людиною.



5. Назвіть і продемонструйте прийоми переміщення постраждалого двома рятувальниками.
6. Опишіть і продемонструйте прийом аварійного витягування постраждалого з автомобіля.



7. Дайте характеристику правилам транспортування постраждалого до лікувальної установи залежно від виду ураження.

## § 26. Догляд за хворими з гострими захворюваннями органів дихання. Ознаки цих захворювань

*Яка будова органів дихання людини, які їх основні функції?*

**Пневмонія** — це гострий інфекційний запальний процес у тканинах легень, який супроводжується накопиченням запальної рідини в альвеолах, призводить до порушення газообміну в організмі й появи дихальної недостатності. Термін «гостра пневмонія» вийшов з ужитку, тому що пневмонія сама по собі є гострим інфекційним захворюванням.

У довкіллі міститься значна кількість бактерій, вірусів, грибків та паразитів. Ми постійно їх вдихаємо, але, в силу стійкості нашого організму та цілій системі видалення та знешкодження сторонніх тіл, залишаємося здоровими.

Якщо ж у людини з'явилися несприятливі умови зовнішнього і внутрішнього середовища (переохолодження, перевтома, недостатнє харчування, сильні стреси), це може призвести до порушення бар'єрної функції слизової оболонки бронхів та зниження місцевого імунітету. А саме це й потрібно збуднику.

Він швидко «оселяється» в дихальних шляхах і розмножується. Залежно від місця його «оселення» у людини з'являються ознаки запалення слизової оболонки носа — риніти (іл. 26.1), глотки — фарингіти, гортані — ларингіти, трахеї — трахеїти, бронхів — бронхіти, а якщо альвеолярних мішечків легені — пневмонії. До речі, саме тому деякі лікарі визначають первинну пневмонію, якщо збудник потрапив до легень одразу з повітря, та вторинну, коли інфекція надійшла з якогось іншого джерела в організмі (з носоглотки, трахеї, бронхів), проникла в легені через кров та лімфу з інших вогнищ запалення в організмі (наприклад при сепсисі — загальному зараженні крові).

Сьогодні здебільшого трапляються саме вторинні пневмонії, тобто інфекція з верхніх дихальних шляхів поступово «опускається», уражуючи легені.



*Іл. 26.1. Вигляд людини, у якої є запалення слизової оболонки носа — риніт*



*Лл. 26.2. Герпес*



*Лл. 26.3. Кандидомікоз*

За збудником, що став першопричиною пневмонії, її поділяють на: бактерійну (наприклад стафілококову); вірусну; грибову; паразитарну. Кожна із цих недуг має свої чіткі клінічні ознаки, у яких може розібратися лише фахівець. Збудник розмножується, втягуючи в патологічний процес слизові оболонки бронхів, бронхіол, проміжної і альвеолярної тканин.

Мікроби, що розмножуються у стінках альвеол, найдрібніших часточках легень, обумовлюють їх набряк, а набрякова запальна рідина крізь пори потрапляє в найближчі альвеоли. Вони закупорюються, захоплюючи в патологічний процес дрібні частини бронхів. Урешті, такий процес призводить до вогнищевих, сегментарних (з ураженням сегментів легень), дольових (крупозних) змін. Іноді в патологічний процес втягуються плевра, лімфатичні вузли.

Токсини бактерій, збудників пневмонії, що містяться в запальній тканині, продукти обміну речовин та їх розпаду отруюють організм хворого, у першу чергу вражаючи центральну нервову і серцево-судинну системи. Усі ці зміни, зрештою, призводять до зменшення надходження кисню в тканини організму та припинення його засвоєння цими ж тканинами.

Хвороба починається з гарячкового періоду, першими проявами якого є сильний озноб і підвищення температури до 37,5–38,5 °С, а, іноді, до 39–40 °С і вище. Якщо не застосовувати жарознижувальні лікарські препарати, то протягом всього цього періоду температура тіла залишається високою. З першого ж дня наступають явища загальної інтоксикації: слабкість, розбитість, втрата апетиту, головний біль.

Обличчя червоніє, на губах і крилах носа іноді виступає герпес (іл. 26.2), язик сухий, обкладений сірим нальотом. Спостерігається нежить, кашель з виділенням мокроти, задишка, загальне нездужання. При прослуховуванні чути вологі хрипи, зосереджені в окремих ділянках легень. За наявності бронхіту, який часто супроводжує пневмонію, в обох легнях вислуховуються вологі й сухі хрипи. Апетит у хворого падає або зовсім зникає внаслідок високої температури тіла і загального важкого стану. Кишечник функціонує мляво, трапляються закрепи.



У результаті ураження серцево-судинної системи тонус судин слабшає, судини розширюються і артеріальний тиск значно знижується. Пульс частішає, доходючи до 120 і більше ударів на хвилину, спостерігається його слабке наповнення. У разі значного послаблення серцевої діяльності з'являється синюшність губ, кінчика носа, пальців рук і ніг (у результаті венозного застою крові).

При значній інтоксикації організму може наступити колапс, що супроводжується різким падінням артеріального тиску. При цьому пульс ледве відчувається (ниткоподібний), розвивається значна слабкість, запаморочення, з'являється різка блідість шкіри, виступає холодний піт, температура тіла падає нижче норми, кінцівки стають холодними.

Лікують пневмонію антибіотиками, використовуючи дози, відповідно до тяжкості хвороби. При тривалому застосуванні значних доз антибіотиків пригнічується звичайна (нормальна) бактерійна флора шлунково-кишкового тракту. Тоді починають розвиватися патогенні дріжджоподібні грибки (роду кандиди), які викликають запальні процеси слизової оболонки порожнини рота й інших органів, так званий *кандидомікоз* (іл. 26.3). У таких випадках призначають препарати, які пригнічують ці грибки.

Зважаючи на важке ураження всього організму, хворий на пневмонію потребує уважного й ретельного догляду, тим більше, що, у певних випадках, лікування не дає належного ефекту.

У палаті або вдома в кімнаті, де лежить хворий, має бути завжди чисте й свіже повітря, а температура — підтримуватися в межах 18–20 °С. Провітрювати приміщення потрібно 2–3 рази на день, незалежно від пори року, і щодня проводити вологе прибирання. Мокроту з плювальної обов'язково дезінфікують.

Хворих на пневмонію бажано ізолювати від інших людей, особливо від інших хворих, наприклад, серцевих, оскільки останні зазвичай легко захворюють на пневмонію.

Оскільки хворий страждає задишкою, його укладають у ліжко в напівсидячому положенні, щоб полегшити йому дихання.

Потрібно створити таку обстановку, щоб забезпечити хворому не тільки фізичний, а й психічний спокій. У кімнаті має бути тихо, кількість відвідувачів необхідно обмежити. При безсонні й нервовому збудженні призначають заспокійливі й снодійні. При високій температурі, головному болю, сплутаній свідомості дають незначні дози жарознижувальних препаратів (ацетилсаліцилова кислота, амідопірин), які можна поєднувати з кофеїном. Якщо хворий марить, непритомний або перебуває у збудженому стані, біля нього має бути встановлене цілодобове чергування.

Необхідно, щоб хворий багато пив, оскільки через підвищену температуру тіла випаровування через шкіру посилюється і організм потребує поповнення втраченої рідини. Крім того, значна кількість пиття збільшує виділення сечі, з якою з організму видаляються токсичні речовини. Пиття можна давати найрізноманітніше: воду, молоко, чай, каву. Незважаючи на це, таким хворим необхідно вводити внутрішньовенно значну кількість розчинів, які зменшують інтоксикацію організму. Годувати хворого треба висококалорійною і багатою вітамінами їжею.

У гострому періоді, в перші дні хвороби, коли у хворого немає апетиту, йому дають рідку і напіврідку їжу (м'ясний бульйон, кисіль, рідка каша з вершковим маслом і цукром) і більше пиття у вигляді фруктових, овочевих та ягідних соків, кави з молоком, чаю, молока, а в міру поліпшення стану йому дозволяють печиво, білий хліб з маслом, яйця, м'ясні котлети тощо.

Хворому, особливо в гарячковому періоді, необхідно протирати шкіру горілкою або камфорним спиртом, очищати язик, обтирати слизову оболонку порожнини рота (якщо він не в змозі полоскати рот). Якщо хворий не може відхаркувати тягучу мокроту, треба обтирати слизову рота і губ марлевими серветками і кидати їх у окремий лоток для подальшої дезінфекції або спалювання.

Дуже важливо спостерігати за роботою всіх органів хворого, стежити за функцією нирок, за кількістю і характером сечі. При послабленні серцевої діяльності кількість сечі, що виділяється, може зменшитися. Крім того, при тяжкій пневмонії іноді розвивається запалення нирок унаслідок подразнення ниркової тканини токсинами.

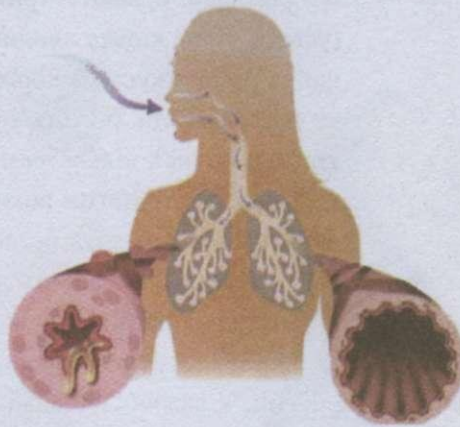
У хворих, у яких спостерігаються розлади свідомості, не виключена можливість мимовільного сечовипускання, а також затримка сечовипускання. У таких випадках потрібно вчасно застосувати сечоприймальники або випустити сечу катетеризацією сечового міхура. Необхідно стежити за діяльністю кишечника і у разі потреби (закрепи) поставити хворому клізму.

Під час критичного падіння температури, коли у хворого сильне потовиділення, йому треба витирати шкіру сухим рушником і міняти білизну, а коли він перестане потіти, — протерти шкіру розбавленим (1:2) етиловим або камфорним спиртом, після чого змінити постільну та натільну білизну, тепло вкрити і дати гаряче пиття.

Запобігання пневмонії полягає в загальному зміцненні організму з метою підвищення його опору до інфекцій та інших шкідливих впливів зовнішнього середовища, а також у загартуванні організму проти раптового переохолодження. Особам, схильним до застуд, особливо людям похилого віку і маленьким дітям, треба уникати різких охолоджень.

**Бронхіальна астма** — це алергічне захворювання з переважним ураженням повітропровідної зони легень, яке клінічно проявляється періодичними розладами дихання у вигляді нападів ядухи.

У переважній більшості випадків це захворювання має інфекційно-алергічний характер, алергенами при цьому є продукти життєдіяльності мікробної флори носоглотки або бронхіального дерева, а також неорганічні речовини. Алергени самі по собі нешкідливі, проте в деяких людей здатні викликати різноманітні алергічні реакції, в тому числі й напади бронхіальної астми. Бронхіальна астма може розвинутися як ускладнення пневмонії, хронічного бронхіту, кашлюку й інших захворювань.



Іл. 26.4. Бронхи астматика (а), бронхи здорової людини (б)

Безпосередньою причиною нападу є раптове звуження дрібних бронхів за рахунок спазму гладкої мускулатури, набряку і підвищеної секреції слизової оболонки бронхів (іл. 26.4). Часто першою ознакою нападу бронхіальної астми є сухий, тривалий кашель. Ядуха починається гостро, іноді з передвісниками і швидко прогресує. Іноді перед нападом бронхіальної астми хворий відчуває стиснення в грудях та утруднене дихання, але зазвичай напад виникає раптово, частіше вночі, і супроводжується різкою характерною задишкою зі сповільненням видиху — він стає у 2–4 рази триваліший від вдиху. Для полегшення дихання хворий приймає вимушене положення — сідає, спираючись руками на ліжко, стіл або стегна, щоб фіксувати плечовий пояс, завдяки чому допоміжні дихальні м'язи теж беруть участь у диханні.

Видих буває настільки утрудненим і тривалим, що наступний вдих виникає до його закінчення, у зв'язку з чим грудна клітка розширюється внаслідок розтягування легеневих альвеол повітрям. Виникає так звана гостра емфізема легенів. Обличчя хворого виражає страждання, він не рухається, уникає навіть розмовляти, оскільки щонайменший рух посилює задишку.



*Іл. 26.5. Завершення нападу  
бронхіальної астми.  
Кашель із виділенням  
в'язкої мокроти*

Обличчя хворого стає одутлим; постійна пруженість м'язів викликає венозний застій, внаслідок чого синіють губи. Повітря із силою виходить із звужених бронхів, тому дихання супроводжується свистом і хрипом, які чутні на відстані. Під кінець нападу, часто з кашлем, виділяється в'язка, слизиста мокрота (іл. 26.5).

Іноді сильний кашель супроводжується блювотою.

Напади бувають тривалими або короткими (усього лише кілька хвилин); в окремих випадках напад продовжується кілька годин, а іноді й кілька днів. Напади можуть бути щоденними, навіть повторюватися кілька разів на день, але можуть не виникати протягом років. Часті напади послаблюють і виснажують організм, пригнічують психіку хворого, призводять до розвитку хронічного бронхіту та інших ускладнень.

Залежно від важкості ядухи та її тривалості, розрізняють легкі, середньої важкості й важкі напади бронхіальної астми. У важких випадках хворі стають непрацездатними. Іноді при важкому тривалому нападі, який не вдається припинити, настає смерть.

Лікування бронхіальної астми триває поетапно. Воно включає зняття нападу, комплексне лікування з метою ліквідації алергічної реакції та запобігання повторним нападам ядухи.

На першому етапі невідкладну долікарську медичну допомогу (в період передвісників нападу) надають медична сестра, фельдшер або батьки вдома. Перш за все, треба видалити алергени, які могли бути причиною нападу, заспокоїти хворого, забезпечити доступ свіжого повітря, розстебнути одяг. Хворому роблять гарячу ванну для рук і ніг (38–39 °С, 10–15 хв). Вводять 1–2 дози одного з препаратів, що мають бронхоспазмолітичну дію (алупент або астмопент, еуспіран, беротек Н, сальбутамол, беродуал в інгаляціях) за допомогою дозуючого аерозольного інгалятора (іл. 26.6) (проміжок між інгаляціями 2 хвилини) або через небулайзер (іл. 26.7). Перевага його порівняно з аерозольним інгалятором у тому, що він утворює більш дрібнодисперсний аерозоль, який поширюється не тільки у верхніх дихальних шляхах, але й у бронхах і бронхіолах. Це дає можливість зменшити дозу діючої речовини (іл. 26.8). Крім цього, можна дати хворому 1 пігулку еуфіліну, антастману або

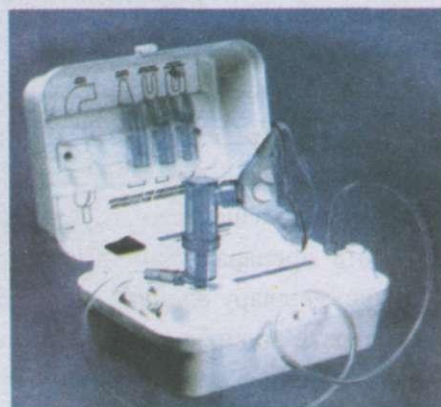
новодрину і, якщо немає ефекту та при наростанні задухи викликати «швидку допомогу».

У разі легкого нападу астми призначають еуфілін у мікстурі, солутан, теофедрин, ангастман у комбінації з антигістамінними препаратами, бромгексином, інгаляціями, відхаркувальними та відтяжними процедурами (гарячі ножні ванни); з раціону хворого виключають продукти, багаті на екстрактивні речовини та пурини.

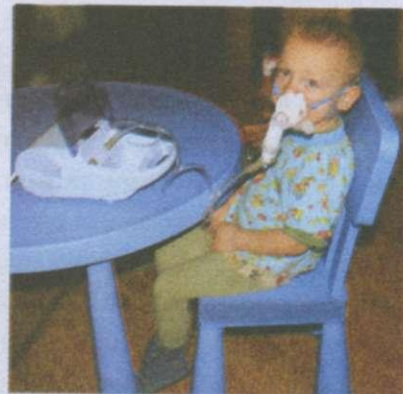
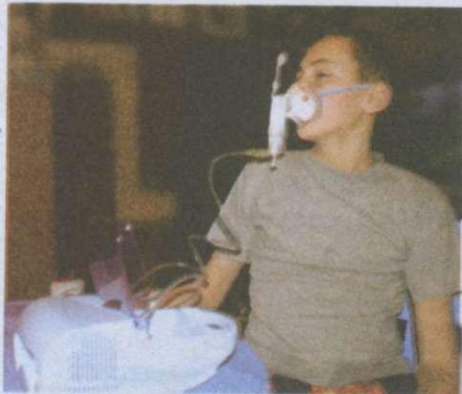
На другому етапі (стаціонарне лікування важких форм бронхіальної астми) передбачається насамперед надання невідкладної допомоги (зняття нападу). За умови астматичного стану вона спрямована на ліквідацію бронхоспазму, поліпшення прохідності бронхів, зменшення секреції слизових залоз та набряку слизової оболонки, розрідження харкотиння.



*Іл. 26.6. Використання аерозольного інгалятора*



*Іл. 26.7. Небулайзери*



*Іл. 26.8. Небулайзери дають можливість зменшити дозу діючої речовини*

У післянападний період застосовують інгаляції інталу, всередину кетотифен (задитен), проводять фізіотерапію: спочатку УВЧ, а потім електрофорез магнію сульфату, кальцію хлориду, гепарину, димедролу на грудну клітку, ультразвук, трансцеребральний електрофорез нікотинової кислоти, синусоїдальні модульовані струми. Призначають лікувальну фізкультуру, вітамінотерапію. Після зняття важкого нападу показаними є препарати, що стимулюють функцію надниркових залоз (етимізол, кальцію пантотенат, гліцерам).

Для запобігання повторним нападам ядухи застосовується базисна протизапальна терапія, яка включає: кортикостероїди (гормональні препарати) в пігулках або інгаляціях. Причому переважають інгаляційні кортикостероїди, оскільки вони доставляються безпосередньо в дихальні шляхи і не викликають важких побічних ефектів. До інгаляційним форм належать: альдецин, бекотид, беклазон, будесонід, пульмікорт, інгакорт. Потужним протизапальним ефектом володіє інгаляційний препарат інта, тайлед. Ці препарати приймають тривалими курсами. При загостренні хвороби доводиться призначати додаткові ліки, а після нападу базисну терапію продовжують. У комплексі лікування астми застосовують антигістамінні засоби: димедрол, піпольфен, супрастин, фенкарол, діазолін, змінюючи їх кожні 7 днів. Антибіотики призначають тільки за наявності інфекційно-запальних вогнищ. Застосовують препарати, що розріджують харкотиння: всередину настої алтеї або термopsisу, відвару солодки, чебрецю, підбілу, подорожника, анісу (у вигляді збору), препарати йоду, бромгексин, інгаляції 2 % розчину натрію гідрокарбонату.

При бронхіальній астмі лікуючий лікар повинен постійно спостерігати за станом здоров'я хворого (іл. 26.9). Складається гнучкий, змінний залежно від тяжкості та тривалості хвороби індивідуальний план лікування для кожного хворого. Хворий постійно інформується лікарем про нові методи лікування хвороби. Одним з важ-

ливих моментів у лікуванні бронхіальної астми є ступінчастий підхід. При наростанні симптомів бронхіальної астми хворий переходить на вищу ступінь і змінюється лікування. При послабленні симптомів і збереженні їх прояву на такому рівні протягом трьох місяців ступінь знижується до майже повного скасування ліків. Головною метою є досягнення тривалої ремісії (зменшення частоти або повна відсутність нападів задухи).

У результаті такого підходу до лікування бронхіальної астми лікарі отримали можливість контролювати хворобу і запобігати напади. Якість життя таких хворих стало набагато вище, і збільшилася тривалість життя.

Для профілактики бронхіальної астми корисно надування повітряних кульок, тому що збільшується життєва ємність легенів. Як профілактику бронхіальної астми фахівці рекомендують заняття фізкультурою, плаванням. Позитивний заряд дають прогулянки на свіжому повітрі (у ліс, парку) за будь-якої погоди. Але при цьому, природно, необхідно прагнути уникати чинників, що сприяють розвитку астми. Хоча повністю виключити такі алергени, як шерсть тварин, пилок і пил, ук-рай проблематично, можна лише скоротити час контакту з ними. Якщо алергени пов'язані з вашою професією чи навчанням, рекомендується змінити місце та умо-ви життя, або навіть переїхати в іншу місцевість.



*Іл. 26.9. При бронхіальній астмі лікуючий лікар має постійно спостерігати за станом здоров'я хворого*

І, звичайно ж, потрібно уникати запалення верхніх дихальних шляхів (іл. 26.10) і своєчасно лікувати бронхіальну астму.



Іл. 26.10. Вигляд людини, у якої є запалення верхніх дихальних шляхів

У домашніх умовах хворий бронхіальною астмою потребує особливо суворих гігієнічних умов. З кімнати необхідно забрати все, що може викликати алергію: подушки і перини з пуху і пір'я, квіти, парфуми, заборонити куріння. Приміщення, де перебуває хворий, необхідно добре провітрювати, прибирати тільки вологим способом, часто змінювати постільну білизну. Необхідно проводити поступове загартовування для попередження розвитку і загострення запальних процесів, з якими може бути пов'язане виникнення нападів астми. Велике значення має дихальна гімнастика, під час якої важлива роль відводиться діафрагмі, оскільки рухомість грудної клітки в цих хворих знижена внаслідок розвитку емфіземи легень.

При ушкодженні легень (сильний удар у груди, перелом ребер), деяких захворюваннях легень та серця (туберкульоз легень, рак легені, абсцес легені, мітральний порок серця тощо) можливий розвиток **легеневої кровотечі**. Ознакою легеневої кровотечі можуть бути кашель з появою в харкотинні багряної пінистої крові з лужною реакцією, деколи виникає блювота, хворий різко блідне, з'являється запаморочення, непритомність, холодний піт. Знижуються артеріальний тиск, з'являється частий ниткоподібний пульс. Іноді легеневі кровотечі бувають дуже сильними.

При появі крові в мокроті необхідно звільнити одяг, що утруднює дихання, хворому негайно треба надати напівсидяче положення. Хворого по можливості треба заспокоїти, переконати, що йому потрібен для лікування повний спокій. У приміщенні, де перебуває хворий, має бути свіже повітря. Краще, якщо воно буде холодним. Хворому забороняють рухатися, розмовляти, рекомендують глибоко дихати й стримувати кашель. На груди доцільно покласти поліетиленовий мішечок з льодом. З лікарських засобів призначають пігулки проти кашлю.



Всяка легенева кровотеча — грізний симптом будь-якого важкого захворювання, тому завданням першої допомоги є найшвидша доставка хворого до лікувальної установи.

Хворі з легеневою кровотечею надзвичайно чутливі до перевезення. Транспортування таких хворих з будинку до лікувальної установи має здійснюватися спеціальним санітарним транспортом у напівсидячому положенні, при цьому необхідно дотримувати особливу обережність, уникаючи тряски й різких рухів, що можуть посилити кашель і кровотечу.



**Ознаки гострих захворювань органів дихання. Пневмонія. Бронхіальна астма. Легенева кровотеча.**



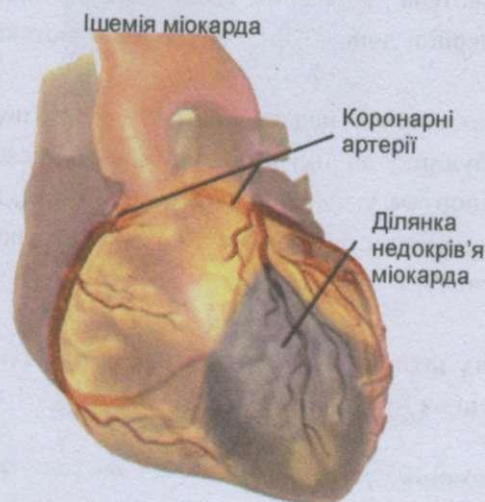
1. Що таке пневмонія?
2. Які ознаки пневмонії?
3. Який догляд за хворими на пневмонію?
4. Що таке бронхіальна астма? Які її загальні ознаки?
5. Які принципи лікування хворих з бронхіальною астмою?
6. Як доглядають за хворими на бронхіальну астму?
7. У чому полягає профілактика бронхіальної астми?
8. Що є причиною виникнення легеневої кровотечі?
9. У чому полягає перша допомога при виникненні легеневої кровотечі? Визначте алгоритм її надання.



## § 27. Захворювання серцево-судинної системи, біль у серці, набряки тощо. Перша допомога

*Чи є серед людей, із якими ви зустрічаєтеся в повсякденному житті, такі, що мають захворювання серцево-судинної системи? Який спосіб життя вони ведуть?*

У сучасному цивілізованому світі з високим економічним розвитком **захворювання серцево-судинної системи** є провідними в структурі захворюваності та смертності населення. Вони з тих або інших причин супроводжуються утрудненням роботи різних відділів серця, що, зрештою, призводить до серцевої недостатності й розвитку венозного застою. Найважливішими симптомами захворювань серцево-судинної системи є серцебиття, болі в ділянці серця, задишка, набряки.



Іл. 27.1. При стенокардії ділянка гострого недокрів'я міокарда виникає у результаті функціонального спазму серцевих судин

Серцебиття найчастіше за все є суб'єктивним відчуттям частих скорочень серця. Воно може бути однією з ранніх ознак серцевої недостатності, з'являючись при незначних фізичних напруженнях, після переїдання або емоційних переживань.

При неврозах, інтоксикаціях, анемічних станах в основі серцебиття лежить підвищена збудливість серця. Серцебиття може спостерігатися і в людей із здоровим серцем при виникненні різних емоцій. Іноді хворий скаржиться на серцебиття при нормальній частоті пульсу, і, навпаки, при частому пульсі відчуття серцебиття може бути відсутнє.

Біль у ділянці серця трапляється іноді в людей із здоровим серцем і є результатом підвищеної збудливості нервової системи. Проте частіше він є однією з важливих суб'єктивних ознак серцевих захворювань.

При стенокардії за грудинний стискаючий пекучий або тупий біль з віддачею в ліву руку, лопатку виникає внаслідок гострого недокрів'я (ішемії) міокарда у результаті функціонального спазму серцевих судин (іл. 27.1).

Постійний за грудинний біль тупого характеру, не пов'язаний з фізичним і психічним навантаженням, спостерігається при склерозі аорти та гострому перикардиті. Він, на відміну від болю внаслідок спазму серцевих судин, не знімається судинорозширювальними засобами.

**Задішка** є однією з основних і ранніх скарг при захворюваннях серця. У легких випадках вона турбує хворого лише при фізичному напруженні, у випадках середньої тяжкості — при виконанні звичної роботи, а при змінах, що далеко за-

йшли, з'являється навіть у спокої. Поява задишки пояснюється, по-перше, застоєм у малому колі кровообігу і подразненнями нервових закінчень блукаючого нерва в легенях, по-друге, порушенням мозкового кровообігу і подразненням довгастого мозку кров'ю, недостатньо насиченого киснем. При емфіземі легенів, пневмосклерозах, що призводять до недостатності серцевої діяльності, зменшується дихальна поверхня і життєва місткість легень. Почастішання дихання, його поверхневий характер ще більш погіршують умови насичення крові киснем. Задишка є несприятливим симптомом ще і тому, що прискорені дихальні рухи збільшують навантаження на серце.

**Набряки** при захворюваннях серця з'являються з настанням серцево-судинної недостатності й можуть локалізуватися в підшкірній клітковині, плевральній порожнині, черевній порожнині.

Розташування набряків залежить від стану самого хворого: у ходячих хворих набряки локалізуються в нижній третині гомілок і стопах, у лежачих — на попереку, крижах. При значних набряках рідина поширюється по всьому тілу. Виникнення набряків викликається цілим рядом причин. Найважливішим з них є підвищення тиску у венозному коліні капілярів. Це призводить до того, що кров посилено просочується в тканини. Венозний тиск найвищий у венах нижніх кінцівок, тому серцеві набряки в ходячих хворих розташовується перш за все на стопах і гомілках.

Накопиченню серцевих набряків також сприяє затримка нирками хлориду натрію, який, відкладаючись у тканинах, утримує воду. У виникненні набряків певною мірою має значення і порушення проникності судин, які під впливом змінених умов живлення пропускають рідину в тканини.

Визначення наростання або зменшення набряків проводиться вимірюванням кількості випитої рідини і виділеної сечі, а також систематичним зважуванням хворих. Рідина залишає організм головним чином через нирки і частково через легені, фекальні маси і шкіру, тому маса хворого є найточнішим показником водного обміну.

При ряді захворювань серця і судин шкірні покриви хворих характеризуються блідістю. Ця блідість може бути зумовлена спазмом шкірних судин, недокрів'ям, інтоксикацією. Різка блідість шкірних покривів спостерігається при недостатності аортальних клапанів, при колапсі, а також при важкому ревмокардиті. При затяжному септичному ендокардиті шкіра набуває характерного кольору «кави з молоком».

При захворюваннях серця спостерігається синюшне забарвлення шкірних покривів (ціаноз), головним чином периферичних частин тіла — кінцівок, обличчя, губ, кінчика носа, мочок вух. Тому ціаноз при захворюваннях серця найчастіше позначають терміном «акроціаноз» (ціаноз віддалених ділянок тіла). При важких ступенях серцево-судинної недостатності акроціаноз змінюється загальним ціанозом.

При сповільненому кровотоку посилюється тепловіддача в атмосферне повітря і периферичні частини тіла (руки, ноги) стають холодними, що відчуває і сам хворий і що можна визначити об'єктивно — обмацуванням і вимірюванням шкірної температури. Синюшне забарвлення шкірних покривів спостерігається і в осіб із захворюванням легень, що утруднює насичення крові киснем, проте в цих випадках кінцівки бувають теплими, оскільки кровотік на периферії не сповільнюється і тепловіддача в атмосферне повітря не посилюється.

Запаморочення, головні болі, непритомність і слабкість нерідко трапляються у хворих із серцево-судинними захворюваннями.

Лихоманка у серцевого хворого може бути наслідком запального процесу в серці або викликаного ним ускладнення. Вона спостерігається при ендокардиті, перикардитах, а також при інфаркті міокарда, легені, при тромбофлебіті. Необхідно врахувати, що у хворих із захворюванням серця запальні зміни, у тому числі й вогнищеві пневмонії, що приєдналися до основного захворювання, можуть протікати при незначному підвищенні температури.

При серцевих захворюваннях кровохаркання спостерігається в результаті застою в малому колі кровообігу та інфаркту легені. Воно з'являється у вигляді окремих пльовків або ж масивної кровотечі, як це іноді буває при стенозі отвору мітри. Дуже рідко масивна легенева кровотеча зі смертельним результатом виникає в результаті прориву аневризми аорти в дихальні шляхи.

Положення хворого із захворюванням серця залежить від стану останнього. При легких ступенях серцевої недостатності хворі вважають за краще лежати на правому боці, оскільки лежання на лівому боці викликає у них обтяжливе відчуття. При лівошлуночковій недостатності хворі віддають перевагу сидячому положенню. Хворі з постійною задихою вважають за краще сидіти зі спущеними ногами; ноги при цьому дуже набрякають, зате задишка турбує менше. При поширенні застою на порожнисті вени і печінку хворі можуть прийняти горизонтальне положення. Хворі із судинною недостатністю відчувають себе краще тільки в горизонтальному положенні, оскільки при цьому посилюється притік крові до головного мозку.

Серед хвороб серцево-судинної системи найчастіше трапляється **ішемічна хвороба серця**, до якої належать **стенокардія** та **інфаркт міокарда**. Стенокардія часто розвивається у хворих на атеросклероз коронарних судин, гіпертонічну хворобу, порушення ритму серця, гостру судинну недостатність. Може мати рефлекторний характер при захворюваннях внутрішніх органів (холецистит, нирковокам'яна хвороба, хвороба виразки шлунку і дванадцятипалої кишки). Сприяючі чинники — різноманітні рефлекторні впливи на судини серця (психоемоційне збудження, переохолодження, куріння тощо).

Симптомами стенокардії є напади стискаючого болю у ділянці серця, за грудиною. Типова іррадіація в ліве плече, у ліву лопатку й по внутрішньому боку лівої руки. Біль настає раптово, після хвилювань, під час і після прийому їжі, після фізичного напруження, або виникає в спокої, вночі. Напади можуть досягати надзвичайної сили; вони супроводжуються серцебиттям, страхом смерті, блювотою, холодним потом. Будь-яке фізичне зусилля загострює біль. Іноді спостерігаються запаморочення, головний біль. Напади частішають взимку, восени, весною, особливо при різких коливаннях атмосферного тиску. Тривалість нападу — від кількох секунд до кількох хвилин; рідше — до півгодини.

Необхідно пам'ятати про маловиражені форми стенокардії, коли за грудиною біль буває швидкоплинним; іноді біль спостерігається тільки в лівій руці або в лівій лопатці, в горлі. Нерідко хворі скаржаться тільки на стиснення в грудях і відчуття стороннього тіла в ділянці верхньої частини грудини, особливо при ходьбі.

*Інфарктом міокарда* називають осередковий некроз м'яза серця, обумовлений тривалим порушенням коронарного кровообігу. Причиною його є в основному атеросклероз коронарних судин. Сприяючими чинниками можуть бути нервово-психічна перевтома, нервові потрясіння, куріння. Необхідно пам'ятати про різні варіанти перебігу інфаркту міокарда: ангіний, астматичний, гастрологічний, аполексичний, безболевий, аритмічний, з незвичайною локалізацією болів тощо.

Нерідко при інфаркті міокарда розвиваються ускладнення: гостра недостатність кровообігу (серцева астма і набряк легенів), кардіогенний шок тощо.

**Гіпертонічний криз** — короткочасне гостре підвищення артеріального тиску при гіпертонічній хворобі з появою ряду загальних порушень. Виникає зазвичай після психічних травм, хвилювань, негативних емоцій, особливо нервових перенапружень, а також при різких перепадах атмосферного тиску, вологості повітря, температури. Гіпертонічний криз може ускладнитися набряком легенів, інфарктом міокарда. Тривалість — від кількох годин до 3–4 днів. Нормалізація або повернення рівня артеріального тиску до початкового приводить зазвичай до зникнення болів у ділянці серця. Усі лікувальні заходи проводяться під постійним контролем за рівнем артеріального тиску і частотою пульсу.

Догляд за хворими при захворюваннях серцево-судинної системи повинен бути спрямований на максимальне полегшення роботи серця. Так, необхідно контролювати дотримання хворими запропонованого їм рухового режиму. Це особливо стосується хворих з інфарктом міокарда, нестабільною стенокардією, серцевою недостатністю. У ряді випадків такі хворі скаржаться на посилення задишки в горизонтальному положенні. Порушення ними постільного режиму може привести до важких ускладнень. У цьому випадку необхідно підняти узголів'я ліжка, зручніше

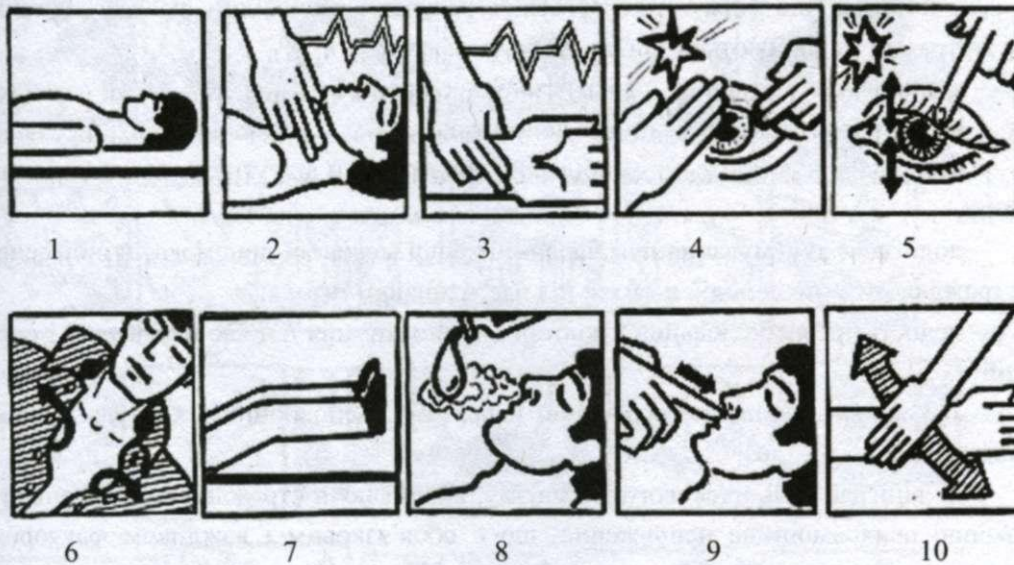
улаштувати хворого. Таких хворих необхідно забезпечити підкладним судном, спеціальним столиком, що дозволяє харчуватися, не встаючи з ліжка.

Значне місце в лікуванні хворих із захворюваннями серцево-судинної системи приділяється харчуванню. Їх обмежують у вживанні кухонної солі, тваринного жиру, вуглеводів, збільшують кількість продуктів зі змістом солей калію, в харчовий раціон вводять більше овочів, фруктів, морських продуктів. Виключається міцний чай, кава. Пиття рідини значно обмежується. Варто стежити за провітрюванням приміщення, де перебуває хворий.

Важливо забезпечити хворому психічний спокій; по можливості його треба захистити від усіляких негативних, а іноді й раптових позитивних емоцій. Зменшити гучність радіоприймача, телевізора, магнітофона.

На основі матеріалу, розглянутого в 10 класі, вам відомо, що гостра судинна недостатність (ГСН), яка виникає при різних захворюваннях серцево-судинної системи та інших патологічних станах організму, проявляється у вигляді *непритомності, шоку і колапсу*. ГСН трапляється при масивних крововтратах як зовнішніх, так і внутрішніх, а також при інтоксикаціях та інфекційних захворюваннях, коли в кров потрапляє значна кількість токсинів при розпаді патогенних мікроорганізмів. Гостра судинна недостатність виникає внаслідок масивної крововтрати або сильного отруєння, що призводить до розширення найдрібніших периферичних артерій (артеріол), де накопичується значна кількість крові, якої не вистачає для забезпечення кровообігу в таких центральних органах як серце, легені та головний мозок. Гостра судинна недостатність може виникати і при сильних втратах рідини (пронос, блювота). ГСН проявляється різким падінням артеріального тиску, блідістю шкіри, запамороченням.

Найпростіша форма гострої судинної недостатності — **стан непритомності** або зомління, короткочасна втрата свідомості, обумовлена недокрів'ям артерій головного мозку. Причини непритомності досить різноманітні (травми, стан після операцій, перенесеного захворювання, недостатність кисню в повітрі, дуже велике фізичне і психічне перенапруження у малотренованих осіб тощо). При ній зберігається пульс на сонній і променевої артеріях, рогівковий рефлекс (закривання повіки при легкому подразненні рогівки ока), реакція зіниць на світло, больові реакції. При наданні допомоги непритомного кладуть на спину горизонтально, не піднімаючи голови, звільняють від одягу який затрудняє дихання, піднімають ноги для покращення кровопостачання мозку, розтирають його кінцівки, дають понюхати для збудження дихання нашатирний спирт або проводять больове подразнення (натискання на м'які тканини перегородки носа) і якнайшвидше викликають медичного працівника.



Іл. 27.2. Прояви непритомності (зомління) і заходи при наданні першої медичної допомоги

У непритомному стані необхідно (іл. 27.2):

- 2 — перевірити пульс на сонній артерії (наявність серцебиття);
- 3 — перевірити пульс на променевій артерії (різке зниження артеріального тиску);
- 4, 5 — перевірити реакцію зіниць на світло та рогівковий рефлекс (відсутність вказує на коматозний стан);
- 6 — розстебнути одяг;
- 7 — підняти ноги;
- 8 — дати понюхати нашатирний спирт;
- 9 — нанести больове подразнення;
- 10 — розтерти кінцівки.

Надзвичайно сильний біль, значна крововтрата, ушкодження внутрішніх органів та великих нервових стовбурів нерідко спричиняють розвиток *шоку*.

**Травматичний шок** — це загальна реакція організму, яка супроводжує тяжкі механічні травми і характеризується порушенням діяльності органів і систем (нервової, серцево-судинної, дихання, обміну речовин, діяльності ендокринних залоз тощо). Ця реакція залежить від характеру, локалізації, ступеня тяжкості ушкодження та ускладнень, які при цьому виникають (крововтрата, порушення діяльності органів, інтоксикація тощо).

Розлади діяльності серцево-судинної системи і дихання вважаються головними причинами розвитку кисневого голодування (гіпоксії) — основного фактора, який визначає тяжкість стану і прогноз при травматичному шоку.

До чинників, що знижують енергетичні ресурси і, відповідно, стійкість організму до травми та сприяють розвитку шоку, належать:

- виникнення повторних, навіть незначних, кровотеч;
- несвоєчасне надання медичної допомоги;
- створення недостатньої іммобілізації або взагалі її відсутність при переломах кісток;
- додаткове травмування при наданні першої медичної допомоги та винесенні постраждалого з місця події, а також під час транспортування;
- недостатнє знеболювання і повторна травматизація під час перев'язок і операцій;
- переохолодження, перегрівання, перевтома, неповноцінне харчування або голодування, авітаміноз.

Біль відіграє роль пускового механізму, викликаючи страждання пораненого і надмірне психоемоційне напруження, що є обов'язковим і важливим фактором травматичного шоку. Тяжкій механічній травмі майже завжди властива масивна кровотеча, яка в більшості випадків є провідним фактором розвитку шоку.

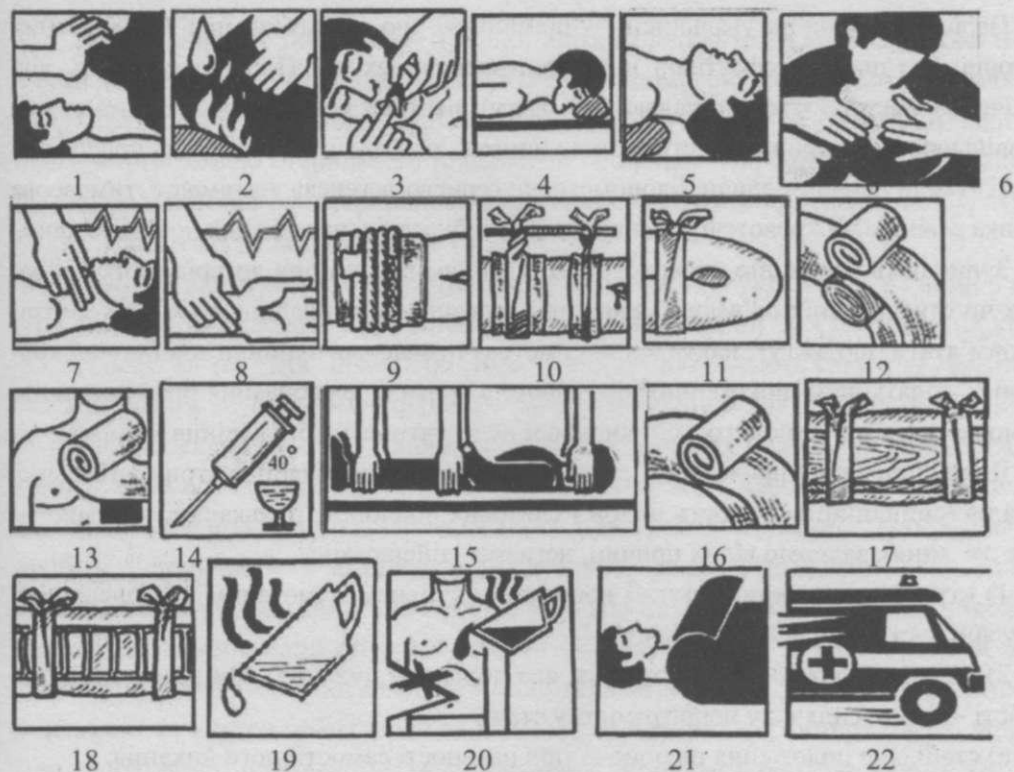
Шок інколи називають «кровотечею в себе», оскільки відбувається перерозподіл крові: вона відтікає від головного мозку і переповнює внутрішні органи. Зупинка кровотечі, шинування переломів кінцівок, перев'язка ран, зігрівання постраждалого, спокій попереджують розвиток вторинного шоку.

Багато спільного з шоківим станом має **колапс**, основною причиною якого є різке і раптове падіння артеріального тиску (АТ). Найчастіше колапс виникає при кровотечі, а також при інших станах, пов'язаних з порушеннями серцево-судинної діяльності.

При шоку і колапсі організм не може утримувати один з основних параметрів діяльності серцево-судинної системи — артеріальний тиск на рівні його мінімальних потреб. Основні симптоми (зниження АТ і збільшення частоти пульсу) можуть розвиватись поступово чи дуже швидко, що загрожує життю і залежить від тяжкості травми та її ускладнень, пристосувальних можливостей організму, проведених заходів медичної допомоги та часу їх виконання.

Травматичний шок і колапс проявляються: повною апатією до всього навколишнього при збереженні свідомості, тихим голосом, зниженням температури тіла, блідістю шкірних покривів, холодним липким потом, слабким частим пульсом, поверхневим диханням, нерухомим (як у мерця) виразом обличчя, зменшенням кількості виділеної сечі. У певних випадках у початковій фазі шоку спостерігаються явища психічного й емоційного збудження; на біль зазвичай шоківий хворий не скаржиться.





Іл. 27.3. Алгоритм надання першої медичної допомоги за наявності травматичного шоку:

1, 2 — припинення дії травмувальних і шокогенних факторів; 3, 4, 5 — відновлення прохідності дихальних шляхів; 6 — проведення заходів серцево-легеневої реанімації (за необхідності); 7 — перевірка пульсу на сонній артерії (наявність серцебиття); 8 — перевірка пульсу на променевої артерії; 9, 10, 11 — припинення артеріальної кровотечі за допомогою джгута, закрутки або максимального згинання кінцівки в розміщеному вище суглобі; 12 — накладання стискальної пов'язки при венозній кровотечі; 13 — накладання герметизуючої (оклюзійної) пов'язки при пневмотораксі; 14 — знеболення; 15 — обережне перенесення трьома рятувальниками; 16 — накладання захисних пов'язок; 17, 18 — транспортна іммобілізація табельними або підручними засобами; 19 — давання теплого пиття; 20 — пиття заборонене при травмах живота; 21 — зігрівання постраждалого; 22 — виклик «швидкої допомоги» або самостійна евакуація постраждалого в лікувальну установу

Лікування травматичного шоку і колапсу починається з проведення заходів першої медичної допомоги на місці події. Своєчасне і повноцінне проведення заходів першої медичної допомоги має важливе значення в профілактиці й лікуванні травматичного шоку (іл. 27.3).

При проникних пораненнях грудної клітки і відкритому пневмотораксі накладають герметизуючу (оклюзійну) пов'язку за допомогою зовнішньої прогумованої оболонки перев'язувального пакета індивідуального або поліетиленової плівки. Для цього внутрішньою стерильною поверхнею оболонки накривають рану з попередньо накладеною на неї стерильною марлевою серветкою, притискають марлевими подушечками і туго забинтовують (іл. 27.4).

Хворих, які перебувають у стані шоку або колапсу, укладають на носі з дещо опущеною вниз головою і при підвищеному положенні ніг для поліпшення кровопостачання мозку. На поверхню ран і опіків накладають захисну асептичну пов'язку також за допомогою перев'язувального пакета індивідуального або бинтів.

При переломах кісток, обширних ранах та опікових поверхнях кінцівок здійснюють транспортну іммобілізацію підручними і табельними засобами. Вона має особливе значення для профілактики шоку при транспортуванні. Знеболювальний засіб зі шприц-тюбика аптечки індивідуальної вводять підшкірно чи внутрішньом'язово при болю, викликаному травмою або накладеним джгутом, а також при проведенні іммобілізації і перед транспортуванням. Із цією ж метою можна застосовувати будь-який знеболювальний засіб (анальгін, баралгін тощо) і ввести його підшкірно чи внутрішньом'язово за допомогою одноразового стерильного шприца. При необхідності процедуру можна повторити. Крім того, постраждалому потрібно забезпечити повний спокій, при можливості — зігріти (укутати, покласти грілку до ніг). Після виключення підозри на ушкодження органів черевної порожнини шоківому хворому дають гаряче солодке пиття (чай, каву).



Без нагляду таких хворих залишати не можна навіть за явного покращення стану після надання першої медичної допомоги. У цьому випадку головне завдання — якнайшвидша доставка постраждалого до лікувального закладу чи виклик бригади швидкої допомоги на місце події. При його транспортуванні мають виконуватись заходи безпеки: обережне перенесення і перевезення під наглядом у найближчий стаціонарний лікувальний заклад.



**Ознаки захворювань серцево-судинної системи. Симптоми захворювань серцево-судинної системи. Непритомність. Травматичний шок. Колапс. Стенокардія. Інфаркт міокарда. Гіпертонічний криз.**



1. Які основні симптоми непритомності?
2. Які заходи проводять для надання першої медичної допомоги при непритомності?

3. Коли виникають травматичний шок і колапс, які основні ознаки цих станів?
4. Яка послідовність надання першої медичної допомоги при травматичного шоку та колапсі?
5. Назвіть основні ознаки захворювань серцево-судинної системи та опишіть їх.
-  6. Які основні симптоми захворювань серцево-судинної системи, їх коротка характеристика?
7. Які основні симптоми стенокардії?
8. Чим небезпечний інфаркт міокарда?
-  9. Назвіть симптоми гіпертонічного кризу.
10. На що має бути спрямований догляд за хворими при захворюваннях серцево-судинної системи?

### ТЕМА 5.3. ПРОФІЛАКТИКА ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ.

#### § 28. Профілактика інфекційних захворювань

*Які інфекційні хвороби вам відомі? Якими з них ви хворіли?*

**Профілактика** — це цілісна система заходів, які проводять не тільки щодо первинних причин захворювань, а й для запобігання розвитку захворювань. Сукупність запобіжних заходів, спрямованих на недопущення занесення, виникнення і поширення заразної хвороби.

У нашій країні профілактика є системою державних і суспільних заходів, спрямованих на запобігання виникненню й поширенню хвороб людей, а також на охорону здоров'я людей від хвороб, спільних для людей і тварин.

Основними принципами профілактики інфекційних хвороб є:

- визнання захисту населення від інфекційних хвороб одним із пріоритетних напрямів діяльності органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування;
- дотримання підприємствами, установами, організаціями незалежно від форм власності та громадянами санітарно-гігієнічних та санітарно-протиепідемічних правил і норм при здійсненні будь-яких видів діяльності;
- комплексність проведення профілактичних, протиепідемічних, соціальних і освітніх заходів, обов'язковість їх фінансування;

– безоплатність надання медичної допомоги особам, хворим на інфекційні хвороби, у державних і комунальних закладах охорони здоров'я та в державних наукових установах;

– соціальний захист осіб, які хворіють на інфекційні хвороби чи є бактеріоносіями;

– державна підтримка відповідних наукових розробок і вітчизняних виробників медичних імунобіологічних препаратів, лікарських і дезінфекційних засобів та виробів медичного призначення, що застосовуються для профілактики, діагностики та лікування інфекційних хвороб.

Профілактика інфекційних хвороб виходить безпосередньо з епідеміологічних закономірностей. Поширення інфекції забезпечується за наявності трьох ланок епідемічної ланцюга, отже, профілактичні заходи й мають здійснюватися за цими напрямками (джерело інфекції, шляхи поширення і стан імунітету). Вони складаються з організаційних заходів (ізоляція, карантинізація тощо), спеціальних санітарних заходів (дезінфекція, дезінсекція, дератизація) і специфічної профілактики (імунізація).

До профілактики інфекцій у широкому її розумінні слід віднести і всю систему заходів, спрямованих на охорону здоров'я людей. Не менш важливе значення у профілактиці інфекцій мають загальні санітарні заходи, які проводяться систематично незалежно від епідемічного стану. До них належать благоустрій населених пунктів, постачання населення питною водою, каналізація, вивіз сміття, організація харчування, торгівлі, санітарно-гігієнічний та протиепідемічний режими у дитячих та інших установах тощо. Загальне керівництво профілактичною роботою здійснюється санітарно-епідеміологічними станціями.

Організаційні профілактичні заходи при виявленні інфекційних хворих проводяться за чітко розробленою системою і починаються з ізоляції хворого і реєстрації захворювання. Протягом 24 годин у міські або районні санітарно-епідеміологічні станції висилається карта екстреного сповіщення або ж випадки захворювання реєструються по телефону. На сільських фельдшерських пунктах заповнюють дві карти: одну відсилають епідеміологу, іншу — головному лікарю сільської дільничної лікарні. Про хворих і тих, хто контактував з хворими, повідомляють у дитячі чи інші установи, які вони відвідують. Всі ці відомості реєструються у відповідних журналах у поліклініках, сільських дільничних лікарнях, у дитячих установах.

Далі проводиться епідеміологічне розслідування у вогнищі інфекції і на його основі наступні профілактичні заходи для запобігання поширення інфекції як у домашніх умовах, так і в дитячих установах. Хворого ізолюють на різні терміни залежно від виду інфекції.

Найбільш досконала ізоляція хворого відбувається у вигляді госпіталізації, проте у більшості хворих вона проводиться вдома або навіть у дитячих установах. За таких інфекцій, як, наприклад, кір, вітряна віспа, ізоляція досягає мети лише при поміщенні хворого в окреме приміщення, куди не може проникнути повітря з іншого приміщення. При інших інфекціях хворого достатньо ізолювати в окремій кімнаті (при інфекціях з контактним шляхом поширення). Якщо хворий госпіталізується, то до госпіталізації він теж повинен бути ізольований або вдома, або у дитячому закладі.

Під час важких інфекцій госпіталізація є обов'язковою (наприклад при дифтерії, черевному тифі, гепатиті). Госпіталізація проводиться в інфекційні лікарні, яким належить винятково велика роль у профілактиці інфекцій, тому що в їхніх стінах здійснюється повна ізоляція хворих. Це зобов'язує до проведення заходів, які попереджають винесення інфекції за межі лікарні. Велике значення мають упорядкування лікарень, планування, система обслуговування, режим для хворих та персоналу тощо.

Для усунення можливості подальшого поширення інфекції в осередку здійснюється робота з виявлення джерела в оточенні хворого і серед людей, що контактували з ним. Вона проводиться шляхом клінічного огляду, лабораторного обстеження осіб, які потрапили в контакт. Особи, що контактували з хворими, носіями, представляють потенційну небезпеку, оскільки можуть захворіти, тому вони ізолюються від інших — на них накладається *карантин*.

Карантин в одних випадках має строго визначений термін — це стосується інфекції з більш-менш визначеним періодом інкубації (кір, вітряна віспа, епідеміологічний паротит тощо), в інших випадках він накладається на термін, протягом якого можна провести бактеріологічне обстеження і переконатися в тому, що в людини відповідні збудники відсутні (дифтерія, дизентерія). У відношенні інфекцій, що дають стійкий імунітет, карантин накладається тільки на людей, які не хворіли на дану інфекцію (кір, епідемічний паротит, вітряна віспа тощо). Таким чином, потрібно правильне визначення контингенту осіб карантинної групи. Ґрунтується воно на даних епідеміологічного обстеження, на особливостях інфекції.

У випадках виникнення інфекції в дитячій установі карантин накладають на всю установу або на групу (клас), у якій виявлено інфекцію, залежності від характеру останньої, режиму в установі та від планування будівлі.

Масштаби охоплення дітей карантинними заходами ґрунтуються на ретельному епідеміологічному аналізі, щоб, з одного боку, уникнути необґрунтованого розширення карантинних заходів, а з іншого — не дати можливості інфекції поширитися на всю установу.

Карантин у дитячому закладі передбачає роз'єднання контактних дітей з іншими. На термін карантину припиняється прийом до групи (класу) нових дітей, переведення дітей з карантинної групи (класу) в іншу або в інші установи.

У разі карантину іноді вся група переходить на цілодобове утримання, що може попередити винесення й поширення інфекції в сім'ї, квартирі, населеному пункті. На цілодобове утримання може бути переведена вся установа з відома і дозволу здоров'ї відділу. На час карантину забезпечується постійне ретельне спостереження за дітьми і негайна ізоляція інших хворих.

Карантинізація передбачає спостереження за вогнищем інфекції, контроль за проведенням протиепідемічних заходів, санітарно-просвітницькою роботою.

Заходи по лінії знешкодження джерела інфекції включають карантинізацію певних категорій людей і після одужання, наприклад після дизентерії, гепатиту, скарлатини тощо, а також носіїв. Залежно від інфекції, побутових умов вона проводиться в домашніх умовах або в лікарнях.

Для припинення шляхів поширення інфекцій, які викликаються стійкими збудниками, що зберігаються у зовнішньому середовищі, для знезараження, знищення інфекційного початку, розсіяного навколо хворого, в оселі, на різних предметах проводиться дезінфекція. Поточна дезінфекція застосовується у вогнищах інфекції до госпіталізації хворого, а при лікуванні вдома — до одужання. Поточна дезінфекція постійно проводиться і в інфекційних лікарнях.

Заключна дезінфекція проводиться після госпіталізації або після одужання хворого (а також після смерті). Їй піддаються приміщення, де перебував хворий, місця загального користування у квартирі, предмети догляду, посуд, білизна, постільні принадлежності тощо. Якщо збудники нестійкі, які швидко гинуть поза організмом (кір, кашлюк, вітряна віспа та інші), досить провітрювання приміщення.

Профілактична дезінфекція проводиться систематично, планомірно в місцях скупчення людей, особливо при змінюваних масах людей (вокзали, потяги, готелі, лазні тощо). Профілактичній дезінфекції піддаються і вода (хлорування, кип'ятіння), молоко (пастеризація) тощо.

При ряді інфекцій проводиться дезінсекція — знищення комах-передавачів (воші, мухи, кліщі, комарі тощо), а іноді дератизація — знищення гризунів. Дезінфекція, дезінсекція проводяться за допомогою фізичних і хімічних засобів.

До медичних заходів захисту від зброї масового ураження належать протиепідемічні, санітарно-гігієнічні й спеціальні профілактичні. Усі вони проводяться з метою послаблення або запобігання ураженню людей. Протиепідемічні заходи покликані не допустити поширення інфекційних захворювань і передбачають:

- вивчення санітарно-епідеміологічного стану районів, де виникли або можуть виникнути інфекційні захворювання;
- проведення щеплень у плані профілактики і по епідемічних показниках;
- проведення дезінфекції.

Санітарно-гігієнічні заходи передбачають дотримання населенням правил особистої гігієни, підтримання санітарного стану, а також санітарний контроль за станом людей, джерел води і продовольчих продуктів (іл. 28.1). Спеціальні профілактичні заходи передбачають використання протирадіаційних препаратів, які підвищують стійкість людей до випромінювань, і антидотів, які підвищують стійкість до дії отруйних речовин.

Розглянемо профілактичні заходи, які використовуються при виникненні конкретних інфекційних захворювань.

**Грип та інші гострі респіраторні інфекції** — антропонозні захворювання переважно вірусної етіології з аерозольним механізмом передачі. Найбільш значущими є грип, парагрип, RS-віруси та аденовірусна інфекція.



Іл. 28.1. Санітарно-гігієнічні та спеціальні профілактичні заходи

З появою захворювань на грип та інші ГРІ проводяться протиепідемічні заходи, що включають: активне виявлення в хворих, їх ізоляцію та госпіталізацію (за клінічними показаннями); заборону або обмеження масових заходів до ліквідації осередку; розгортання додаткових приміщень під ізолятор; проведення поточної і заключної дезінфекції в ізоляторі, посилення профілактичної дезінфекції в житлових і службових приміщеннях і на об'єктах харчування; приймання для профілактики ремантадину, інтерферонів тощо.

**Ангіна (гострий тонзиліт)** — гостре інфекційне захворювання, що належить до групи аерозольних антропонозів, має переважно стрептококову етіологію та передається переважно повітряно-краплинним шляхом.

З появою хворих на ангіну проводяться такі протиепідемічні заходи, як активне виявлення хворих, їх ізоляція, госпіталізація і раціональне лікування; максимальне розосередження людей; провітрювання житлових, службових і навчальних приміщень; проведення поточної і заключної дезінфекції; посилення медичного контролю за технологією приготування і термінами збереження готової їжі.

У системі профілактики і боротьби з ангіною особливе значення має попередження сезонних підйомів захворюваності та ускладнень (ревматизму, нефриту тощо), що досягається прийманням препаратів пеніциліну.

**Дифтерія** — антропоноз бактеріальної природи переважно з аерозольним механізмом передачі.

Основним заходом щодо профілактики дифтерії є правильно організовані та вчасно проведені щеплення дифтерійним анатоксином.

З появою хворого на дифтерію в осередку проводиться весь комплекс протиепідемічних заходів: активне виявлення, ізоляція і госпіталізація хворих; бактеріологічне обстеження і санація виявлених носіїв; поточна і заключна дезінфекція.

**Менінгококова інфекція** — антропоноз, що викликається менінгококами різних груп. Зараження найчастіше відбувається повітряно-краплинним шляхом.

Активне виявлення, ізоляція і госпіталізація хворих; бактеріологічне обстеження з подальшою ізоляцією і санацією виявлених носіїв; дезінфекція; екстрена профілактика антибіотиками, щеплення за епідемічними показаннями менінгококовими вакцинами — основні протиепідемічні заходи, що проводяться з появою хворого в осередку. Застосовуються такі антибіотики: біцилін-5 (біцилін-3), левоміцетин або ампіцилін. Щеплення за епідемічними показаннями менінгококовими вакцинами мають проводитися в першу добу після появи випадків захворювання. Одночасно вживаються заходи щодо розосередження людей у спальних приміщеннях. Посилюється медичний контроль за опаленням, провітрюванням приміщень, проведенням дезінфекції та режимно-обмежувальними заходами.



**Гостра дизентерія і подібні до неї інші діарейні захворювання** — це антропонози переважно бактеріальної (іноді вірусної) етіології з фекально-оральним механізмом передачі.

Провідне значення в профілактиці дизентерії і подібних до неї діарейних захворювань мають санітарні заходи, спрямовані на розрив механізму передачі збудників інфекції: утримання у належному стані об'єктів харчування, водопостачання і території. Важливе значення має медичний контроль за станом здоров'я працівників харчування і водопостачання, санітарним станом їдалень, дотриманням правил приготування, умовами збереження і термінів реалізації готової їжі. Особи, які перохворіли на гостру дизентерію, підлягають диспансерному нагляду із щомісячним бактеріологічним дослідженням калу.

Для попередження водного шляху передачі збудників дизентерії повинен проводитися лабораторний контроль якості питної води на відповідність Держстандарту.

Велике значення має контроль за організацією збору і видалення сміття з території, рідких і твердих відходів з їдальні та організацією протимушиних заходів (попередження виплоду, знищення мух).

Після появи хворого проводяться протиепідемічні заходи: активне виявлення, ізоляція і госпіталізація хворих; бактеріологічне обстеження контактних осіб, працівників харчування, водопостачання; посилення контролю за санітарним станом їдальні, миттям і знезараженням посуду, якістю питної води, підтримкою чистоти на території; поточна і заключна дезінфекція; протимушині заходи.

**Черевний тиф і паратифи** — бактеріальні антропонози з фекально-оральним механізмом передачі інфекції.

Профілактика черевного тифу і паратифів ґрунтується на проведенні загальних для кишкових інфекцій санітарних, дезінфекційних і дезінсекційних заходів, спрямованих на попередження водного та харчового шляхів передачі інфекції.

Для попередження водного фактора передачі інфекції особлива увага приділяється контролю забезпечення людей доброякісною водою для пиття і господарсько-побутових потреб. Не рідше одного разу на місяць здійснюється лабораторний контроль якості води на її відповідність Держстандарту. Запобігання харчового шляху передачі досягається проведенням медичного контролю за станом здоров'я працівників харчування і підтримкою в належному санітарному стані об'єктів харчування, дотриманням санітарних норм і правил під час доставки, збереженням харчових продуктів і дотриманням технології приготування їжі, проведенням профілактичної дезінфекції і протимушиних заходів.

Усі особи, які перохворіли на черевний тиф і паратифи, беруться на облік і за ними встановлюється диспансерний нагляд.

З появою хворого проводяться протиепідемічні заходи: раннє активне виявлення хворих, їх ізоляція та госпіталізація; лабораторне обстеження працівників харчування, водопостачання та осіб, що потрапили під ризик зараження; поточна і заключна дезінфекція; вакцинація (ревакцинація) проти черевного тифу.

**Вірусний гепатит А** — антропоноз з фекально-оральним механізмом передачі інфекції. Основне значення в профілактиці вірусного гепатиту А мають санітарні заходи, спрямовані на розрив механізму передачі інфекції. До них належать: забезпечення достатньою кількістю доброякісної води і лабораторний контроль її на відповідність Держстандарту; санітарний нагляд за утриманням та експлуатацією водопровідних і каналізаційних мереж; заборона використання неззараженої води для питних і господарсько-побутових потреб (у тому числі, для миття столового та кухонного посуду), а також води з неперевірених джерел; щоденний контроль за дотриманням санітарних правил на об'єктах харчування, знезараження столового і кухонного посуду (кип'ятінням або застосуванням хлоровмісних препаратів).

З появою хворого проводяться: активне виявлення хворих із застосуванням лабораторних методів, їх ізоляція і госпіталізація; дезінфекція і протимушині заходи; введення гамма-глобуліну (імуноглобуліну), щеплення за епідемічними показаннями вакциною проти вірусного гепатиту А.

**Парентеральні вірусні гепатити (вірусний гепатит В, вірусний гепатит С, вірусний гепатит D)** — антропонози вірусної природи з парентеральним механізмом передачі збудників, які характеризуються синдромами ураження печінки, поліморфізмом, схильністю до ускладнень. Вірусний гепатит В та вірусний гепатит С займають значне місце у структурі внутрішньолікарняних інфекцій, які передаються парентеральним шляхом.

Профілактичні заходи спрямовані на попередження інфікування при парентеральних втручаннях (використання одноразового інструментарію, ретельна обробка та знезараження медичних та лабораторних інструментів, обстеження донорів, донорської крові та її препаратів на маркери вірусного гепатиту В та вірусного гепатиту С тощо).

Профілактика заражень медичних працівників спрямована на дотримання універсальних заходів запобігання професійних заражень (кожний хворий розглядається як потенційне джерело інфекції та потребує відповідного поводження з ним та його біологічними рідинами незалежно від діагнозу), а саме: шляхом дотримання заходів безпеки та безпечних методів роботи під час медичних маніпуляцій, застосування засобів індивідуального захисту, відповідних правил обробки та режимів знезараження предметів та поверхонь, реєстрації аварій та надання першої медичної допомоги, проведення вакцинопрофілактики. Специфічна імунопрофілактика,

розроблена для вірусного гепатиту В, проводиться за допомогою вакцин різного типу. Медичні працівники, що мають за родом своєї професійної діяльності контакт з кров'ю та її компонентами, підлягають обстеженню на наявність маркерів гепатиту В та С під час прийому на роботу, а в подальшому — за епідпоказаннями.

У разі виявлення одного з маркерів у медпрацівників їм проводиться поглиблене клініко-лабораторне обстеження лікарем-інфекціоністом. Категорії медичних працівників зі зниженою кількістю антигенів належать до груп ризику, вони повинні суворо дотримувати правил особистої гігієни та професійних правил, що спрямовані на попередження заражень вірусами гепатитів В, С, D пацієнтів та медичного персоналу. Ця категорія осіб відсторонюється від заготовлення, перероблення, переливання крові та її компонентів.

У разі виявлення осіб з маркерами вірусного гепатиту В та вірусного гепатиту С проводять протиепідемічні заходи: надсилається обов'язкове повідомлення до санітарно-епідеміологічного закладу, ці особи госпіталізуються (у період загострення) та (або) підлягають медичному обстеженню в умовах лікувально-профілактичного закладу; в осередку проводиться епідеміологічне обстеження з метою встановлення причини зараження та кола осіб, які підпали під ризик зараження, за епідемічними показаннями проводиться лабораторне обстеження контактних за факторами передачі. Дезінфекції підлягають предмети, забруднені кров'ю та іншими біологічними рідинами хворого.

**ВІЛ-інфекція** — інфекційне захворювання, яке викликається вірусом імунодефіциту людини. Заходи щодо профілактики ВІЛ/СНІДу є комплексними і включають:

- пропаганду гігієнічних знань серед особового складу щодо характеру захворювання, шляхів зараження і заходів особистої профілактики;
- вільний доступ до передтестового консультування, медичних оглядів, обстежень, лікування, психологічної допомоги;
- раннє виявлення інфікованих та хворих осіб з метою взяття їх на облік для своєчасного лікування і постійного диспансерного нагляду (медичний огляд та обстеження проводяться добровільно, відомості про їх результати є конфіденційними та становлять лікарську таємницю);
- обов'язкове лабораторне дослідження на наявність ВІЛ-інфекції крові (її компонентів), отриманої від донорів крові (її компонентів) та донорів інших біологічних рідин, клітин, тканин, органів людини;
- обстеження осіб, що вживають наркотики внутрішньовенним шляхом (ін'єкційні наркомани), під час отримання ними медичної допомоги в лікувально-профілактичному закладі;

– профілактику внутрішньолікарняного зараження ВІЛ-інфекцією: організацію роботи та дотримання протиепідемічного режиму роботи медичних закладів за принципом «універсальної перестороги» (кожен, хто звертається за медичною допомогою, розглядається як потенційний носій ВІЛ; будь-який біоматеріал є потенційно інфікований ВІЛ); дотримання персоналом заходів безпеки;

– профілактику професійного зараження ВІЛ-інфекцією медичного персоналу: під час надання медичної допомоги хворим, під час роботи з біоматеріалом; у разі поранень або контактів з біоматеріалом; у разі аварій.

У разі появи хворого на ВІЛ/СНІД проводяться протиепідемічні заходи (у межах чинного законодавства, з дотриманням конфіденційності), що передбачають: медичне обстеження ВІЛ-інфікованого в умовах лікувально-профілактичного закладу; організацію диспансерного нагляду; лабораторне обстеження осіб, які перебували в контакті з таким хворим.

Епідеміологічне обстеження з приводу захворювання на СНІД або виявлення носія ВІЛ з метою встановлення джерела інфекції, контактних осіб і шляхів передачі проводиться, як правило, фахівцями санітарно-епідеміологічних закладів.

**Холера** — антропоноз бактеріальної природи з фекально-оральним механізмом передачі (шлях передачі — водний або харчовий), що належить до групи особливо небезпечних карантинних інфекційних захворювань.

Профілактичні заходи спрямовані на попередження занесення та поширення холери, забезпечення та дотримання санітарно-гігієнічних умов життєдіяльності, у тому числі: забезпечення доброякісною питною водою, знезараження стічних вод, санітарну очистку території, підвищення санітарної культури, обов'язкові бактеріологічні дослідження води з відкритих водоймищ у зонах санітарної охорони водозабору для водопостачання, у місцях викиду стічних вод, незалежно від їх очистки, у місцях рекреаційного водокористування, стічних вод інфекційних стаціонарів тощо.

**Чума** — трансмісивний природноосередковий зооноз бактеріальної природи, що належить до групи особливо небезпечних карантинних інфекційних захворювань.

Профілактичні й протиепідемічні заходи здійснюються відповідно до заздалегідь розробленого комплексного плану з попередження занесення та поширення особливо небезпечних інфекцій, що уточнюється з урахуванням конкретної епідемічної обстановки.

Профілактика спрямована на попередження занесення збудника інфекції, скорочення епізоотологічної активності природних осередків чуми та попередження захворювань людей у цих осередках. Основним напрямком у роботі з попереджен-

ня занесення чуми є проведення санітарно-епізоотичної і санітарно-епідеміологічної розвідки та спостереження. Комплекс заходів, спрямованих на скорочення епізоотичної активності природних осередків чуми, здійснюється спеціалізованими підрозділами санітарно-епідеміологічної служби та включає нагляд за чисельністю популяції гризунів на території природного осередку та наявністю епізотій у них, а також регуляцію чисельності гризунів на їх території, боротьбу із синантропними гризунами та їх ектопаразитами.

Протиепідемічні заходи проводять у разі підозри або підтвердження діагнозу чуми, хворого негайно ізолюють.

**Туляремія** — трансмісивний природноосередковий зооноз бактеріальної природи, що належить до групи особливо небезпечних інфекційних захворювань.

Профілактичні заходи полягають у попередженні занесення збудника інфекції, скороченні епізоотологічної активності природних осередків туляремії та попередженні захворювань людей у цих осередках. Основним напрямком у роботі з попередження занесення та розповсюдження туляремії є проведення санітарно-технічних (захист приміщень від проникнення гризунів) та дератизаційних заходів для боротьби з гризунами. Комплекс заходів, спрямованих на скорочення епізоотичної активності природних осередків туляремії, здійснюється спеціалізованими підрозділами СЕС та включає нагляд за чисельністю популяції гризунів на території природного осередку та наявністю епізотій у них, а також регуляцію чисельності гризунів на їх території, боротьбу із синантропними гризунами та їх ектопаразитами, з переносниками збудника.

**Кліщовий енцефаліт (весняно-літній, центральноєвропейський, далекосхідний)** — трансмісивний природноосередковий або антропоургічний зооноз вірусної природи, що належить до групи особливо небезпечних інфекційних захворювань. Основу профілактики кліщового енцефаліту складає боротьба з кліщами і захист людей від їх нападів, організація санітарно-просвітницької роботи. Для специфічної профілактики застосовується рідка або концентрована суха інактивована культуральна вакцина.

Режимно-обмежувальні заходи (обсервація, карантин) не проводяться. Хворий підлягає обов'язковій госпіталізації. Організуються активне виявлення і госпіталізація інших хворих. У разі присмокування кліща, для екстреної профілактики захворювання у невакцинованих осіб застосовується специфічний донорський імуноглобулін.

**Лептоспіроз** — природноосередковий або антропоургічний зооноз бактеріальної природи, що належить до групи особливо небезпечних інфекційних захворювань.

Профілактика спрямована на ліквідацію лептоспірозу серед сільськогосподарських тварин, боротьбу з гризунами, захист продовольства та джерел водопостачання від доступу гризунів та забруднення їх екскрементами, на дотримання правил особистої гігієни, суворе виконання ветеринарних санітарних норм і правил у прикухонних господарствах частин; організацію санітарно-просвітницької роботи. У зоні природного осередку лептоспірозу забороняється купання і використання води з відкритих водоймищ для господарських та побутових потреб. Під час перебування в активному осередку лептоспірозу та при високому ризику зараження особам без щеплення з профілактичною метою можна призначати доксициклін.

Режимно-обмежувальні заходи (обсервація, карантин) не проводяться. Хворий (з підозрою) на лептоспіроз підлягає обов'язковій госпіталізації (за клінічними показаннями) до інфекційного відділення.

З настанням літа частішають випадки виникнення спалахів гострих кишкових інфекцій та харчових отруєнь, пов'язаних з вживанням бактеріально забруднених продуктів харчування та питної води.

Спеціалісти-епідеміологи стверджують, що основними причинами спалахів є залучення до приготування страв випадкових осіб, котрі не обізнані з елементарними правилами особистої гігієни, а також порушення технологій приготування їжі, зберігання харчових продуктів в антисанітарних умовах, без належного температурного режиму.

Тому з метою профілактики інфекційних захворювань та харчових отруєнь Міністерство охорони здоров'я України рекомендує: а) не вживати продуктів і напоїв при найменшій підозрі щодо їх недоброякісності та з простроченими термінами споживання. Зберігати продукти харчування тільки в спосіб зазначений на упаковці та у встановлений термін; б) купувати продукти харчування на стихійних ринках або з рук у приватних осіб; в) купуючи харчові продукти в торговельній мережі, споживач має право вимагати в продавця документи, що підтверджують якість та безпеку продукції; г) не вживати незнайомі гриби, ягоди, трави та інші рослини; г) при харчуванні у непристосованих умовах (ліс, пляж тощо) виключати контакт продуктів з ґрунтом та піском; д) не готувати продукти із запасом. Приготовлені страви бажано вживати відразу, а у випадку їх повторного споживання вони мають піддаватись вторинній термічній обробці; е) не брати в дорогу продукти, що швидко псуються (ковбасні, молочні, кондитерські вироби або інші продукти, які потребують охолодженого зберігання); е) не приготувляти багатокомпонентні страви, що вимагають високої термічної обробки (паштети, м'ясні салати тощо), в незабезпечених умовах; ж) при споживанні овочів, фруктів та ягід їх необхідно добре промити питною водою, а при споживанні дітьми – обдати окропом; з) не використовувати

ти для пиття, приготування їжі й миття посуду воду з незнайомих джерел (ріки, озера, підземні джерела, поверхневі води тощо); и) для пиття і приготування їжі використовувати воду тільки з централізованих джерел водопостачання або питну бутильовану; і) при неорганізованому відпочинку (туристичні мандрівки, екстремальний туризм тощо) для миття посуду і рук вода має бути профільтрована і проварена. Для пиття та приготування їжі необхідно мати із собою запас питної води; ї) перед приготуванням їжі та перед її вживанням завжди мити руки з милом; й) обов'язково мити руки після відвідування туалетів; к) при відпочинку з дітьми батьки мають ознайомити дітей з правилами харчування та дотримання особистої гігієни. Дорослим слід ретельно стежити за тим, щоб діти не споживали незнайомі ягоди та продукти; л) для купання та відпочинку слід користуватися лише офіційно дозволеними пляжами; м) у випадку виявлення перших ознак кишкового захворювання необхідно терміново звернутись до найближчої лікувальної установи. При груповому відпочинку хворого бажано тимчасово (до прибуття лікаря) ізолювати від решти колективу. При тяжкому стані хворого треба негайно викликати «швидку допомогу».



#### **Профілактика. Профілактичні заходи при виявленні інфекційного захворювання.**



1. Яке завдання профілактики?
2. Які профілактичні заходи здійснюються під час епідемічного процесу?
3. Назвіть профілактичні заходи, які використовуються при виникненні конкретних інфекційних захворювань.



4. Що рекомендує Міністерство охорони здоров'я з метою профілактики інфекційних захворювань та харчових отруєнь у літній період?

## **§ 29. Профілактичні щеплення (вакцинація) та методи їх виконання**

*Чи робили вам профілактичні щеплення? Які саме? Від яких захворювань?*

**Профілактичні щеплення** — це введення в організм людини медичних імунобіологічних препаратів для створення специфічної несприйнятливості до інфекційних хвороб. Профілактичні щеплення проти інфекційних хвороб, включених до календаря профілактичних щеплень, та профілактичні щеплення за епідемічними показаннями проводяться для громадян безоплатно.

**Календар профілактичних щеплень (календар щеплень)** — це нормативно-правовий акт спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань охорони здоров'я, яким встановлюються перелік обов'язкових профілактичних щеплень та оптимальні строки їх проведення.

Профілактичні щеплення проти дифтерії, кашлюку, кору, поліомієліту, правця, туберкульозу є обов'язковими і включаються до календаря щеплень.

У разі загрози виникнення особливо небезпечної інфекційної хвороби або масового поширення небезпечної інфекційної хвороби на відповідних територіях та об'єктах можуть проводитися обов'язкові профілактичні щеплення проти цієї інфекційної хвороби за епідемічними показаннями.

Профілактичні щеплення проводяться після медичного огляду особи в разі відсутності у неї відповідних медичних протипоказань.

Тим особам, які не досягли 15-річного віку чи визнані недієздатними, профілактичні щеплення проводяться за згодою їх об'єктивно інформованих батьків або інших законних представників.

Особам віком від 15 до 18 років профілактичні щеплення проводяться за їх згодою після надання об'єктивної інформації та за згодою об'єктивно інформованих батьків або інших законних представників цих осіб. Якщо особа та її законні представники відмовляються від обов'язкових профілактичних щеплень, лікар має право взяти в них відповідне письмове підтвердження, а в разі відмови дати таке підтвердження — засвідчити це актом у присутності свідків.

Обов'язковим профілактичним медичним оглядам підлягають неповнолітні, учні та студенти навчальних закладів, а також особи, які перебували в контакті з хворими на особливо небезпечні та небезпечні інфекційні хвороби чи бактеріоносійми збудників цих хвороб:

- за місцем роботи, навчання, відпочинку тощо;
- у домашніх умовах.

Особи, які відмовляються або ухиляються від проходження обов'язкових профілактичних медичних оглядів, відсторонюються від роботи, а неповнолітні, учні та студенти — від відвідування відповідних закладів.

Особи, хворі на інфекційні хвороби, контактні особи та бактеріоносії, які створюють підвищену небезпеку зараження оточуючих, підлягають своєчасному та якісному лікуванню, медичному нагляду та обстеженням. Особи, які хворіють на особливо небезпечні та небезпечні інфекційні хвороби, є носіями збудників цих хвороб або перебували в контакті з такими хворими чи бактеріоносійми, а також хворі на інші інфекційні хвороби в разі, якщо вони створюють реальну небезпеку зараження оточуючих, підлягають лікуванню, медичному нагляду та обстеженням у стаціонарах відповідних закладів охорони здоров'я чи наукових установ.



**Календар профілактичних щеплень (календар щеплень)** — це нормативно-правовий акт спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань охорони здоров'я, яким встановлюються перелік обов'язкових профілактичних щеплень та оптимальні строки їх проведення.

Профілактичні щеплення проти дифтерії, кашлюку, кору, поліомієліту, правця, туберкульозу є обов'язковими і включаються до календаря щеплень.

У разі загрози виникнення особливо небезпечної інфекційної хвороби або масового поширення небезпечної інфекційної хвороби на відповідних територіях та об'єктах можуть проводитися обов'язкові профілактичні щеплення проти цієї інфекційної хвороби за епідемічними показаннями.

Профілактичні щеплення проводяться після медичного огляду особи в разі відсутності у неї відповідних медичних протипоказань.

Тим особам, які не досягли 15-річного віку чи визнані недієздатними, профілактичні щеплення проводяться за згодою їх об'єктивно інформованих батьків або інших законних представників.

Особам віком від 15 до 18 років профілактичні щеплення проводяться за їх згодою після надання об'єктивної інформації та за згодою об'єктивно інформованих батьків або інших законних представників цих осіб. Якщо особа та її законні представники відмовляються від обов'язкових профілактичних щеплень, лікар має право взяти в них відповідне письмове підтвердження, а в разі відмови дати таке підтвердження — засвідчити це актом у присутності свідків.

Обов'язковим профілактичним медичним оглядам підлягають неповнолітні, учні та студенти навчальних закладів, а також особи, які перебували в контакт з хворими на особливо небезпечні та небезпечні інфекційні хвороби чи бактеріоносіями збудників цих хвороб:

- за місцем роботи, навчання, відпочинку тощо;
- у домашніх умовах.

Особи, які відмовляються або ухиляються від проходження обов'язкових профілактичних медичних оглядів, відсторонюються від роботи, а неповнолітні, учні та студенти — від відвідування відповідних закладів.

Особи, хворі на інфекційні хвороби, контактні особи та бактеріоносії, які створюють підвищену небезпеку зараження оточуючих, підлягають своєчасному та якісному лікуванню, медичному нагляду та обстеженням. Особи, які хворіють на особливо небезпечні та небезпечні інфекційні хвороби, є носіями збудників цих хвороб або перебували в контакт з такими хворими чи бактеріоносіями, а також хворі на інші інфекційні хвороби в разі, якщо вони створюють реальну небезпеку

Для запобігання захворюванню на інфекційні хвороби виробляють **штучний імунітет**. Він буває *активним* і *пасивним*. Активний штучний імунітет виникає внаслідок щеплення — уведення в організм **вакцини**, яка разом з анатоксинами, імуноглобулінами, сироваткою, бактеріофагами, іншими лікарськими засобами, що застосовуються в медичній практиці з метою специфічної профілактики інфекційних хвороб, належить до медичних імунобіологічних препаратів. У випадках, коли хворому потрібна негайна допомога, йому вводять готові антитіла у вигляді лікувальної сироватки, яку отримують із плазми крові тварин або людини, що перехворіла на певну інфекційну хворобу.

При потраплянні в організм привитого хвороботворного мікроба антитіла знешкоджують його, і захворювання не розвивається. Для забезпечення максимального ефекту від введення прививочних препаратів необхідно враховувати різноманітні фактори: стан здоров'я, здатність організму давати відповідну реакцію на вакцини, вік, харчування, вплив зовнішнього середовища. Крім того, треба враховувати дозу вакцинального препарату, його кількість, термін і кратність введення, інтервали між різноманітними щепленнями. Тільки при правильному співвідношенні всіх цих факторів можна викликати активну реакцію організму на введену вакцину-антиген, яка сприятиме максимальному утворенню специфічних антитіл і, відповідно, захисту від хвороби.

Залежно від шляхів одержання, складових частин і виду збудника прийнято виділяти:

- вакцини, які містять інактивовані бактерії (кашлюку, черевно-тифозна, холерна) або віруси (поліомієлітна, грипозна);
- вакцини, виготовлені з живих ослаблених (атенуйованих) збудників (корєва, паротитна, жива грипозна і поліомієлітна);
- анатоксини, які містять ослаблений (інактивований) спеціальною обробкою токсин, який виробляється мікробом-збудником (дифтерійний, правцевий);
- вакцини, які містять мікроорганізми, що пов'язані із збудниками цього захворювання, і які викликають при введенні людині ослабленої інфекції, що захищає від важкої інфекції (туберкульозна, вісповакцина);
- субвіріонні вакцини, які містять окремі частини збудника (грипозна).

Для одночасного вироблення імунітету до кількох інфекцій і зменшення кількості щеплень застосовують так звані асоційовані вакцини, які містять кілька препаратів, наприклад АКДС-вакцина, що містить кашлюкний, дифтерійний і правцевий компоненти.

Вакцинальні препарати вводять в організм у певній послідовності. Це пов'язано з можливою відповідною реакцією організму у вигляді утворення анти-

тіл, які забезпечують стійкість до різних патогенних збудників у певному віці, сприйнятністю до різних захворювань у певні періоди життя, епідемічним оточенням. Активний імунітет діє багато років. При введенні лікувальних сироваток антитіла в організмі не утворюються. Такий імунітет діє недовго — кілька місяців. Імунітет утворюється не до всіх хвороб. На такі хвороби, як грип, ангіна, люди можуть хворіти багато разів.

Немає абсолютно безпечних вакцин. Вакцини можуть давати побічну дію на функцію багатьох органів і систем. Вакцинологія знає випадки, коли доводилося відмовлятися від застосування певних вакцин у зв'язку з їх яскраво вираженою побічною дією.

За визначенням ВООЗ, *«побічна реакція, яка виникає після імунізації, є небажаним явищем, яке викликане вакциною, процесом імунізації або за часом пов'язано з імунізацією»*.

**Побічні реакції після імунізації** можуть бути класифіковані на 4 типи:

- побічні реакції, викликані вакциною;
- побічні реакції, спровоковані вакцинацією;
- побічні реакції, пов'язані з помилками при вакцинації;
- побічні реакції, що виникають при випадковому збігу з вакцинацією.

Є кілька термінів, часто вживаних при оцінці несприятливих наслідків вакцинації.

**Побічна дія вакцин** — здатність вакцин викликати функціональні та морфологічні зміни в організмі, що виходять за межі фізіологічних коливань і не пов'язані з формуванням імунітету.

**Поствакцинальні реакції** — клінічні та лабораторні ознаки тимчасових патологічних змін в організмі, пов'язані з вакцинацією. Розрізняють слабкі, середні й сильні поствакцинальні реакції.

**Поствакцинальні ускладнення** — клінічні прояви стійких патологічних змін в організмі, пов'язані з вакцинацією.

Будь-яка вакцина, що вводиться людині, має певний ступінь реактогенності. Рівень реактогенності змінюється при зміні дози препарату, схеми або способу його введення.

Нова вакцина перед впровадженням в практику охорони здоров'я проходить складний шлях випробувань, у яких з'ясовується не тільки її ефективність, але і можливість появи побічних реакцій від її введення. Побічна дія вакцин визначається в доклінічних (лабораторних) і клінічних (польових) дослідженнях. Вивчення та вдосконалення вакцин триває при їх використанні в широкій прищепній практиці.

Співвідношення «користі» і «шкоди» від застосування вакцини в кінцевому рахунку вирішує долю її використання.

Частота та інтенсивність прищепних реакцій регламентовані інструкцією із застосування вакцини. Якщо реактогенність окремих серій вакцин перевищує показники, визначені інструкцією, питання про подальше використання цих серій має вирішуватися Національним органом контролю.

Розрізняють місцеві та загальні прищепні реакції після проведення вакцинації.

Місцеві реакції розвиваються в ділянках введення препарату, при цьому можуть з'являтися місцева болючість, гіперемія, набряк, інфільтрат. Можуть спостерігатися окремі ознаки запалення або їх поєднання. При аерозольній імунізації до місцевих реакцій належать катаральні явища верхніх дихальних шляхів, кон'юнктивіт, при ентеральній вакцинації патологічні ознаки з боку шлунково-кишкового тракту можуть бути інтерпретовані як місцеві, так і загальні реакції.

До загальних поствакцинальних реакцій належать підвищення температури, нездужання, головний біль, розлади сну, болі в суглобах, животі, нудота, блювота, короткочасно непритомний стан тощо.

Спільними реакціями є також зміни з боку систем та органів, які можна виявити за допомогою лабораторних методів.

При введенні вбитих бактеріальних вакцин реактогенність у багатьох випадках залежить від присутності у вакцинах ліпополісахаридів, при введенні живих вакцин, наприклад коревої вакцини, можуть з'являтися симптоми, пов'язані зі специфічними властивостями самих штамів і виникненням вакцинального інфекційного процесу (кон'юнктивіт, катаральні явища в носоглотці, кореподібний висип).

При введенні вбитих і хімічних сорбованих бактеріальних вакцин, а також анатоксинів, місцеві реакції розвиваються через 24 год і, як правило, зникають через 2–7 днів, підвищена температура та ознаки інтоксикації тримаються 24–48 год. У певних випадках хворобливі ущільнення в місцях введення сорбованих препаратів зберігаються протягом місяця.

Місцеві й загальні реакції, що залежать від токсичної дії вакцин, найбільш виражені після першого введення вакцин, у той час як алергенні властивості вакцин проявляються при повторній вакцинації.

Найоб'єктивніший показник загальної реакції — підвищення температури. За рівнем підняття температурні реакції ділять на слабкі (37–37,5 °C), середні (37,6–38,5 °C) і сильні (понад 38,5 °C). Місцеві реакції після введення корпускулярних і хімічних бактеріальних вакцин можуть бути класифіковані за діаметром інфільтрату: слабка реакція (2,5 см), реакція середньої сили (5 см), сильна реакція (понад 5 см або наявність лімфангоїту з лімфаденітом).

Алергічні реакції з'являються переважно при введенні хімічних (розчинних) вакцин. Вони характеризуються появою в ділянках введення вакцин гіперемії і набряку, загальні реакції супроводжуються лихоманкою, зниженням артеріального тиску, появою висипки, артралгії тощо.

За термінами появи алергічні реакції поділяють на *негайні* (протягом години), уповільнені (через 24–48 год) і *змішані*.

Немає універсального методу вакцинації. На практиці використовують кілька способів введення вакцин: парентеральний (нашкірний, підшкірний, внутрішньом'язовий, внутрішньошкірний, аерозольний, безголковий), ентеральний.

До **парентеральних методів** вакцинації належать усі способи введення антигену, минаючи шлунково-кишковий тракт. Методи з порушенням цілісності шкіри отримали назву деструктивних або черезшкірних методів.

Більшість вакцин вводиться підшкірно, а сорбовані препарати — внутрішньом'язово. При цих способах вакцинації створюються сприятливі умови для створення депо і проникнення антигену в регіонарні та віддалені лімфатичні вузли. Обсяг вакцини при внутрішньом'язовому введенні може перевищувати у 2–3 рази кількість вакцини, що вводиться підшкірно.

**Внутрішньом'язове введення вакцин** (верхній зовнішній квадрант сідничного м'яза, передньозовнішня ділянка стегна) є основним способом імунізації сорбованими препаратами. У цьому випадку місцева реакція слабо виражена. У хворих на гемофілію через можливість кровотечі слід застосовувати підшкірний метод введення вакцин.

**Підшкірна вакцинація** зазвичай використовується для несорбованих вакцин. Вакцину вводять у підлопаткову ділянку або в ділянку зовнішньої поверхні плеча на рівні межі верхньої та середньої третин плеча. Реакції на вакцину при підшкірному введенні під лопатку менш виражені порівняно з підшкірним введенням в інші ділянки тіла. Розчинні вакцини зберігаються в підшкірній клітковині до 5 днів, а сорбовані препарати — до 1 місяця і більше.

Незважаючи на широке застосування підшкірного і внутрішньом'язового методів вони мають ряд недоліків: можливість порушення правил асептики, необхідність використання разових шприців, мала продуктивність тощо.

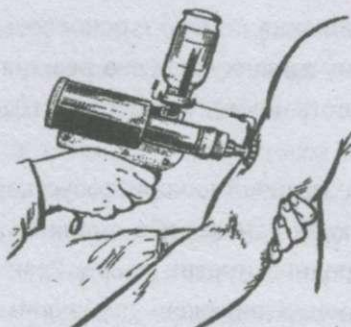
**Внутрішньошкірний метод** застосовується для введення БЦЖ-вакцини. Вакцину вводять у ділянку зовнішньої поверхні плеча. Цей спосіб потребує певного досвіду, вакцину вводять під тиском до появи «лимонної скориночки». При неправильному введенні БЦЖ-вакцини є небезпека утворення холодного абсцесу.

**Нашкірний спосіб вакцинації**, широко застосовуваний у свій час для профілактики віспи, використовується головним чином для імунізації живими вакцинами

проти особливо небезпечних інфекцій (чума, туляремія, сибірська виразка, бруцельоз, лихоманка Ку). Нашкірний метод дозволяє максимально знизити реактогенність вакцини, проте нестандартність дозування препарату і техніки скарифікації, а також мала продуктивність обмежують сферу застосування цього методу.

У 50-ті роки ХХ століття в практиці охорони здоров'я з'явився новий метод вакцинації — **безголковий** (іл. 29.1). Метод застосовувався для масової імунізації населення. Перевагою цього методу була висока продуктивність, економічність, відсутність болючості й неприємних відчуттів при ін'єкціях. Недоліки: використання безголкового ін'єктора не виключає повністю можливість передачі інфекції, появи точкової кровотечі, більш виражені реакції на введення сорбованих препаратів за рахунок їх затримки у верхніх шарах шкіри. Частота місцевих та загальних реакцій при такому введенні препаратів не перевищує частоту виникнення реакцій при ін'єкції вакцини шприцом.

Ін'єктори випускають різної конструкції, пристосованої для масових щеплень, вакцинації обмежених груп людей. Ін'єктори постійно вдосконалюються з метою підвищення надійності, точності й зручності проведення вакцинації. Для попередження передавання інфекції ін'єктори обладнують протиінфекційним протектором.



Іл. 29.1. Введення вакцини за допомогою безголкового ін'єктора

**Аерозольний метод вакцинації** не порушує природні бар'єри людини, позбавлений багатьох недоліків підшкірного і внутрішньом'язового способів введення вакцин.

Аерозольна (інгаляційна) імунізація відбувається при введенні вакцин у вигляді аерозолів, хоча закапування вакцини в ніс також супроводжується проникненням частинок вакцини в дихальні шляхи. У наукових цілях іноді застосовують **кон'юнктивальний метод**, при якому антиген швидко надходить у носову порожнину і з током повітря — у легені. При введенні в ніс убитих або хімічних вакцин доводиться використовувати концентровані вакцини.

**Інтраназальний метод** застосовується переважно з метою ревакцинації.

Величина часток вакцини, що вводиться аерозольно, має істотне значення для розвитку імунітету. Антиген діє на всьому протязі дихального шляху, хоча високодисперсні вакцини мають більш сильними імуногенними властивостями. Основна маса вакцини осідає в дихальних шляхах, лише частинки діаметром не більше 10 мкм проникають в альвеоли. Слід зазначити, що зі збільшенням дисперсності аерозольних вакцин збільшується їх реактогенність.

При аерозольному введенні вакцин починають діяти механізми механічного захисту, що перешкоджають надходженню чужорідного матеріалу в легені. Поряд з механічною очисткою легенів, відбувається інактивація введеного матеріалу і його ферментативне розщеплення.

Аерозольна вакцинація дозволяє досягти підвищеної стійкості легень через короткий проміжок часу, що має важливе значення для профілактики респіраторних інфекцій. Аерозольна вакцина потрапляє не тільки в легені, але і частково в шлунково-кишковий тракт, це посилює напруженість розвитку імунітету.

За ефективністю аерозольна імунізація не поступається іншим способам введення антигену, а в певних випадках навіть перевершує їх. Примітно, що рівень сенсibiliзації організму, що досягається аерозольною вакцинацією, не перевищує ступінь підвищеної чутливості при інших способах імунізації. Поствакцинальні реакції розвиваються незабаром після інгаляції або через 3–6 доби і носять переважно загальний характер (підвищення температури, головний біль, загальна слабкість, болі в м'язах і суглобах, нудота, втрата апетиту).

При аерозольній імунізації можна отримати імунну відповідь на будь-яку вакцину (живу, вбиту, хімічну, рідку, суху). Більш зручними є вакцини сухі концентровані з певним фракційно-дисперсним складом. Для певних вакцин необхідний наповнювач, який сприяє диспергуванню вакцин при їх розпилюванні.

Недоліками аерозольної вакцинації є незначний відсоток засвоєваності розпоширеною вакциною при груповому способі вакцинації, складність технології виготовлення вакцин, використання наповнювачів, стабілізуючих добавок, необхідність використання спеціального обладнання та пристроїв для розпилення вакцин при їх індивідуальному чи груповому способах застосування.

У практиці охорони здоров'я застосовуються складні аерозольні препарати, до складу яких входять антигени збудників, які перебувають у верхніх дихальних шляхах людини, для профілактики і лікування хронічних інфекцій легенів.

Ентеральний (пероральний) метод вакцинації розробляється з часів Л. Пастера, який у 1880 р. висловив точку зору про можливість пероральної вакцинації проти сибірської виразки.

У кишечнику є сприятливі умови для проникнення розчинних антигенів і мікроорганізмів (слабколужне середовище, інтенсивне всмоктування, добре розвинений лімфоїдний апарат тощо). Доброму всмоктуванню сприяє значна площа слизової, що має ворсинки, які, у свою чергу, вкриті мікроворсинками, що збільшує поверхню слизової оболонки. У товстій кишці всмоктування слабкіше, в прямій кишці завдяки добре розвиненій венозній системі всмоктування відбувається швидко і безпосередньо у велике коло кровообігу.

Імунізаційний процес при пероральному способі введення антигену починається у верхніх частинах травного тракту. Слина має слабкий вплив на антигенні властивості антигенів, які виявляють свою активність вже у порожнині рота і стравоході.

До контакту з імунною системою вакцина має подолати низку механічних і хімічних бар'єрів, включаючи механічні властивості слизової, дію ферментів і кислого середовища шлункового соку. У зв'язку із цим доза антигену, введеного через рот, має перевищувати в 100 і більше разів дозу, достатню для парентерального введення.

Слина має слабку дію на вакцину, шлунковий сік викликає загибель збудників певних інфекцій. Шлунковий і кишковий соки викликають розпад убитих мікроорганізмів і розщеплення білкових і полісахаридних антигенів. Токсичні властивості білків більш стійкі до дії ферментів порівняно з їх антигенними властивостями. У свою чергу, вакцини, введені ентерально, можуть змінювати склад, кількість і властивості травних соків.

При пероральній вакцинації розвивається місцевий і загальний імунітет, організм стає стійким до зараження через рот, шкіру, аерозольно тощо.

У механізмі розвитку імунітету при ентеральній вакцинації відіграють роль, як і при інших способах введення вакцин, гуморальні й клітинні фактори. Рівень анти-тіл у сироватці крові при ентеральній імунізації нерідко буває нижчим, а розвиток загального імунітету відбувається повільніше, ніж при підшкірному і внутрішньом'язовому введенні антигену, хоча кінцевий ступінь стійкості до зараження при всіх способах вакцинації може бути однаковим. Більше того, місцевий імунітет при ентеральному введенні вакцин розвивається швидше, тому цей спосіб вакцинації може використовуватися в практичній медицині у випадку необхідності швидкого досягнення специфічної стійкості при небезпеці можливого зараження через рот.

Розробляються оральні вакцини проти кору, черевного тифу, аденовірусної та менінгококової інфекцій, грипу, набутого імунодефіциту. Важливе значення для впровадження оральних вакцин має значення їх рентабельність. Для ентеральної імунізації необхідні високі дози вакцин, у багатьох випадках антиген повинен бути захищений від руйнування шлунковим соком з допомогою кислотостійкого пок-



риття, що, природно, збільшує вартість вакцин. Форми випуску ентеральних вакцин можуть бути різними, вони можуть бути рідкими або сухими, мати вигляд драже, капсул, пігулок тощо.

Треба визнати, що ентеральний спосіб вакцинації видається найперспективнішим. При введенні вакцин через рот можна отримати імунітет до будь-якої інфекції. Энтеральні вакцини мають низьку реактогенність і слабку алергенність. Вони добре переносяться пацієнтами, їх імунологічна та епідеміологічна ефективність не поступається аналогічним вакцинам, які вводяться в інший спосіб.

Пероральний метод безпечний і простий, не вимагає спеціальних умов, обладнання та апаратури. Вакцинацію цим методом можна проводити в будь-яких умовах, вона позбавлена недоліків шприцевого і аерозольного методів, при ній немає небезпеки передачі інфекцій, вона не викликає негативних емоцій в осіб, яким проводиться щеплення.



**Профілактичні щеплення. Календар профілактичних щеплень. Вакцина. Вакцинологія.**



1. Що таке профілактичне щеплення?
2. Для чого фахівці складають календар профілактичних щеплень?
3. Які види вакцин вам відомі? Охарактеризуйте їх.
4. Чи можуть після вакцинації виникати побічні ефекти? Які саме? Охарактеризуйте їх.



5. Дайте коротку характеристику методам вакцинації.
6. Який метод вакцинації, на вашу думку, має найбільше переваг? Відповідь обґрунтуйте.

### **§ 30. Запобіжне лікування (екстрена профілактика) комплексними препаратами з антибіотиків**

*Які антибіотики доводилося вам чи вашим рідним уживати? У якій ситуації і за чією настановою?*

Через можливе одержання постраждалим населенням та особовим складом аварійно-рятувальних формувань значної дози збудника в епідемічному вогнищі, необхідно терміново зупинити розвиток хвороби або полегшити її клінічний перебіг за допомогою антибіотиків та їхніх препаратів із широким спектром дії (екстрена профілактика), а потім проводити імунотерапію.

Після установлення виду збудника, за епідемічними показниками проводиться специфічна профілактика, що сприяє зниженню величини санітарних втрат.

Екстрена і специфічна профілактика належать до карантинних заходів, що проводяться медичними працівниками, які залучають для цього необхідні сили і засоби.

**Екстрена профілактика** — це комплекс медичних заходів, спрямованих на швидке попередження інфекційних захворювань серед населення (при підозрі на зараження та при природному плинні епідемічного процесу). Екстрена профілактика проводиться у випадку виявлення високозаразних інфекцій.

В основі заходів екстреної профілактики лежить використання антибіотиків та інших лікарських препаратів, що впливають на причину хвороби.

Обов'язковими умовами екстреної профілактики є:

- одночасне охоплення усіх контингентів, які підлягають профілактиці;
- забезпечення обліку та контролю за використанням засобів профілактики;
- визначення стійкості збудника до використовуваних з профілактичною метою препаратів.

Екстрену профілактику розпочинають негайно з моменту появи інформації про зараження або захворювання людей небезпечними інфекціями, а також при спалахах інфекційних захворювань не встановленої причини.

Ефективність заходів екстреної профілактики залежить від своєчасного використання засобів екстреної профілактики, чіткої й правильної її організації.

Екстрена профілактика організується та проводиться:

- у формуваннях і закладах, що здійснюють попередження або ліквідацію виниклих вогнищ інфекційних захворювань;
- у формуваннях рятувальників та постраждалому населенню;
- в організованих дитячих колективах;
- серед декретованих контингентів (дитячі заклади, стаціонари, працівники торгівлі, водопостачання й ін.).

Екстрена профілактика в епідемічних вогнищах поділяється на *загальну* і *спеціальну*.

**Загальна екстрена профілактика** проводиться до встановлення виду збудника, що викликав інфекційну патологію.

Для лікування та екстреної профілактики інфекційних захворювань бактеріальної природи використовуються *антибіотики*. Це великий клас сполук, одержуваних методом мікробіологічного та хімічного синтезу. Як засоби загальної екстреної профілактики використовуються антибіотики широкого спектра дії, що активні у відношенні усіх (або більшості) збудників інфекційних захворювань. В умовах

неясною епідеміологічної обстановки, як правило, застосовують тетрацикліни, фторхінолони, напівсинтетичні макроліди та цефалоспорини.

Для екстреної профілактики з врахуванням антибіотикограми циркулюючих у вогнищі штамів призначають один з таких препаратів:

<i>Препарат</i>	<i>Разова доза, г</i>	<i>Кількість прийомів на добу</i>	<i>Середня добова доза, г</i>	<i>Строки прийомів у днях</i>
Тетрациклін	0,5–0,3	2–3	1,0	4
Доксициклін	0,1	1–2	0,1	4
Левоміцетин	0,5	4	2,0	4
Еритроміцин	0,5	4	2,0	4
Ципрофлоксацин	0,5	2	1,0	4
Фуразолідон	0,1	4	0,4	4

Тетрациклін та доксициклін призначають дітям старше 8 років, а ципрофлоксацин — старше 12 років.

Дітям також призначають:

- 15–17 років — 3/4 дози дорослих;
- 8–14 років — 1/2 дози дорослих;
- 7 років — 1/3 дози дорослих;
- 5–6 років — 1/4 дози дорослих;
- 4 роки — 1/6 дози дорослих;
- 2–3 роки — 1/8 дози дорослих;
- 1 рік і молодші — 1/12 дози дорослих.

Для лікування важких випадків ураження разом з антибіотиками використовують імуноглобуліни, які також можуть бути використані і як засоби екстреної специфічної профілактики. Їх застосування і комбінації лікувальних препаратів у кожному конкретному випадку вирішується лікарем.

При появі перших симптомів захворювання в ізольованих у час профілактичного лікування терміново замінюють профілактичні дози препаратів на лікувальні.

Тривалість загальної екстреної профілактики залежить від термінів, необхідних для виділення, ідентифікації, а також визначення чутливості збудника до антибіотиків. У середньому вона складає 3–4 дні.

**Спеціальна екстрена профілактика** здійснюється після визначення виду мікроорганізму й його антибіотикочутливості та підтвердження діагнозу в інфекційних хворих.

Для спеціальної екстреної профілактики застосовують, поряд із препаратами широкого спектра дії, антибіотики або антимікробні препарати вузького спектра дії. Тривалість спеціальної екстреної профілактики, як і лікування, визначається особливостями патогенезу захворювання та терміном його інкубаційного періоду.

Тривалість спеціальної екстреної профілактики залежить від нозологічної форми інфекційного захворювання (терміну інкубаційного періоду), властивостей антимікробних препаратів, які використовуються, а також загальної екстреної профілактики, яка використовувалась раніше. Якщо виділені мікроорганізми були чутливими до препарату, який застосовувався у ході загальної екстреної профілактики, то тривалість його прийому враховується при визначенні терміну проведення специфічної профілактики. У випадку, якщо вони виявлялись резистентними до цього засобу, то їх застосування до уваги не приймається.

При переході від загальної екстреної профілактики до спеціальної необхідно дотримувати наступність у термінах призначення і дозах препаратів.

Необхідно сказати, що при використанні антибіотиків з бактеріостатичною концентрацією екстрена профілактика може бути ефективною лише при тривалому насиченні організму, тобто протягом часу, достатнього для імунологічної перебудови організму і мобілізації власних захисних сил для боротьби зі збудником. При одноразовому або короткочасному введенні таких антибіотиків захворювання лише затримується і проявляється після припинення введення препарату.

При застосуванні бактерицидних концентрацій антибіотиків екстрена профілактика виявляється ефективною і при короткочасному, а іноді одноразовому введенні препаратів. При цьому імунологічної перебудови організму не настає.

При проведенні екстреної профілактики встановлюється медичне спостереження за населенням, що передбачає активне виявлення хворих.

Надзвичайно важливим є вивчення умов ефективності одночасного застосування засобів екстреної профілактики і препаратів для активної імунізації. Справа в тому, що в результаті введення цих препаратів (вакцин і анатоксинів) у заражений організм, у більшості випадків захворювання виникає раніше, ніж устигає розвинути імунітет. Засоби екстреної профілактики, навпаки, попереджають або затримують розвиток хвороби в заражених осіб, але не забезпечують тривалої несприйнятливості.

Залежно від використовуваних видів вакцин, поєднане застосування екстреної і специфічної профілактики має здійснюватися в такій послідовності:

– при використанні вбитих, хімічних вакцин і живих вакцин з антибіотикостійких штамів специфічна профілактика здійснюється одночасно з початком курсу екстреної профілактики;

– при використанні живих вакцин специфічна вакцинація проводиться, в основному, через 2 дні після закінчення курсу екстреної профілактики.

При сполученому проведенні екстреної й специфічної профілактики потрібно використовувати такі засоби та способи введення, які забезпечують швидке і масове охоплення населення (безголкеве, аерозольне тощо).

При проведенні прищеплювальних заходів в умовах стихійних лих та інших надзвичайних ситуацій необхідно також враховувати можливість зміни закономірностей імунологічної реакції організму на прищеплювальні препарати в результаті опромінення й інших факторів впливу. При цьому, як правило, спостерігається зниження природної резистентності організму та гноблення імунологічної реактивності, що підвищує роль і значення засобів екстреної профілактики.

У разі холери специфічна профілактика має допоміжне значення. Щеплення проводиться за один місяць до очікуваного підйому захворюваності. Час від вакцинації до ревакцинації у разі несприятливої епідемічної ситуації скорочується.

Таким чином, поняття «епідемічні показання» для специфічної профілактики передбачають вказівки на територію, на якій проводиться імунізація; контингенти, які мають ризик зараження певною інфекцією; час проведення імунопрофілактики.

У свою чергу, вибір території та контингентів, що підлягають щепленню, й визначених термінів вакцинації вимагає діагностики місцевої епідеміологічної ситуації.

При контакті з хворим (підозрілим) медичному працівнику, крім одягання захисного одягу, слід провести заходи з особистої екстреної профілактики з використанням засобів особистої екстреної профілактики. До них належать різні антибіотики, марганцевокислий калій (наважки) для приготування 0,5 % розчину (з подальшим розведенням у 10 разів), борна кислота (наважки для приготування 1 % розчину), спирт 70°, дистильована вода, піпетки очні (стерильні), тампони ватні, флакони для приготування вищевказаних розчинів ємністю 100 та 200 мл (стерильні).

Наприклад, при контакті з хворим (підозрілим) на легеневу чуму відкриті частини тіла оброблюють дезінфекційним розчином (1 % розчином хлораміну) або 70 % спиртом. Рот і горло полощуть 70 % етиловим спиртом, у ніс крапають 1 % розчин протарголу. В очі та ніс крапають розчин одного з антибіотиків: стрептоміцин, гентаміцин, сизоміцин, тобраміцин, амікацин, ампіцилін.

При контакті з хворим (підозрілим) на контагіозні вірусні геморагічні лихоманки слизові оболонки рота, носа оброблюють 0,05 % розчином калій перманганату, очі промивають 1 % розчином борної кислоти або закапують у очі кілька крапель 1 % розчину азотнокислого срібла, у ніс — 1 % розчин протарголу. Рот та горло додатково промивають 70-градусним спиртом або 0,05 % розчином калій перманганату, або 1 % розчином борної кислоти.



**Екстрена профілактика. Загальна екстрена профілактика. Спеціальна екстрена профілактика.**



1. Що таке екстрена профілактика?
2. Які різновиди екстреної профілактики вам відомі?
3. Які антибіотики застосовують при проведенні загальної екстреної профілактики?



4. Яка різниця між загальною та спеціальною екстреною профілактикою?
5. Чи варто проводити заходи особистої екстреної профілактики, перебуваючи у вогнищі інфекції?

### § 31. Особиста профілактика інфекційних захворювань

*Якщо в сім'ї хтось захворів на інфекційну хворобу, яких заходів мають ужити решта членів сім'ї щодо себе і щодо хворого?*

Прийом дітей до виховних, навчальних, оздоровчих та інших дитячих закладів проводиться за наявності відповідної довідки закладу охорони здоров'я, у якому дитина перебуває під медичним наглядом. Довідка видається на підставі даних медичного огляду дитини, якщо відсутні медичні протипоказання для її перебування у цьому закладі, а також якщо їй проведено профілактичні щеплення згідно з календарем щеплень і вона не перебувала в контактi з хворими на інфекційні хвороби або бактеріоносіями.

Дітям, які не отримали профілактичних щеплень згідно з календарем щеплень, відвідування дитячих закладів не дозволяється. У разі, якщо профілактичні щеплення дітям проведено з порушенням установлених строків у зв'язку з медичними протипоказаннями, при благополучній епідемічній ситуації за рішенням консилиуму відповідних лікарів вони можуть бути прийняті до відповідного дитячого закладу та відвідувати його.

Порядок проведення медичних оглядів дітей і форма довідки для прийому їх до дитячих закладів установлюються спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров'я.

Працівники дитячих закладів підлягають обов'язковим профілактичним медичним оглядам з метою виявлення хворих на інфекційні хвороби та бактеріоносіїв згідно із законодавством.

Працівники дитячих закладів зобов'язані:

- вести постійне спостереження за станом здоров'я дітей, а в разі виявлення хворого на інфекційну хворобу — ужити заходів для його ізоляції від здорових дітей та негайно повідомити про цей випадок відповідний заклад охорони здоров'я;
- систематично проводити гігієнічне навчання та виховання дітей.

Будь-який інфекційний хворий у заразний період являє собою потенційну небезпеку зараження для здорових людей. Нерідко виділення збудника починається наприкінці інкубації, ще до проявів хвороби. Найбільша небезпека зараження припадає на початковий період і розпал хвороби. Звідси можна зробити висновок: якщо раніше вдається діагностувати інфекційне захворювання, то швидше можна здійснити дієві протиепідемічні заходи і припинити поширення інфекції, тобто створити певний захист від неї.

Якщо інфекційний хворий чи бактеріоносій, у якого немає проявів хвороби, залишається вдома, необхідно забезпечити проведення відповідного комплексу протиепідемічних заходів і створення умов, які б виключали ймовірність поширення інфекції.

Так, для хворих із захворюваннями дихальних шляхів виділяють окремі кімнати, які необхідно періодично провітрювати і за можливістю обробляти ультрафіолетовими променями кварцової лампи; харкотиння і виділення з носа збирають у закриту склянку або емальовану банку (плювальницю), які потім дезінфікують хлорним розчином. Тим, хто доглядає за хворими, рекомендують надягати чотиришарову марлеву маску, яка б щільно закривала рот і ніс.

У випадку кишкової інфекції важливо забезпечити якісну дезінфекцію випорожнення хворого та його посуду.

Зрозуміло, що новим зараженням можна запобігти, якщо сам хворий і члени його сім'ї засвоять необхідний мінімум санітарно-гігієнічних знань і вмінь.

Заходи щодо попередження поширення інфекції особливо важливі при догляді за людьми похилого віку, бо у них знижена реактивність організму.

Необхідно якомога раніше виявити хворих паразитоносіїв і тимчасово звільнити їх від роботи на харчових підприємствах, у системі водопостачання тощо.

При кров'яних інфекціях збудники перебувають у кровоносній і лімфатичній системах, звідки за допомогою членистоногих, які живляться кров'ю (воша, комар, блоха, москіт, кліщ), або забруднених інфікованою кров'ю інструментів (шприцах, ножицях, лезах тощо) можуть досягти сприйнятливого організму іншої людини.

Комахи заражаються, харчуючись інфікованою кров'ю хворого. Збудники розмножуються у слинних залозах (малярія, кліщовий енцефаліт) чи травному каналі (чума, висипний тиф) паразитів. При наступному кровосанні вони зі слиною, масами, що зригують, або випорожненнями заносяться до організму. Зараженню може

сприяти сама людина, яка, наприклад, розчухує місце укусу воші й при цьому втирає її виділення в ранку, що, таким чином, стає вхідними воротами інфекції.

Найефективнішим способом боротьби із цими інфекціями є *дезінсекція*.

При інфекціях зовнішніх покривів збудники завдяки прямому контакту з джерелом або за допомогою об'єктів довкілля (непрямий контакт) потрапляють на шкіру чи слизову оболонку сприйнятливої людини.

При прямому контакті джерело збудника ураженою ділянкою тіла торкається сприйнятливого організму. Така передача можлива при укусі твариною (сказ), статевих контактах (гонорея, хламідіоз, трихомоніоз, сифіліс, СНІД).

Факторами передачі при непрямому контакті слугують побутові інструменти (гребінець, бритва для гоління), постіль, одяг, посуд та інші об'єкти, забруднені слизом, гноєм і лупою хворого (парша, мікози, трахома).

Ранові інфекції пов'язані з травмами, при яких ушкоджується шкіра. Ряд збудників передаються під час медичних маніпуляцій, що супроводжуються ушкодженням шкіри і слизових оболонок.

Маючи уявлення про те, що таке мікроби і яким чином вони поширюються, можна здійснити профілактичні заходи щодо інфекційних захворювань. У профілактиці цих хвороб застосовуються різні заходи: виявлення, ізоляція лікування хворих, якісна стерилізація медичних інструментів, дотримання правил особистої гігієни, виявлення і знищення хворих тварин, запобігання травмам.

Щоб не допустити поширення хвороботворних мікробів, необхідно дотримувати таких щоденних заходів профілактики:

- мити руки;
- користуватися бактерицидним милом (якщо можливо, то рідким), а не милом для загального користування;
- правильно харчуватись;
- дотримувати чистоту, особисту гігієну;
- допомагати підопічним у проведенні гігієнічних процедур;
- стежити за чистотою приміщення, у якому перебуває хворий.

Бруд, а також певні різновиди мікробів можна змити з поверхні предметів водою з милом. Інший спосіб видалення хвороботворних мікробів — це дезінфекція, занурення предметів у дезінфікуючий розчин.

Для знищення всіх мікроорганізмів необхідна стерилізація предметів газом чи рідкими засобами (хімічна стерилізація), або сухим жаром, насиченими парами води під тиском. Удома предмети тривалого користування можна простерилізувати, прокип'ятивши у воді впродовж 30 хв.



Не слід тримати брудну постільну білизну разом зі своїм робочим одягом; перекладати забруднені мікробами предмети; допускати поширення інфекції при переносі з одного місця в інше брудної білизни, одягу та інших предметів медичного й побутового призначення.

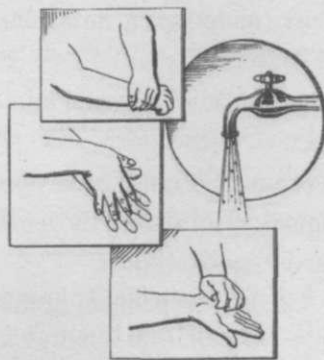
Брудну постільну білизну потрібно складати в мішки, які зберігаються в підсобному приміщенні. Мокрий або забруднений виділеннями одяг слід скласти в поліетиленові мішки.

Постійно треба стежити за тим, щоб предметами особистого користування не користувався ніхто інший. У жодному разі не можна допускати колективного користування такими індивідуальними предметами, як судно, сечоприймач, миски для миття, лотки для блювотних мас, зубні щітки, рушники, гребінці, леза для гоління. Підкладні судна і сечоприймачі відкритими тримати заборонено.

Важливо вміти розпізнавати симптоми інфекційного захворювання. Для цього необхідно бути уважним до появи будь-яких ознак цих захворювань і негайно повідомляти про їх появу лікареві.

При приготуванні їжі необхідно:

- вимити руки;
- перед тим, як відкрити консервовані банки, промити їх водою;
- мити фрукти та овочі перед вживанням;



Іл. 31.1. Миття рук

- дотримувати правил приготування та зберігання їжі;
- мити посуд і кухонний інвентар після кожного їх використання;
- при обробці м'яса ретельно мити кухонні дощечки окропом одразу після використання.

Миття рук — найважливіша процедура, яка допомагає попередити поширення інфекції (іл. 31.1).

Потрібно дотримувати певних порад, які допоможуть не допустити поширення інфекції, а особливо:

1. Нігті на руках мають бути коротко обрізані. Мити необхідно кисті рук і зап'ястки, знявши при цьому годинник. Щоб відкрити водопровідний кран, необхідно братись за нього чистою паперовою серветкою, що запобігає прямому контакту з мікробами, які є на крані.

2. Краще використовувати бактерицидне мило. При користуванні звичайним кусковим милом необхідно сполоснути його водою до і після миття рук.

3. Мити руки під проточною водою, тримати їх так, щоб зап'ястя та кисті були нижче рівня ліктів.

4. Інтенсивно терти руки одна об одну, щоб з мила утворилася піна, яка допоможе видалити з рук бруд і мікроби.

5. Мити руки протягом не менше 10 хв, а якщо вони забруднені біологічними рідинами людського організму — ще довше.

6. Вимити спочатку зап'ястки, потім долоні й тильні поверхні кистей, міжпальцеві складки, нігтьові ложа.

Необхідно бути дуже обережним під час роботи з гострим інструментом. Щоб не поранити себе інструментом, який забруднений кров'ю хворого або іншою біологічною рідиною, пам'ятати:

- використаний інструмент (наприклад, леза) слід негайно викидати, не одягаючи на нього знов захисний чохол;
- усі гострі предмети складати в контейнер зі щільними стінками;
- ковпачок на голку накладати обережно.

Якщо на руках є пошкодження шкіри, треба обов'язково одягати рукавички. Руки зі свіжими порізами, подряпинами мають бути захищені рукавичками.

Під час догляду за пацієнтом необхідно:

- одягати рукавички під час безпосередньої допомоги хворому або при роботі з інструментами;
- щоденно перевіряти шкіру своїх рук, тому що подряпини, тріщини можуть з'явитися непомітно;
- негайно продезінфікувати місця, де була розлита кров або інша біологічна рідина хворого, використовуючи для цього будь-яку дезінфікуючу речовину;
- бути обережним з постільною білизною і обов'язково:
  - а) одягати рукавички, коли торкаєтесь руками білизни, яка забруднена біологічними рідинами хворого;
  - б) не струшувати білизну, щоб запобігти поширенню хвороботворних мікробів у повітрі й зараження ними;

в) складати брудну білизну в мішки в приміщенні, у якому вона була знята, але не сортувати й не витрушувати її в кімнаті, де є хворий;

г) мокру білизну складати в поліетиленові мішки, переносити її лише в цих мішках і ніколи не класти брудну білизну на підлогу.

Обережно складайте в мішки забруднені предмети. Поверх першого мішка, щоб уникнути його можливе забруднення, потрібно надягнути другий мішок.

Використовуйте щільні посудини для предметів, які містять патогенні мікроорганізми або забруднені кров'ю, сечею, іншими біологічними рідинами хворого (наприклад, наконечники від клізми).

Інструменти, що використовувались для обробки шкіри, складайте в щільний контейнер. Відходи слід збирати у водонепроникні герметичні посудини (ті, що не протікають і їх можна добре вимити; мають кришки, що щільно прилягають).

Важливо встановити режим ізоляції для інфекційного хворого.

Для цього необхідно:

- ізолювати хворого в окремій кімнаті;
- зачинити двері в кімнату, щоб запобігти поширенню заразних мікробів через повітря;
- обов'язково мити руки, коли ввійшли й вийшли з кімнати;
- одягати маску, щоб попередити зараження від хворого при диханні, кашлі, чханні;
- одягати окремий халат або фартух, якщо є небезпека забруднити одяг біологічними рідинами хворого;
- одягати рукавички при виконанні спеціальних процедур, при контакті з інфікованою раною або при роботі із забрудненими предметами та матеріалами;
- одягати захисні окуляри у випадку, коли є загроза потрапляння в очі бризок крові або іншої рідини;
- використовувати мішки для білизни хворого й забруднених предметів.

Для дотримання заходів безпеки при догляді за інфекційним хворим необхідно знати, як користуватися засобами захисту: халатами (фартухами), масками, рукавичками, пакетами.

Спецхалат або фартух потрібно одягати у випадках, коли це передбачено загальними заходами безпеки. Халат (фартух) може бути одягнутий тільки один раз і тільки однією людиною. Після використання його кладуть у спеціальний кошик для білизни, що має кришку. Одягати потрібно тільки сухий халат, тому що на вологому добре розмножуються мікроби і такий одяг не захистить вас від інфекції.

Одягайте маску, щоб захистити себе від можливостей потрапляння хвороботворних мікробів у свої дихальні шляхи. Використовувати маску потрібно тільки

один раз. Якщо маска стане вологою — замініть її, тому що волога маска сприяє потраплянню бактерій в ротову й носову порожнину. Маску можна носити протягом години, потім її потрібно замінити, бо вона стане вологою від повітря, яке видихується.

Захисні окуляри допоможуть запобігти потраплянню на слизову оболонку очей бризок крові, сечі та інших біологічних рідин.

Рукавички одягати потрібно лише за потреби, не носіть їх протягом дня. При роботі з рослинною олією, одягайте гумові рукавички, бо рукавички з латексу під дією олії втрачають міцність і рвуться. Ніколи не періть і не дезінфікувати рукавички для повторного використання, обов'язково викидайте їх. Не використовуйте рукавички з проколами та іншими пошкодженнями. У побуті можна дезінфікувати й повторно використовувати рукавички тільки при прибиранні кімнати та пранні.

Поліетиленові мішки, мокрі предмети складайте в пластикові мішки для сміття. Коли закриваєте мішок, ніколи не торкайтеся його внутрішньої поверхні.

Узагальнені правила безпеки роботи медпрацівників мають такі:

1. Мити руки до і після контакту з пацієнтом.
2. Ставитись до крові та виділень пацієнта як до потенційно інфікованих і працювати з ними лише в рукавичках; вважати всю білизну, забруднену кров'ю або різними виділеннями як потенційно інфіковану.
3. Якщо цілість шкіри порушена, перед початком маніпуляції ушкоджену ділянку слід заклеїти лейкопластиром або обробити дезінфікуючим засобом.
4. Відкриваючи флакон з медикаментами, кров'ю та її компонентами, а також ампули із сироваткою, необхідно уникати проколів, порізів рукавичок та рук.
5. Забороняється повторно використовувати одноразовий інструментарій.
6. Не можна використовувати інструментарій багаторазового використання, який не пройшов усього циклу передстерилізаційного очищення, тест-контроль на приховану кров і стерильність.
7. На робочих місцях мають бути посудини з кришками для використаних шприців, голок, рукавичок, ватно-марлевого матеріалу (на кожній посудині має бути чітке маркування).



#### **Особиста профілактика інфекційних захворювань.**



1. У чому полягає особиста профілактика інфекційних захворювань під час перебування в навчальних колективах?
2. Що необхідно забезпечити інфекційному хворому чи бактеріоносію, яких залишають лікуватися вдома?

3. Яких певних порад потрібно дотримувати, щоб не допустити поширення інфекції?
4. Чому під час догляду за інфекційними хворими необхідно дотримуватися особистої профілактики? У чому вона полягає?
5. Який режим ізоляції необхідно встановити для інфекційного хворого?

#### ТЕМА 5.4. ГОСТРІ ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ, ОБМІНУ РЕЧОВИН, НИРОК ТА СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ. НАДАННЯ ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

##### § 32. Ознаки гострих хвороб шлунка. Надання першої медичної допомоги

*Чи траплялися вас чи ваших близьких захворювання шлунку? Як це проявлялося?*

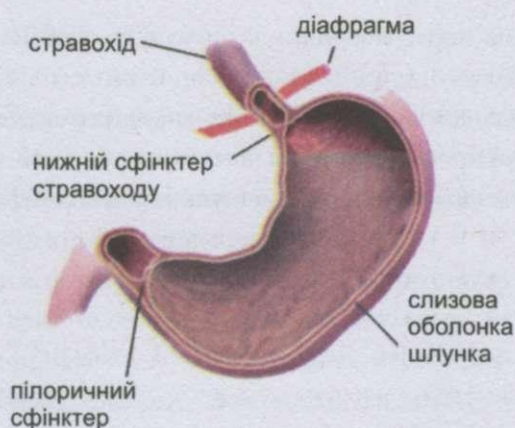
Про захворювання того або іншого органу травлення судять по ряду наступних показників — *спрага, біль у животі, відрижка, печія, блювання, шлункова кровотеча.*

При деяких захворюваннях одним із його симптомів стає *спрага* (спрага — сильне бажання пити воду, є основною потребою або інстинктом у людей чи тварин, що зумовлений біологічною потребою споживати воду живим організмам). Треба знати, що за добу в стані спокою доросла людина мусить споживати 2,5–3 л води, яка надходить с питвом і їжею. Менша її кількість буде спричиняти спрагу.

Виражена спрага спостерігається при цукровому і нецукровому діабеті.

При звуженні виходу зі шлунка, що супроводжується частою блювотою, при проносах та інших хворобливих станах, які спричиняють зневоднення організму, теж спостерігається сухість у роті. Такому хворому необхідно з'ясувати, чим спричинена у нього спрага, для чого уяснити — скільки він випиває рідини за добу та коли виникає сухість в роті, після чого обстежитися у лікарняному закладі.

**Гострий біль у шлунку** (іл. 32.1) може виникати при харчовому отруєнні, закріпі, виразці шлунку, підвищеній кислотності, апендициті (запаленні черв'якоподібного відростка), холециститі (запаленні жовчного міхура), травмі. У окремих випадках інфаркт міокарда (омертвіння м'яза серця) теж може давати біль у верхній частині живота. Іноді гострий біль в шлунку виникає в результаті переїдання чи вживання гострої їжі або голоду. Навіть в період вагітності здорової жінки може турбувати біль у шлунку.



Іл. 32.1. Шлунок (зсередини покритий слизовою оболонкою)

Причиною його може стати тиск знизу на шлунок збільшеної матки і штовхання плоду. Тобто, періодичні прояви болю в області шлунку не завжди є причиною хвороби. Але частіше все-таки біль шлунку є проявом хвороби. Наприклад, ознакою виразки шлунку є гострий біль в якійсь частині шлунку, а також кровотеча шлунку, нетравлення шлунку, печія, блювота.

**Перша медична допомога при гострому болю в животі.** Треба покласти хворого в зручне для нього положення та негайно викликати «швидку допомогу». Не давати йому їсти, пити і вживати будь-які ліки.

**Перша допомога при помірному болю в животі.** Вживати м'яку негостру їжу, відмовитися від аспірину, кави, алкоголю та інших подразників. Можна покласти теплу грілку на живіт (якщо немає підозри на запалення черв'якоподібного відростку — апендициту) та застосувати лікарські засоби, як при проносі.

**Відрижка** — раптове мимовільне виділення газі, головним чином, зі стравоходу і шлунку через рот, іноді з домішкою вмісту шлунка. Газ може накопичуватись при проковтуванні повітря або утворюватись у шлунку за рахунок процесів бродіння та гниття їжі, що часто супроводжується характерним звуком і запахом. Ковтають повітря здорові люди під час швидкого споживання їжі, з напоями, які містять гази (пиво, газована вода), при вживанні їжі всухом'ятку, а також грудні діти. Тоді відрижка має епізодичний характер. При психоневрозах її чути на відстані. В інших випадках відрижка (часто, з неприємним запахом) свідчить здебільшого про розлади травлення і може бути симптомом захворювань шлунково-кишкового тракту таких, як гастрит тощо. Для з'ясування причини виникнення постійної відрижки потрібно обстежити хворого у лікарняному закладі.

**Печія** — це відчуття дискомфорту або припікання за грудиною, що поширюється вгору від надшлункової (епігастральної) ділянки та іноді віддає у ділянку шиї. Вона з'являється періодично, найчастіше через годину після їжі, при фізичному навантаженні, при нахилі тіла або в горизонтальному положенні. Найчастіше причиною печії є кислота, що потрапляє зі шлунка у лужне середовище стравоходу внаслідок закидання шлункового вмісту в стравохід. У більшості випадків це свідчить про підвищення кислотності шлункового соку, але печія нерідко спостерігається при килі діафрагми, виразковій хворобі шлунка, запаленні слизової оболонки шлунка — гастриті, запаленні слизової оболонки стравоходу (езофагіті) тощо.

**Перша допомога при печії.** З метою її усунення застосовують препарати, що обволікають слизову оболонку стравоходу (фосфолюгель, маалокс) і понижуючі кислотність (антацидні) препарати. Перші — обволікають слизову стравоходу, тим самим, захищаючи її від ушкоджувальної дії шлункового соку, а другі — нейтралізують шлунковий сік зниженням його кислотності. При печії необхідно прийняти пакетик «маалокса» або «фосфалюгеля» чи випити «альмагель» (при постійному застосуванні останнього можливе виникнення закріпів). Ефективними є також препарати «гастао» і «рені». Дуже популярний «народний» спосіб лікування розчином соди, може бути застосований лише в одиничних термінових випадках, бо він дає лише певне короткочасне полегшення. Річ у тому, що при взаємодії соляної кислоти (шлунковий сік) і солі вугільної кислоти (сода) відбувається хімічна реакція нейтралізації з утворенням солі соляної кислоти (хлорид) і нестійкої вільної вугільної кислоти, яка розпадається на воду і вуглекислий газ. А він буквально розпирає та розтягує шлунок, тим самим відкриваючи вільний шлях соляної кислоти прямо в стравохід. Крім того, харчова сода спричиняє подразнення вуглекислим газом стінок шлунка, внаслідок чого виділяється ще більше соку. При постійному прийомі соди настають важкі порушення водно-сольової рівноваги організму. Також не слід застосовувати без призначення лікаря препарати, що знижують вироблення шлункового соку (ранетидін, омез, омепразол тощо). Неправильне застосування їх може дати зворотний ефект і викликати підвищення кислотності шлункового соку.

**Блювання** — мимовільні поштовхоподібні викиди вмісту шлунка через рот. Воно регулюється спеціальним блювотним центром, який координує злагоджене скорочення м'язів шлунка, а також рухи дихальних м'язів та черевного преса. Блювання є складним рефлекторним актом, що зумовлений подразненням рецепторів різних органів (кореня язика, м'якого піднебіння, слизової шлунка, жовчного міхура, органу рівноваги тощо), яке передається до блювотного центра у довгастому мозку, а також безпосереднім його подразненням при ураженнях центральної нервової системи (новоутворення, травма, запалення мозкових оболонок — менінгіт),

психогенне блювання — при сильному хвилюванні або негативних емоціях, у хворих із підвищеною збудливістю блювотного центра, при підвищеному внутрішньо-черепному тиску, різних отруєннях (передозування, хворобливий стан при вагітності — токсикоз, накопичення в крові сечовини та інших кінцевих продуктів обміну речовин, що викликає самоотруєння організму — уремія). Блювання може бути захисним фізіологічним актом (якщо шлунок переповнений або в нього потрапили шкідливі речовини). Воно спостерігається при деяких інфекційних захворюваннях, хворобах, що перебігають з ураженням очеревини, при гастриті, виразковій хворобі, тощо.

Блювання є симптомом багатьох захворювань, тому якщо воно часто повторюється, то необхідно провести обстеження і лікування відповідно до установленної причини. При кривавій та каловій блювоті потрібна негайна госпіталізація.

У певних випадках блювання викликають штучно. Можна шляхом застосування двох пальців у рот, щоб подразненням кореня язика викликати його або (наприклад при деяких інтоксикаціях), використовують введення апоморфіну (0,5 мл 1 % розчину підшкірно).

**Перша медична допомога при блюванні.** Якщо блювання — захисний акт, то він допомагає видалити з шлунку шкідливі речовини. Коли у хворого починається блювання, його необхідно посадити, прикрити груди рушником або клеёнкою, піднести до рота чистий лоток, таз або поставити відро. Знімні зубні протези (за наявності) потрібно вийняти. Ослабленого хворого або того, якому заборонено сидіти, треба положити так, щоб його голова була нижча за тулуб. Також її необхідно повернути набік для того, щоб хворий не захлинувся блювотними масами, та піднести до кута рота лоток або таз. Можна під голову підкласти рушник, складений у кілька разів, або пелюшку, щоб не забруднилися подушка та білизна. Під час блювоти необхідно бути біля хворого. Хворого без свідомості потрібно положити не на спину, а на бік. У його рот необхідно ввести роторозширювач для того, щоб під час блювоти при зімкнутих губах не відбулося потрапляння в дихальні шляхи (аспірація) блювотних мас. Після закінчення блювоти посуд з блювотними масами треба відразу винести з приміщення, щоб в кімнаті не залишався специфічний запах. Блювотні маси зазвичай містять частинки неперетравленої їжі, домішка жовчі й мають кислий запах. Хворому треба дати прополоскати рот теплою водою та витерти рот. У дуже слабких хворих кожного разу після блювоти необхідно протирати порожнину рота марлевою серветкою, змоченою водою або одним з дезінфікуючих розчинів (розчин борної кислоти, світло-рожевий розчин калію перманганату, 2 % розчин натрію гідрокарбонату тощо).



Для припинення блювоти можна дати хворому кілька м'ятних крапель, ковток холодної води або шматочок льоду, 5 мл 0,5 % розчину новокаїну.

Найбільш часті причини **шлункової кровотечі** — виразкова хвороба шлунка, доброякісні пухлини шлунка, злоякісні новоутворення шлунку (рак, саркома), виразковий з кровотечею гастрит, туберкульоз шлунка, вживання окремих лікарських засобів, наприклад, салицилатів, гормонів тощо. Шлункова кровотеча може бути зумовлена підвищеною крихкістю судинної стінки, розривом судин з ряду причин.

Причина шлункової кровотечі не викликає сумніву за наявності ознак виразкової хвороби, хронічного запалення печінки — гепатиту, цирозу печінки, даних про прийом саліцилових препаратів тощо. Але у ряді випадків розпізнавання причини шлункової кровотечі викликає утруднення і поставити діагноз може лише лікар після уважного обстеження такого хворого.

**Перша медична допомога при шлунковій кровотечі.** Будь-яка кровотеча зі шлунка свідчить про серйозне захворювання. Хворих потрібно екстрено доправити в хірургічне відділення лікарні, тому слід негайно викликати «швидку допомогу». При появі перших ознак шлункової кровотечі хворого потрібно покласти в ліжку, не давати жодної їжі, на ділянку верхньої частини живота покласти міхур зі льодом або холодною водою. Можна періодично давати хороший народний кровоспинний засіб — настій хвоща польового і бузини в рівних частинах. Не можна пити багато рідини — лише холодну воду по одному-два ковтка. До прибуття лікаря (швидкої допомоги) хворому можна поставити клізму з 1 % розчину таніну. Транспортувати таких хворих потрібно, як правило, на ношах, при виражених ознаках крововтрати — з дещо опущеним головним кінцем нош.



**Ознаки гострих хвороб шлунку: спрага, біль у животі, відрижка, печія, блювання, шлункова кровотеча.**



1. Розкажіть товаришу за ознаки гострих хвороб шлунка.
2. Проявами чого є спрага?
3. Про що свідчить біль у животі?
4. Яка перша медична допомога при болі у животі?
5. Що таке відрижка і коли вона буває?
6. Яка перша медична допомога при відрижці?
7. Ознакою чого є печія?
8. Яка перша медична допомога при печії?
9. Коли виникає блювання?
10. Яка перша медична допомога при блюванні?



### § 33. Ознаки гострих хвороб кишок

*Чи траплялися вас чи ваших близьких захворювання кишок? Як це проявлялося?*

Гострі захворювання кишок мають різноманітні симптоми — *пронеси, закрети, метеоризм, кишкову кровотечу.*

**Пронеси (діарея)** — прискорене (понад 2 рази за добу) виділення рідких випорожнень, обумовлене швидким проходженням вмісту кишечника внаслідок посилення його скорочень — перистальтики, порушенням всмоктування води в товстому кишечнику і виділенням стінками кишечника значної кількості запального секрету або рідини — трансудату.

Зазвичай проноси є симптомами гострого або хронічного запалення тонкого та товстого кишечника (ентериту, коліту).

Інфекційні проноси виникають при дизентерії, сальмонельозі, харчових отруєннях мікробного походження — токсикоінфекціях, вірусних хворобах (вірусна діарея), зараженні амебами — амебіазі тощо.

Спричинені вживанням їжі (аліментарні) проноси є наслідком неправильного харчування або алергії до якихось харчових продуктів, порушеннями перетравлення їжі внаслідок секреторної недостатності шлунка, підшлункової залози, печінки чи недостатнього виділення тонкою кишкою деяких ферментів.

Токсичні проноси спостерігають при отруєнні ртуттю, миш'яком.

Медикаментозні проноси можуть бути наслідком пригнічення фізіологічної флори кишечника, виникнення у ньому змін нормального видового складу бактерій кишечника — дисбактеріозу.

Пронеси, що породжені змінами стану нервової системи, спостерігаються при порушенні нервової регуляції моторної діяльності кишечника (наприклад, проноси, що виникають під впливом хвилювання або страху — «ведмежа хвороба»).

Частота «стілця» при проносах коливається. Характер випорожнень залежить від захворювання і може бути водянистим або кашкоподібним. Так, при дизентерії кал має спочатку щільну консистенцію, потім стає рідким, виділяється у незначній кількості, але до 2–3 раз за годину, в ньому з'являються слиз і кров, при амебіазі — містить склоподібний слиз і кров, іноді кров просочує слиз і випорожнення набувають вигляду малинового желе.

Пронеси можуть супроводжуватися болем у животі, відчуттям бурчання, переливання, здуття живота, болючими скороченнями кишечника — тенезмами. Короткочасні, з легким перебігом проноси мало впливають на загальний стан людини, а хронічні, з тяжким перебігом призводять до виснаження, гіповітамінозу, виражених змін в органах.

При підозрі на холеру, сальмонельоз, харчові токсикоінфекції хворі підлягають негайній госпіталізації в інфекційне відділення.

**Перша медична допомога при проносах** має бути спрямована на усунення причини, що спричинила пронос. Наприклад, при пригнічення шлункової секреції (ахілії) шлунка призначають шлунковий сік або його замітники, при недостатності секреції підшлункової залози — панкреатин або панзинорм, фестал, при гіповітамінозах парентерально вводять відповідні вітаміни. При проносах, що є наслідком неправильного харчування, показана щадна дієта (обмеження вуглеводів, тугоплавких жирів тваринного походження), часте харчування дрібними порціями з ретельним пережовуванням їжі. Для зняття симптомів проносу використовують такі засоби, як карбонат кальцію, препарати вісмуту, танальбін; відвари з кори дуба, трави звіробою, кореневища зміїовика, перстачу, плодів черемхи, настій чорниці, квітів ромашки, настоянку беладони тощо. При проносах, обумовлених дисбактеріозом, призначають колибактерин, лактобактерин, біфідумбактерин тощо.

**Закрепом** називають хронічну затримку випорожнення кишечника понад 48 год, яка супроводжується хоча б однією з таких ознак — він спостерігається не менше, ніж протягом 3 місяців, є відчуття неповного випорожнення, відходить незначна кількість калу (менше 100 г), густої консистенції, час натужування не менше чвертини від терміну акта дефекації.

Частота «стілця» у здорових людей коливається у досить значних межах — від 3-х разів на день до 3-х разів на тиждень — і залежить від характеру харчування, способу життя, звичок тощо. Але у більшості здорових людей дефекація буває один раз за добу і переважно в ранкові години, при цьому об'єм калових мас м'якої консистенції складає 100–200 г за добу.

Фізіологічно ранковий «стілець» обумовлений тим, що: за ніч завершується формування калових мас, достатніх для ранкової реалізації акту дефекації; уранці спрацьовують рефлекси дефекації при переході з горизонтального положення у вертикальне (ортостатичний) і наповнення сигмовидної та прямої кишок каловими масами (сигморектальний); ранкове підвищення адреналінової активності розслаблює анальний сфінктер; при ранковій дефекації ризик закрепа значно менший, ніж при дефекації в інший час доби.

Закрепи можуть бути як самостійними функціональними розладами, так і симптомом інших захворювань органів травлення і систем організму. Залежно від основного причинного фактора і особливостей розвитку виділяють більше півтора десятка типів закрепів.

Наприклад, аліментарні закрепи розвиваються внаслідок нераціонального і неповноцінного харчування, обмеження у раціоні рослинної клітковини та споживан-

ня хімічно очищених, повністю розчинних у воді продуктів, що призводить до порушення шлунково-кишкового рефлексу, який стимулює високоамплітудні хвилі скорочення кишечника (перистальтику). Тому влітку, коли люди вживають багато свіжих овочів і фруктів, частота аліментарних закрепів, як правило, зменшується.

Закрепи є головним фактором ризику раку прямої кишки через підвищення рівня ракоутворювальних продуктів обміну речовин у порожнині товстої кишки удвічі й збільшення часу їх контакту зі слизовою оболонкою кишечника.

**Перша медична допомога при закрепах** залежить від типу закрепу та має бути спрямована на усунення факторів, якими він спричинений. За 30 хвилин до сніданку слід випити склянку холодної води (краще газованої).

Серед проносних засобів, які стимулюють функцію кишечника шляхом пригнічення процесів усмоктування іонів натрію і води в кишечнику та підвищення кишкової секреції, найчастіше використовують препарати, що містять лікарські засоби, які мають назву *антраглікозиди*; їх проносний ефект зазвичай виявляється за 8–12 год після вживання. Вони подразнюють рецептори товстої кишки, перешкоджають всмоктуванню нею води та електролітів, сприяють дифузії води в просвіт кишечника, підсилюють її скорочення (перистальтику) і прискорюють випорожнення кишечника. Унаслідок осмотичного ефекту відбувається розпушення калових мас і збільшення їх обсягу, що сприяє проносному ефекту антраглікозидів.

Природні антраглікозиди містяться у таких препаратах: корінь ревеню в порошках і пігулках по 0,5 г (призначають по 0,5–1 г на ніч або 2 рази на день), кора крушини у вигляді узвару (20 г на 200 мл — по 1–2 столові ложки вранці й увечері), екстракт крушини (по 20–40 крапель вранці та ввечері) і пігулки крушини по 0,2 г (1–2 пігулки на ніч), рамніл (стандартизований препарат кори крушини) в пігулках по 0,05 г (по 1–2 пігулки на ніч), плоди жостера у вигляді узвару (20 г на 200 мл — на 1/2 склянки на ніч), препарати із сени (сенодектин, сеннаде, глаксена, тисасен — по 1–3 пігулки на ніч), стеркулії платаноливної у вигляді настоянки (по 20–40 крапель 3 рази на день) і гранул препарату нормакол (по 10 г, попередньо розчинити гранули в 100 мл теплої води, 3 рази на день). Випускаються також комбіновані препарати (агіолак, регулак, кафіол), проносні збори.

Проносний ефект бісакодилу близький до дії антраглікозидів (призначається перед сном по 1–3 драже або у вигляді свічки вводиться в задній прохід). До препаратів цієї групи належить ізафенін (у пігулках по 0,01 г) та ізаман (у пігулках по 0,005 г ізафеніна і 0,15 г манніта), які застосовують по 1 пігулці 2–3 рази на день.

Касторова олія після прийому всередину розщеплюється в тонкій кишці до гліцерилу і рицинової (касторової) кислоти, яка подразнює рецептори товстої киш-

ки і зменшує всмоктування (реабсорбцію) води в кишечнику. Випускається в капсулах по 1 г або у вигляді емульсії і призначається по 15–30 г протягом півгодини.

Для швидкого випорожнення кишечника (наприклад, при отруєнні) та при гострих закрепках застосовують, як правило, одноразово сольові проносні засоби (натрію сульфат, магнію сульфат, карловарська сіль).

При хронічних закрепках сольові проносні не застосовують, оскільки на тлі їх вживання розвиваються загальні й атрофічні зміни слизової оболонки, пов'язані з локальною подразнюючою дією цих препаратів.

**Метеоризм** — це надмірне скупчення газів у шлунково-кишковому тракті внаслідок підвищеного їх утворення або недостатнього виведення з кишечника. Він може бути наслідком просто переїдання, а може — хронічного захворювання шлунка або кишечника. Захворювань, при яких з'являється метеоризм, дуже багато. Кількість газів у здорових людей залежить від характеру харчування, віку, способу життя та інших чинників. У звичайних умовах гази скупчуються зазвичай у шлунку, в правому і лівому вигинах товстої кишки. Ці гази утворюються при заковтуванні повітря, виділення їх в процесі травлення в шлунку і кишечнику, а також при нейтралізації шлункового соку содою (що приймають при печії). Метеоризм проявляється відчуттям розпирання в животі, іноді — ниючим болем в різних ділянках живота. При вираженому метеоризмі можуть бути напади переймоподібного болю (газова коліка), що стихає після відходження газів. У одних випадках може бути часте і шумне відходження газів, в інших — їх затримка. Також буває відрижка, нудота, закреп або проноси, неприємний присмак в роті та неприємний запах з рота, зниження апетиту.

Неприємні відчуття можуть виникнути і в інших органах: відчуття печії у ділянці серця, серцебиття, перебої в роботі серця, головний біль, біль в м'язах, порушення сну, неспокій, пригнічений настрій, загальна слабкість, розбитість і т. д. Іноді турбує задишка, яка може бути досить сильною (диспептична астма).

Виводяться гази через пряму кишку, частина — усмоктується в кров і виділяється потім через легені.

**Перша медична допомога при метеоризмі** залежить від встановлених причин метеоризму. Якщо метеоризм турбує дуже часто, то він може бути сигналом організму про серйозне захворювання, у якому самому хворому розібратися дуже складно, тому потрібно звернутися до лікаря для виявлення причин.

З медикаментів призначають речовини, що адсорбують на своїй поверхні гази, наприклад, активоване вугілля, білу глину, смекту. Інше лікування проводиться з урахуванням причини, що спричинили метеоризм: при ферментативній недостатності призначаються ферменти, при зменшенні кількості корисних мікроорганізмів

у кишечнику і збільшення шкідливих (дисбактеріоз) — відновлення нормальної мікрофлори кишечника. При виникненні болю призначають препарати, що знімають спазм м'язів шлунка і кишечника (спазмолітичні), наприклад, но-шпа. Проводиться лікування закрепів та проносів. При метеоризмі, спричиненому механічними порушеннями в кишечнику, хворого треба транспортувати в лікарню для проведення хірургічного лікування.

**Кишкова кровотеча** спостерігається при виразках дванадцятипалої кишки, ракових пухлинах, черевному тифі, туберкульозі та інших захворюваннях кишечника. Основними причинами кровотеч із кишкового відділу можуть бути: аномальні скупчення дрібних кровоносних судин у стінці (ангіодисплазії) тонкої і товстої кишки, які у ряді випадків можуть кровити; чисельні кілоподібні випинання стінок (дивертикульоз); пухлини й поліпи товстої кишки; пухлини тонкої кишки, хронічні запальні захворювання кишечника — коліти; інфекційні коліти; ішемічні ураження кишечника; радіаційний коліт; туберкульоз кишечника; геморої і анальні тріщини; чужорідні тіла і травми кишечника; гельмінтози. При виразці дванадцятипалої кишки іноді бувають досить масивні кровотечі, коли кров у значній кількості виділяється через рот (блювота «кофейною гущею»). Але частіше спостерігається прихована кровотеча, при якій кров виявляється тільки при мікроскопічному дослідженні калових мас. При кровотечі з верхніх відділів кишечника кров визначається мікроскопічно у вигляді дьогтьоподібного калу або за явищами недокрів'я: загальна слабкість, запаморочення, блідість шкірних покривів, сильна спрага, послаблені та часті пульс і дихання, падіння артеріального тиску.

**Перша медична допомога при внутрішній кровотечі:** раптової блідості обличчя, збліднення і похолодання кистей рук та ступень ніг, почастішання пульсу, запаморочення, шуму у вухах, холодного поту полягає у створенні хворому повного спокою. Його треба покласти в ліжку та викликати «швидку допомогу». Якщо є можливість, то до тієї ділянки живота, де підозрюється внутрішня кишкова кровотеча, потрібно прикласти гумовий міхур з льодом чи холодною водою.



**Симптоми гострих хвороб кишок: проноси, закрепи, метеоризм, кишкова кровотеча.**



1. Розкажіть товаришу за ознаки гострих хвороб кишок.
2. Коли виникають проноси?
3. Яка перша медична допомога при проносах?
4. Ознакою чого є шлункова кровотеча?
5. Яка перша медична допомога при кишкової кровотечі?

6. Наслідком чого є закрепи?
7. Яка перша медична допомога при закрепах.
8. Які причини метеоризму?
9. Яка перша медична допомога при метеоризмі?

### § 34. Ознаки гострих хвороб сечовивідних шляхів

*Чи траплялися вас чи ваших близьких захворювання сечовивідних шляхів? Як це проявлялося?*

Гострі захворювання сечовивідних шляхів мають різні симптоми — *розлад виділення сечі, набряки, гіпертонія, біль*. Усі *розлади сечовипускання* у медицині об'єднують в поняття дизурії.

**Розлад виділення сечі.** За добу здорова людина у нормі виділяє в середньому 1,5–2 л сечі, це складає близько 75 % спожитої за добу рідини, решту 25 % виділяються через легені при диханні, шкіру, кишечник. Нормальна частота сечовипускання коливається від 4 до 6 разів за добу при повному спорожненні сечового міхура. Акт сечовипускання не повинен приносити дискомфорту. Сечовипускання в людини — акт довільний, повністю залежний від свідомості, тобто позив на сечовипускання може бути пригнічений навіть при переповнюванні сечового міхура, фізіологічна ємкість якого складає 250–300 мл.

До розладів акту сечовипускання відносять: *поллакіурію* — почастищення сечовипускання до 15–20 разів на добу і більше. Вона характерна при захворюваннях нижніх сечовивідних шляхів і передміхурової залози (камені у сечовому міхурі, пухлини передміхурової залози), а також при прийомі деяких лікарських засобів, наприклад сечогінних (діуретиків). При кожному сечовипусканні виділяється незначна кількість сечі, але загальна кількість її, що виділена за добу, не перевищує норми. Якщо ж почастищення сечовипускання супроводжується виділенням значних порцій сечі, а добовий діурез значно перевищує норму, то це ознака ураження механізму сечовиділення внаслідок діабету, хронічної ниркової недостатності тощо). Поллакіурія іноді супроводжується імперативними (наказовими) позивами на сечовипускання.

**Олігакіурія** — не часте сечовипускання. *Ніктурія або нічна поллакіурія* — переважання нічного діурезу над денним за рахунок як кількості сечі, так і частоти сечовипускання. Буває при утворенні прихованих набряків у денний час від ходьби і фізичного навантаження та зменшення їх вночі, може супроводжувати діабет і

захворювання передміхурової залози. *Странгурія* — утруднення сечовипускання у поєднанні з його почастішанням і болем. *Нетримання сечі* — мимовільне виділення (витік) сечі без позивів на сечовипускання. Воно може бути стресовим — нетримання сечі при напрузі; імперативним — як наслідок нестримного позиву до акту сечовипускання; унаслідок переповнювання сечового міхура за відсутності позиву до сечовипускання.

**Кількісні розлади сечевиділення.** *Поліурія* — патологічне збільшення виділеної кількості сечі (більше 2 л за добу). Поліурія, як правило, супроводжується поллакіурією, але при кожному сечовипусканні виділяється значна кількість сечі. Виникає вона при хронічному запаленні нирок, утворенні у нирках численних кіст, доброякісній пухлині (аденомі) передміхурової залози. *Опсоурія* — пізнє відділення значної кількості сечі — через 1 добу і більше після попереднього значного споживання рідини. Найчастіше буває при серцевій недостатності, може бути симптомом захворювання печінки і підшлункової залози. *Олігурія* — зменшення виділеної кількості сечі за добу від 100 до 500 мл та *анурія* — припинення надходження сечі в сечовий міхур — виникають внаслідок того, що сеча або не виділяється нирками, або не потрапляє у сечовий міхур при закупорці верхніх сечовивідних шляхів. При анурії позиви на сечовипускання відсутні, а із сечового міхура шляхом його катетеризації (введення через сечевивідний канал спеціальної трубочки — катетера) можна отримати лише незначну (не більше 20–30 мл) кількість сечі.

**Перша медична допомога при розладах сечовипускання — дизурії.** Через те, що гостра дизурія виникає як при хворобах органів сечовидільної системи, так і при захворюваннях сусідніх органів, заходи першої медичної допомоги мають бути спрямовані на зменшення проявів хвороби. Якщо причиною дизурії є гострі запалення сечового міхура (цистит) або передміхурової залози (простатит) чи сечокам'яна хвороба (це частіше буває у молодих людей), то при болісній дизурії на низ живота можна покласти грілку з теплою водою або мішечок з гарячим піском. Доцільно у таких випадках ввести хворому засоби, які знімають спазми — спазмолітичні, іноді знеболюючі засоби, застосовувати їх можна і у вигляді свічок з беладонною, промедолом, анестезином, мікроклізми з амідопірином. При помірній дизурії доцільно дати анальгетики.

Якщо причина дизурії не встановлена, то необхідно утримуватися від застосування теплових процедур і призначити лише знеболюючі засоби (анальгетики) та спазмолітичні препарати. Це особливо важливо при дизурії зі значним виділенням крові із сечею (макрогематурія), оскільки тепло підсилює кровотечу. Тепло проти-показано і при туберкульозному враженні сечового міхура. Треба викликати «швидку допомогу», тому що всі хворі гострою дизурією підлягають екстреній госпіта-



лізації, оскільки зволікання в призначенні лікування загрожує (наприклад, при гострому простатиті) ускладненнями. За наявності помірної дизурії хворих слід направити на обстеження в урологічний кабінет поліклініки.

**Набряки** — це надмірне скупчення рідини в тканинах, проявляються вони в людини зовні, коли затримка рідини в організмі складає понад 2 літри, тому що нирки починають виводити рідину з нього в меншій кількості, ніж потрібно. Набряки є проявами різних хвороб. Наприклад, набряки ніг та повік, що виникають під ранок, зазвичай свідчать про хвороби нирок, а ті, що з'являються під вечір, можуть бути проявом хвороб серця. При ураженні судин часто виникають набряки на ногах, що з'являються і збільшуються протягом дня, а також супроводжуються болем та відчуттям важкості.

Сечовиділенню відведено основну роль у виведенні шлаків та токсинів, при його порушенні страждає весь організм, який поступово самоотруюється. Коли крім набряків будь-якої локалізації і будь-якого походження ще відчувається постійна втома, нудота, відсутність апетиту при одночасному збільшенні маси, то слід негайно звернутися до лікаря, ні у якому разі не можна займатися самолікуванням.

**Перша медична допомога при набряках.** У зв'язку з тим, що набряки можуть виникати при порушенні водно-сольового балансу в організмі або бути наслідком якихось ниркових чи судинних захворювань (від запальних і аж до механічних ушкоджень кровеносних судин), то не потрібно застосовувати сечогінні препарати типу фурасемида, щоб «скинути» рідину, а необхідно терміново в'яснити причини їх появи за допомогою медичних фахівців.

**Гіпертонія артеріальна, або гіпертензія** — це підвищений кров'яний (артеріальний) тиск, тобто стан, при якому тиск крові на стінки артерій перевищує норму. Постійно підвищений кров'яний тиск (КТ) є найпоширенішою причиною захворюваності та смерті. Сьогодні вже доведено, що у хворих на гіпертонію за відсутності ефективного лікування різко зростає ризик інсультів та інфарктів, а також ниркової та серцевої недостатності. Гіпертонія протікає майже без симптомів. На гіпертонію можуть указувати такі симптоми: головний біль, запаморочення, рум'янець на обличчі або блідість, прискорене серцебиття або біль у грудній клітці, посилене наповнення пульсу, утруднене дихання, тому її і називають «мовчазним вбивцею». Коли кров'яний тиск дійсно високий, це може призвести до крововиливу в мозок (інсульту) або серцевого захворювання.

Медичній науці добре відомо, що функція нирок із зростанням систолічного артеріального тиску поліпшується і що нирки єдиний орган, якому потрібний високий тиск для фільтрації крові. При дуже низькому, менше 80 мм. рт. ст., нирки припиняють фільтрацію, тому нирки завжди беруть участь в процесі регуляції артеріального

тиску. Якщо причиною високого тиску стали нирки, то штучно знижувати його нижче 160 мм. рт. ст. не рекомендується. Інакше збільшується ризик ускладнень і перехід гіпертонії в хронічну стадію. Правильніше поліпшити роботу нирок і по можливості зменшити на них навантаження, тоді організм через певний час сам нормалізує тиск.

Гіпертонія може розвинутися унаслідок серцевої або судинної недостатності. Звуження (стеноз) ниркової артерії належить до одного з видів судинної недостатності. При високому ступені стеноз може викликати значне підвищення артеріального тиску, який нічим не збивається.

**Перша медична допомога при гіпертонії.** При появі указаних вище симптомів треба хворого покласти на ліжко чи диван або посадити. Дати йому прийняти рекомендовані лікарем ліки (аспірин не давати, він при головному болю, спричиненому гіпертонією не допомагає), якщо він про це забув, і викликати «швидку допомогу». Ще зовсім недавно для зниження високого тиску рекомендувалося приймати сечогінні засоби (діуретики), щоб зменшити об'єм крові. За необхідності додавалися засоби, що розширюють артерії. Успішніші результати дає застосування т.зв. бета-блокаторів, наприклад, бісапрололу.

Поява болю, різей, печії та інших будь-яких неприємних відчуттів при сечовипусканні — це основні ознаки **запалення сечовипускного каналу (уретриту)**. А виникаючі, крім того, печія або свербіння статевих органів та сильний позив до сечовипускання є трьома класичними симптомами інфекції сечостатевих шляхів. Зокрема біль при сечовипусканні у чоловіків і жінок є симптомом таких запальних захворювань сечостатевої системи як: уретрит, гостре і хронічне запалення передміхурової залози (простатит), камені у передміхуровій залозі (простаті), сечокам'яна хвороба (захворювання, що виникає при утворенні каменів у будь-якому відділі сечостатевої системи), пухлинні захворювання сечостатевого тракту, запалення сечового міхура та деякі венеричні захворювання (хламідіоз, гонорея, трихомоніаз тощо).

У всіх зазначених випадках необхідно звертатися за допомогою до лікарів-урологів, а при підозрі на венеричне захворювання — до лікаря-венеролога.



**Ознаки гострих захворювань сечовивідних шляхів: розлад виділення сечі, набряки, гіпертонія, біль.**



1. Що відносять до розладів акту сечовипускання?
2. Розкажіть товаришеві про ознаки гострих хвороб сечовивідних шляхів.
3. Коли можуть виникати у людини набряки?
4. Які симптоми можуть указувати на гіпертонію?

5. Які основні ознаки запалення сечовипускного каналу (уретриту) ви знаєте?
6. У чому полягає перша медична допомога при наявності кожного із зазначених розладів здоров'я?

### § 35. Перша медична допомога при захворюваннях шлунково-кишкового тракту та сечовивідної системи

*Чи відчували ви чи ваші близькі будь-які коліки? У чому це проявлялося?*

**Коліка** — раптовий напад різкого переймоподібного болю, що виникає при захворюваннях органів черевної порожнини і зачеревного простору, обумовлений тривалим судорожним спазмом м'язів цих органів. Розрізняють печінкову і ниркову коліку тощо.

При **печінковій коліці** біль виникає в правому підребер'ї, локалізується переважно у верхній половині живота, нерідко віддає в праве плече і праву підлопаткову ділянку. Напад болю може супроводжуватися сухістю в роті, відчуттям гіркоти, нудотою, блювотою, підйомом температури тіла. Тривалість болю — від кількох хвилин до кількох годин, а іноді й днів. Часто напад болю виникає вночі, провокуючими чинниками можуть бути переїдання, вживання жирної або гострої їжі. При прощупуванні живота рукою (пальпації) можливе виявлення напруги і болючості в правому підребер'ї, болю в точці проекції жовчного міхура (у кутку між реберною дугою і зовнішнім краєм правого прямого м'яза живота).

Печінкова коліка спостерігається частіше при жовчнокам'яній хворобі, гострому запаленні жовчного міхура — холециститі, порушенні функції жовчних шляхів — дискінезії.

**Перша медична допомога при печінковій коліці.** Якщо у людини почався напад печінкової коліки, треба негайно викликати «швидку допомогу». На живіт не можна класти грілку — коліка нерідко супроводжується запаленням жовчного міхура, а тепло його підсилить. Якщо біль не дуже сильний, краще взагалі не давати людині жодних препаратів, але за необхідності можна використовувати будь-які спазмолітичні засоби.

**Ниркова коліка** проявляється сильним болем в животі й поперековій ділянці, який зазвичай віддає в пах і статеві органи та супроводжується прискореними хворобливими позивами на сечовипускання. Хворий неспокійний, шукає зручної пози, щоб зменшити біль.

Ниркова коліка спостерігається при сечокам'яній хворобі, гострому пієлонефриті. Напади коліки часто виникають після фізичної напруги, тряскої їзди. Спостерігаються закрепи, здуття живота, іноді — певне напруження передньої черевної стінки, при постукуванні по поперековій ділянці нерідко виявляється різка болючість.

**Перша медична допомога при нирковій коліці.** Перед початком її надання необхідно з'ясувати причину коліки. Це надзвичайно важливо, тому, що гаряча ванна буває ефективною при нирковій коліці й абсолютно неприпустима при коліці внаслідок запалення підшлункової залози (панкреатичній коліці).

Для полегшення стану хворому можна дати для зняття спазму папаверин, но-шпу, платифілін. Але тривале застосування спазмолітичних і беззаспокійливих засобів можливе тільки після встановлення причини коліки і визначення загальної лікувальної тактики, оскільки нерідко під впливом цих засобів утрачається чітка симптоматика. Тому після надання першої медичної допомоги хворого треба направити до лікаря для уточнення причини коліки і проведення адекватного лікування, а при сильному болю викликати «швидку допомогу».

**Промивання шлунку беззондовим методом.** Треба дати хворому випити 2–3 склянки питної або мінеральної води, можна і блідо-рожевий розчин калію перманганату. Потім треба запропонувати йому штучно викликати блювання шляхом натискання вказівним і середнім пальцями руки на корінь язика та подразненням задньої стінки глотки. Повторити цю процедуру промивання шлунка до появи чистої води.



Іл. 35.1. Пристосування для проведення клізм:  
а — різновиди клізм; б — спринцівка

Протипоказаннями для промивання шлунку беззондовим методом є: порушення свідомості; пригнічення блювотного рефлексу та захисних рефлексів; отруєння піноутворювачами; отруєння бензином та продуктами переробки нафти; отруєння опікаючими речовинами; отруєння медикаментами, які можуть призвести до порушення свідомості, судом, порушень серцевої діяльності.

**Використання клізм.** Клізмою (грец. «klisma» — промивання) називається процедура введення в товстий кишечник яких-небудь рідин за допомогою різних пристосувань з лікувальною і діагностичною метою (іл. 35.1).

Хворого треба покласти на край кушетки, накритої клейонкою (поліетиленовою плівкою), на лівий бік із зігнутими й підтягнутими до живота ногами.

**Застосування холоду, тепла.** Температуру в організмі сприймають особливі нервові закінчення — терморекцептори. Вони є в шкірі, кровоносних судинах, м'язах, внутрішніх органах, хребті та інших частинах тіла. У формуванні відчуття температури задіяні в основному холодкові рецептори, оскільки вони переважно розташовані на поверхні тіла. Наприклад, на долоні є 1–5 так званих холодкових точок. Найбільша кількість холодкових точок є на шкірі обличчя: 16–19 точок на 1 см<sup>2</sup>.

Тепло чи холод викликають подразнення терморекцепторів, створюючи імпульси, які по нервовим волокнам досягають спинного мозку, далі проходять до стовбура головного мозку, середнього мозку та відповідних зон кори головного мозку, де здійснюється аналіз інформації, що надходить, та надсилаються сигнали зворотного зв'язку. Унаслідок цього виникають зміни стану шкіри та м'язів (гусяча шкіра, тремтіння), тіла, ендокринні (гормони надниркових і щитоподібної залози беруть участь у цьому процесі) та зміни в поведінці.

Наприклад, під впливом холоду в організмі може збільшуватися утворення тепла або знижуватися тепловіддача, звужуються кровоносні судини, збільшується секреція норадреналіну і адреналіну, підвищується свідомо діяльність скелетних м'язів (людина активніше рухається), зростає інтенсивність обмінних процесів в організмі.

Під впливом нагрівання розширюються кровоносні судини шкіри, підсилюється дихання, таким чином, збільшується тепловіддача. Зменшується тонус скелетних м'язів, зменшується секреція гормонів щитоподібної залози і адреналіну. Ці центральні регуляторні механізми функціонують у головному мозку (середньому мозку).

У випадку виникнення гострого болю (при опіках, розтягненнях, укусах тощо) прикладання холоду звужує кровоносні судини; концентрація біологічно активних речовин, таких як гістамін, субстанція Р тощо, знижується, таким чином, набряк не

утворюється. Холод зменшує чутливість власних рецепторів — нервові закінчення, що сприймають біль (пропріорецептори) та уповільнює надходження больових імпульсів до вищої нервової системи.

Місцеве нагрівання шкіри викликає розширення середніх і дрібних кровоносних судин, що посилює кровообіг у шкірі та м'язах.

Таким чином, застосовувати зігріваючі процедури, включаючи зігріваючі мазі, слід після перевантаження м'язів, у випадку болю в м'язах, поєднуючи з легким масажем.

Тепло (фізіотерапію, ванни, у тому числі й лікування грязями) слід використовувати при необхідності посилити периферичний кровообіг для стимулювання розсмоктування рубцевої тканини чи хронічного запального процесу. Перш ніж розпочати процедури із застосування тепла, оскільки вони протипоказані у випадку наявності деяких захворювань (пухлини, туберкульоз, інфекції тощо), потрібно отримати консультацію лікаря.

Як висновок, констатуємо: **холод потрібно прикладати у випадку виникнення гострого болю, а тепло застосовувати для лікування болю в м'язах чи при хронічних процесах.**



**Печінкова коліка. Ниркова коліка. Промивання шлунка. Беззондовий метод. Використання клізм. Застосування холоду. Застосування тепла.**



1. Де виникає біль при печінковій коліці?
2. Як проявляється ниркова коліка?
3. У чому полягає перша медична допомога при печінковій та нирковій коліках?
4. Розкажіть товаришу про промивання шлунка беззондовим методом.
5. Що потрібно для того, щоб правильно поставити клізму?
6. У чому полягає механізм дії тепла чи холоду на організм?
7. Коли можна застосовувати холод і тепло?

У Протоколі I (1977 р.) юридично конкретизовані певні положення про *віроломство*, подано чітке визначення *шпигуна* і *найманця*, а також увиразнено відомості про цивільний захист та подано деякі інші визначення, що розширюють сферу МГП.

**Лазутчики (шпигуни)**, збираючи відомості в районі воєнних дій, на відміну від розвідників, діють таємно або під фальшивими приводами.

**Найманці** не мають права на статус комбатанта або військовополоненого (ст. 47), а саме найманство кваліфікується як військовий злочин, тому найманці можуть бути покарані воєнним судом і навіть засуджені на смерть. МГП вважає найманцем особу, що завербована на місці (або частіше усього за кордоном) спеціально для того, щоб брати безпосередню участь у збройному конфлікті з метою одержання від сторони, що перебуває в конфлікті, матеріальної винагороди. У 1989 р. під егідою ООН була укладена Конвенція про заборону вербування, використання, фінансування й навчання найманців. ООН оголосила найманство міжнародним злочином, що зачіпає інтереси всіх держав, та закликала їх ухвалити закони, що карають найманців як кримінальних злочинців. Відповідно до статті 63 КК України, найманство визнано кримінальним злочином і кваліфікується як «вербування, фінансування, матеріальне забезпечення, навчання найманців з метою використання в збройних конфліктах інших держав або в насильницьких діях, спрямованих на повалення державної влади або порушення територіальної цілісності». Ці дії караються позбавленням волі терміном від 3 до 10 років. А сама «участь без дозволу відповідних органів державної влади в збройних конфліктах інших держав, з метою одержання матеріальної винагороди або іншої особистої вигоди» карається позбавленням волі терміном від 5 до 12 років.

На відміну від найманців, **добровольці (волонтери)** — іноземні громадяни — через свої політичні або інші переконання (але не за матеріальну вигоду!) можуть бути зарахованими до особового складу збройних сил однієї з воюючих сторін.

**Учасниками міжнародних миротворчих операцій (миротворцями)** визнаються громадяни України, які відряджаються до іншої держави для участі в міжнародній миротворчій операції у складі миротворчого контингенту або миротворчого персоналу під егідою ООН. Їх правовий статус визначається Законом України «Про участь України в міжнародних миротворчих операціях», міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України та мандатом ООН на проведення міжнародної миротворчої операції з конкретними завданнями.

До **учасників бойових дій** відносять осіб військового і цивільного персоналу підрозділів Збройних сил України, інших військових формувань, правоохоронних органів, які брали участь у міжнародній миротворчій операції або у розмінуванні місцевості від інженерних боєприпасів і вибухових пристроїв на території інших держав. Визначає учасників конкретних миротворчих операцій Кабінет Міністрів України за поданням Міністерства оборони України.

## ЗАБОРОНЕНІ МЕТОДИ ВЕДЕННЯ ВОЄННИХ ДІЙ. ЗАБОРОНЕНІ ДІЇ ВІДНОСНО ЖЕРТВ ВІЙНИ

МГП обмежує законні засоби і методи ведення війни. Цей принцип підтверджений у Додатковому протоколі I. *Засоби ведення війни* — це зброя й інші засоби, які використовують збройні сили у війні для перемоги над противником. *Методи ведення війни* — це способи застосування засобів війни.

МГП цілком забороняє такі засоби ведення війни, як:

- ♦ розривні й запальні кулі, а також кулі, які перевертаються або сплющуються в тілі людини;
- ♦ хімічна зброя, зокрема хімічні засоби — отруйні, задушливі та інші гази, рідини й процеси;
- ♦ біологічна та токсична зброя;
- ♦ лазерна зброя, спеціально призначена для спричинення людині, яка не використовує оптичні прилади, постійної сліпоти;
- ♦ засоби впливу на природне середовище, що мають тривалі та надмірні наслідки щодо руйнації або заподіяння шкоди іншій державі.

Конвенція 1981 р. забороняє або обмежує застосування конкретних видів звичайної зброї, яка завдає надмірної шкоди або має невибіркову дію. До цієї Конвенції додаються три Протоколи: Протоколом I забороняється будь-яка зброя, що наносить ушкодження осколками, які не можна виявити в тілі людини за допомогою рентгенівських променів або інших подібних методів діагностики. Протокол II забороняє або обмежує застосування на суші мін, мін-пасток та інших пристроїв. У Протоколі III оговорено заборону або обмеження застосування запалювальної зброї.

Забороняється за будь-яких обставин використовувати міни, міни-пастки в разі нападу або оборони, якщо наслідками може бути спричинення випадків поранення або загибелі цивільних осіб.

Конфліктуючі сторони мають реєструвати всі установлені ними мінні поля в усіх районах, де вони широко використовували міни-пастки.

Відповідно до міжнародного права заборонені також такі методи ведення війни:

- ♦ зрадницьке поранення або вбивство мирного населення, а також поранення або вбивство супротивника, який здався в полон і склав зброю;
- ♦ напад на осіб, які покидають на парашуті повітряне судно, що постраждало аварію;
- ♦ застереження тих, хто обороняється, що в разі продовження опору нікому з них не буде пощади, та віддача наказу нікого не залишати в живих;



- ♦ убивство парламентаря й супроводжуючих його осіб — сурмача, барабанщика;
- ♦ незаконне використання парламентарського прапора або прапора нейтральної держави та прапора або розпізнавальних знаків Червоного Хреста, білого прапора парламентаря, використання форменого одягу супротивника і розпізнавальної емблеми ООН, окрім як з дозволу цієї організації;
- ♦ примушення громадян ворожої сторони воювати проти своєї держави та захоплення заручників, терор відносно цивільного населення, використання голоду серед цивільного населення для досягнення військових цілей;
- ♦ здійснення геноциду під час бойових дій;
- ♦ напад невибіркового характеру, зокрема ураження об'єктів, що може спричинити втрати серед цивільного населення і ураження цивільних об'єктів;
- ♦ атака, бомбардування або знищення медичних закладів, госпітальних суден, транспортів, літаків та медичного персоналу, що мають належні розпізнавальні емблеми і використовують встановлені сигнали; незахищених міст, портів, селищ, житла, культурних цінностей, історичних та інших пам'яток, храмів тощо.

Забороненим методом ведення війни Додатковий протокол I (1977 р.) вважає концептуальне положення, що стає визначальним принципом ведення війни: «Забороняється вбивати, наносити поранення або брати в полон противника за допомогою віроломства». Прикладами віроломства є: симулювання наміру вести переговори під прапором перемир'я або симулювання капітуляції; симулювання поранення або хвороби з метою обману; симулювання володіння статусом цивільної особи або некомбатанта, а також симулювання володіння іншим захисним статусом завдяки використанню знаків, емблем або форменого одягу ООН чи нейтральних держав.

На відміну від віроломства, під час збройних конфліктів припустима воєнна хитрість, якщо вона не суперечить міжнародному праву. До неї належать дії, що дезорієнтують супротивника, наприклад: маскування, використання пасток, проведення обманних операцій і дезінформація (ст. 37 Додаткового протоколу I).

Держави, які підписали Женевські конвенції 1949 р. і Додаткові протоколи до них, у тому числі й Україна, поклали на себе зобов'язання ввести у своєму законодавстві в дію норми, що забезпечать кримінальне переслідування осіб, які скоїли або наказали скоїти серйозні порушення, передбачені Конвенціями.

Ці положення були враховані у розділі XX Особливої частини Кримінального кодексу (КК) (прийнятий Верховною Радою 5 квітня 2001 р.). КК передбачає відповідальність за злочини проти миру, безпеки людства та міжнародного правопорядку, а у розділі XIX «Злочини проти встановленого порядку несення військової служби (військові злочини)» (ст. 431–435) — кримінальну відповідальність за злочинні дії проти військовослужбовця, який перебуває в полоні, за мародерство, насильство над населенням у

районі воєнних дій, погане поводження з військовополоненими, незаконне використання символіки Червоного Хреста і Червоного Півмісяця та зловживання ними.

У КК також встановлено кримінальну відповідальність за такі серйозні порушення норм і приписів МГП, як: пропаганда війни (ст. 436); планування, підготовка, розв'язання та ведення агресивної війни (ст. 437); порушення законів та звичаїв війни (ст. 438); застосування зброї масового враження (ст. 439); розроблення, виробництво, придбання, зберігання, збут, транспортування зброї масового враження (ст. 440); екоцид, що передбачає масове знищення рослинного або тваринного світу, отруєння атмосфери або водних ресурсів, а також вчинення інших дій, які можуть спричинити екологічну катастрофу (ст. 441); геноцид (ст. 442); посягання на життя представника іноземної держави (ст. 443); злочини проти осіб та установ, що мають міжнародний захист (ст. 444); незаконне використання символіки Червоного Хреста і Червоного Півмісяця (ст. 445); піратство (ст. 446); найманство (ст. 447).

Прямої заборони на використання ядерної зброї в міжнародному праві немає. Ядерні держави вважають обґрунтованим її використання під час колективної та індивідуальної самооборони, а також під час нанесенні ядерного удару у відповідь. У міжнародному праві є норми про заборону засобів і методів ведення війни, що спричиняють надмірні руйнації та мають невибіркову дію, тому порушують норми про захист цивільного населення під час війни. Це є достатнім обґрунтуванням щодо віднесення ядерної зброї до заборонених засобів і методів ведення війни.

### ДОДАТОК 3

#### ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО СТАТУСУ ЖІНОК-КОМБАТАНТІВ У МІЖНАРОДНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТАХ

Усе більшого значення набувають особливості міжнародно-правового статусу жінок-комбатантів, встановленого міжнародним гуманітарним правом (МГП). Норми МГП регламентують правовий статус законних учасників збройних конфліктів узагалі і жінок-комбатантів зокрема. Зазначений статус є комплексом їх прав і обов'язків, а також відповідальності, яка настає у випадку порушення ними норм МГП, що застосовується у період збройних конфліктів.

У доктрині міжнародного права проблемам міжнародно-правового захисту жінок-комбатантів увага майже не приділяється.

Друга світова війна характеризувалася значним зростанням питомої ваги жінок, які прямо чи опосередковано брали участь у військових діях. Саме ця війна висвітлила їхнє місце, у першу чергу, в резерві та допоміжних службах (включаючи роботу на оборонних підприємствах) збройних сил. Водночас, кількість жертв, як серед жінок-комбатантів, так і серед цивільного населення, порівняно з кількістю жертв попередніх збройних конфліктів, збільшилася багатократно. З'явилася нагальна пот-

Женевських конвенцій (далі — ЖК), дві з яких («Про поводження з військовополоненими» та «Про захист цивільного населення під час війни») містили понад 30 статей, що стосувалися захисту жінок та дітей у період збройних конфліктів.

У зв'язку з тим, що численні збройні конфлікти, які виникали у різних регіонах світу вже після прийняття зазначених Конвенцій, супроводжувалися величезною кількістю жертв, назріла потреба в подальшій деталізації правового захисту їх учасників, що й знайшло відображення в прийнятих в 1977 р. на Дипломатичній конференції з питання розвитку МГП Додаткових протоколах до Женевських конвенцій про захист жертв війни 1949 р. (далі — ДП).

З 1977 р. жодних універсальних міжнародних угод з питань особливого захисту жінок-комбатантів не укладалося, хоча з того часу їх роль у міжнародних збройних конфліктах значно зросла. Так, у збройних силах США жінки-військовослужбовці складають майже 20 %, а серед військовослужбовців, які брали участь в операціях в Перській затоці (1990–1991), було близько 40 тис. жінок. В Україні жінок-військовослужбовців (у ЗСУ) понад 20 тис., що складає близько 7 % їх чисельного складу.

У багатьох визвольних і партизанських війнах жінки відіграли найважливішу роль як в збройних силах, так і виконуючи допоміжні функції.

Відсоток жінок у збройних силах багатьох країн світу продовжує збільшуватися, і вони утворюють окрему категорію комбатантів з особливим правовим статусом. Жінки особливо вразливі, якщо співтовариство, частиною якого вони є, бачить у них символічних носійок культурної та етнічної ідентичності й потенційних матерів. У таких ситуаціях жінки можуть стати об'єктом нападу за відхід від цієї ролі та включення у збройну боротьбу.

Міжнародними документами, що надають особливий захист жінкам у період збройних конфліктів, є Женевські конвенції про захист жертв війни 1949 р. Виходячи з принципу рівності чоловіків і жінок, ЖК і ДП суворо забороняють дискримінацію і передбачають рівне поводження «без будь-яких несприятливих відмінностей, заснованих на ознаках статі...». У Конвенціях принцип рівного поводження закріплений у статтях 12 (ЖК I і ЖК II) і 14 (ЖК III), які встановили, що до жінок належить ставитися з усією повагою, властивою їх статі. ЖК містять окремі положення, за якими жінкам надаються додаткові гарантії, зокрема, при обшуку, переміщенні, встановленні особистості, розподілі їжі та одягу, а також гарантії в сфері інтелектуального життя та освіти. Разом із цим ЖК і ДП надають можливість чимало статей тлумачити з точки зору режиму найбільшого сприяння для жінок без будь-яких обмежень.

реба додаткового правового врегулювання ситуацій, що виникають як для учасників збройних конфліктів, які носять зброю, так і серед осіб цивільного населення.

Дипломатична конференція з прийняття міжнародних конвенцій про захист жертв війни, що відбулася у Женеві в 1949 р., завершилася прийняттям чотирьох Женевських конвенцій (далі — ЖК), дві з яких («Про поводження з військовополоненими» та «Про захист цивільного населення під час війни») містили понад 30 статей, що стосувалися захисту жінок та дітей у період збройних конфліктів.

У зв'язку з тим, що численні збройні конфлікти, які виникали у різних регіонах світу вже після прийняття зазначених Конвенцій, супроводжувалися величезною кількістю жертв, назріла потреба в подальшій деталізації правового захисту їх учасників, що й знайшло відображення в прийнятих в 1977 р. на Дипломатичній конференції з питання розвитку МГП Додаткових протоколах до Женевських конвенцій про захист жертв війни 1949 р. (далі — ДП).

З 1977 р. жодних універсальних міжнародних угод з питань особливого захисту жінок-комбатантів не укладалося, хоча з того часу їх роль у міжнародних збройних конфліктах значно зросла. Так, у збройних силах США жінки-військовослужбовці складають майже 20 %, а серед військовослужбовців, які брали участь в операціях в Перській затоці (1990–1991), було близько 40 тис. жінок. В Україні жінок-військовослужбовців (у ЗСУ) понад 20 тис., що складає близько 7 % їх чисельного складу.

У багатьох визвольних і партизанських війнах жінки відіграли найважливішу роль як в збройних силах, так і виконуючи допоміжні функції.

Відсоток жінок у збройних силах багатьох країн світу продовжує збільшуватися, і вони утворюють окрему категорію комбатантів з особливим правовим статусом. Жінки особливо вразливі, якщо співтовариство, частиною якого вони є, бачить у них символічних носійок культурної та етнічної ідентичності й потенційних матерів. У таких ситуаціях жінки можуть стати об'єктом нападу за відхід від цієї ролі та включення у збройну боротьбу.

Міжнародними документами, що надають особливий захист жінкам у період збройних конфліктів, є Женевські конвенції про захист жертв війни 1949 р. Виходячи з принципу рівності чоловіків і жінок, ЖК і ДП суворо забороняють дискримінацію і передбачають рівне поводження «без будь-яких несприятливих відмінностей, заснованих на ознаках статі...». У Конвенціях принцип рівного поводження закріплений у статтях 12 (ЖК I і ЖК II) і 14 (ЖК III), які встановили, що до жінок належить ставитися з усією повагою, властивою їх статі. ЖК містять окремі положення, за якими жінкам надаються додаткові гарантії, зокрема, при обшуку, переміщенні, встановленні особистості, розподілі їжі та одягу, а також гарантії в сфері інтелектуального життя та освіти. Разом із цим ЖК і ДП надають можливість чимало статей тлумачити з точки зору режиму найбільшого сприяння для жінок без будь-яких обмежень.

ків для такої категорії осіб, а тим більше приведення їх у виконання. Окремо слід вказати на проблему порушення статевої недоторканості та насильства щодо жінок під час збройних конфліктів. Хоча статті ЖК IV і ДП спеціально захищають жінок від усіляких посягань на їх честь, зокрема, від зґвалтувань, примушування до проституції та будь-яких інших форм посягання на їх гідність, все ж зґвалтування жінок-військовополонених доволі поширені та часто мають наслідками травми, інфекції, що передаються статевим шляхом, зокрема, ВІЛ і СНІД, вагітність, небезпечне переривання вагітності й навіть смерть.

Жінки, які піддалися зґвалтуванню в ув'язненні, потребують відповідної допомоги, лікування й консультацій. Жінки мають бути захищені від будь-яких форм сексуального насильства і загрози його вчинення. Жертвами зґвалтування, примушення до проституції й сексуального поневолення стають здебільшого жінки й дівчатка. Примусові вагітність, материнство і переривання вагітності є специфічними злочинами, які можуть бути вчинені виключно відносно осіб жіночої статі.

До порядку денного Всесвітньої конференції з прав людини (1993, Відень) було включене питання про права людини-жінки як невід'ємну і неподільну частину загальних прав людини. У Віденській декларації і Програмі дій, прийнятих Конференцією, проголошується, що порушення прав жінок у ситуаціях збройних конфліктів — це порушення основоположних принципів міжнародного права в галузі прав людини і гуманітарного права. Йшлося також про те, що систематичне зґвалтування, сексуальне рабство і примусова вагітність вимагають вжиття екстрених заходів. Конференція рекомендувала Генеральній Асамблеї ООН прийняти Декларацію про викорінення насильства відносно жінок, що й було зроблено 20.12.1993 р.

У 1995 р. в Пекіні на Четвертій всесвітній конференції з положення жінок була прийнята Платформа дій, яка визнала вплив збройного конфлікту на жінок одним із дванадцяти найбільш важливих питань, що вимагає дій від урядів і міжнародного співтовариства, і підкреслила необхідність рівної участі жінок у врегулюванні конфліктів на рівні ухвалення рішень.

Під час 42-ї сесії у 1998 р. Комісія ООН з положення жінок обговорила проблему жінок і збройних конфліктів й запропонувала подальші дії, які мають бути ухвалені державами-членами й міжнародним співтовариством, щоб прискорити виконання стратегічних цілей Платформи в цій галузі.

Конкретні норми передбачають для жінок-комбатантів додатковий захист, зважаючи на наявність у них особливих медичних і фізіологічних потреб, які часто (проте не завжди) пов'язані з дітородінням, або з міркувань недоторканності особистого життя. Порушення норм МГП, що застосовуються в період збройних конфліктів, а також незнання цих норм самими учасниками військових дій здатні заподіяти значну шкоду міжнародним відносинам і міжнародній спільноті. Ці питання треба знати тому, що

Україна, будучи учасницею практично всіх договорів у цій сфері, узяла зобов'язання з їх застосування, вивчення і поширення в силових відомствах та серед цивільного населення.

## ДОДАТОК 4

### КОРОТКИЙ СЛОВНИК ТЕРМІНІВ

**Агонія** — Останні прояви життєвих функцій організму перед смертю; унаслідок виснаження центрів життєдіяльності вищого порядку виходять з-під контролю (активізуються) структури мозку, які були сформовані на ранніх щаблях еволюції — бульбарні центри та ретикулярна формація.

**Алергія** — хвороблива чутливість організму тварин і людини до чужорідних речовин; змінена, незвичайна реактивність організму; підвищена чутливість до певного антигену (алергену), що виявляється при повторному його надходженні в організм, так званими алергічними реакціями негайної дії (анафілактичний шок, сироваткова хвороба тощо) або сповільненого типу (інфекційна алергія).

**Алкоголь** (слово арабського походження, складається з «аль» — артикль і «ко-голь» — пахощі) — органічна хімічна сполука, що характеризується наявністю в молекулі однієї і більше аліфатичних груп ОН. При взаємодії з кислотами утворює складні ефіри.

**Антидот (протиотрута)** (слово походить із давньогрецької мови, буквально означає *те, що дається проти*) — лікарський засіб, який припиняє або послаблює дію отрути на організм. Антидот добирають, зважаючи на тип і характер дії речовин, які спричинили отруєння. Ефективність застосування антидоту залежить від того, наскільки точно встановлено, яка речовина спричинила отруєння, а також від того, як швидко надали належну допомогу.

**Антисептики** — хімічні речовини, за допомогою яких знезаражують рани або запобігають їх зараженню; антисептичні засоби.

**Асептика** — запобігання зараженню рани через стерилізацію, знезараження предметів, які дотикаються до неї під час операції, лікування тощо; заснована на знищенні мікробів та їх спор у відповідних об'єктах і матеріалах за допомогою різних фізичних і хімічних методів.

**Асфіксія** — стан наростаючої задухи, що призводить до нестачі кисню в крові й тканинах (гіпоксії) і до нагромадження в них вуглекислого газу (гіперкапнії).

**Аура** — особливий стан, що передує нападам епілепсії, істерії і т. ін. (це може бути і підвищення температури тіла, і почуття тривоги, дивний смак, запах, неприємне відчуття в животі, запаморочення тощо).

**Бактеріологічна (біологічна) зброя** — боєприпаси та інші технічні пристрої, які комплектують із бактеріальних чи біологічних засобів, призначених для ураження людей, тварин та рослин (збудники інфекційних хвороб, бактеріальні токсини, суміші кількох видів мікробів чи токсинів тощо).

**Біль** — відчуття фізичного страждання, яке виникає внаслідок сильних подразнень нервової системи і є захисною реакцією організму; своєрідний психофізіологічний стан людини, який проявляється в неприємному, гнітючому, інколи нестерпному відчутті. *Біль у животі* — показник, за яким судять про захворювання того або іншого органу травлення.

**Бліда поганка** — отруйний пластинчастий гриб. Шапка його, пластинки під шапкою і тоненька ніжка білуватого кольору, іноді зі слабим буруватим відтінком. У блідій поганці міститься найсильніші отруйні токсини — аманітоксин (деструктивної дії), який обумовлює ознаки гострого гастриту за типом азіатської холери, і аманітогемолізін (гемолітичної дії).

**Блювання** — (з лат. *vomitum*) мимовільні товчкоподібні викиди вмісту шлунка через рот. Цей акт регулюється спеціальним блювотним центром, який координує зладжене скорочення мускулатури шлунка, а також рухи дихальних м'язів та черевного преса. Блювання є складним рефлекторним актом, що зумовлюється: а) подразненням рецепторів різних органів (кореня язика, м'якого піднебіння, слизової шлунка, жовчного міхура, органу рівноваги тощо), яке передається до так званого блювотного центра довгастого мозку; б) безпосереднім його подразненням при ураженнях ЦНС (новоутворення, травма, менінгіт), при підвищеному внутрішньочерепному тиску, різних інтоксикаціях (передозування, токсикоз вагітності, уремія). Блювання може бути захисним фізіологічним актом (якщо шлунок переповнений або в нього потрапили шкідливі речовини). Блювота є симптомом багатьох захворювань, тому блювання, що часто повторюється, вимагає уважного обстеження і лікування відповідно до причини.

**Ботулізм** — (від лат. *botulus* — ковбаса: назва пов'язана з тим фактом, що перші описані випадки захворювань були зумовлені вживанням кров'яних та ліверних ковбас) тяжке токсикоінфекційне захворювання, до якого призводить токсин бактерії — палички ботулізму. Він характеризується ураженням нервової системи, переважно продовгуватого і спинного мозку.

**Бронхіальна астма** — це алергічне захворювання з переважним ураженням повітропровідної зони легень, яке клінічно проявляється періодичним порушенням дихання у вигляді нападів ядухи. У переважній більшості випадків це захворювання має інфекційно-алергічний характер.

**Бронхіт** — запалення слизової оболонки бронхів. *Гострий бронхіт* — запальний процес в слизовій оболонці бронхів; часто поєднується із запаленням носа, горла, гортані, трахеї, процес починається з носоглотки і спускається по дихальних шляхах; розвитку захворювання сприяє виснаження, перевтома, нервово-фізичне перенапруження, переохолодження.

**Вакцина** (лат. *vacca* — корова) — препарати, що складаються зі слабких, убитих збудників хвороб чи продуктів їхньої життєдіяльності. Ці специфічні речовини дістали назву від протівіспяного препарату, виготовленого з вірусу коров'ячої віспи. Метод щеплень за допомогою вакцин називають **вакцинацією**, або **імунізацією**. Творцем наукової теорії запобігання інфекційним захворюванням за допомогою виготовлених в лабораторії вакцин був засновник медичної мікробіології Луї Пастер. Вперше вакцинацію було здійснено в 1796 році англійським лікарем Едвордом Дженнером, який штучно прищепив дитині коров'ячу віспу, в результаті чого ця дитина набула імунітету до натуральної віспи. Вакцини врятували людство не тільки від віспи. Переможено тяжку дитячу хворобу поліомієліт, вакцина БЦЖ виявилася досить ефективною проти туберкульозу. За допомогою вбитих мікробів або виділених з них антигенів створюється стійкий імунітет до кору, коклюшу, правця, газової гангрені, дифтерії та багатьох інших інфекційних захворювань.

**Вивихи** — повне стійке зміщення суглобових кінців одних кісток відносно інших, яке унеможливує нормальну діяльність суглобів.

**Висипка** — дрібні плямки, пухирці, гноячки тощо, що з'являються на шкірі або слизових оболонках унаслідок зовнішніх (вплив температури, кислот, лугів) або внутрішніх (деякі загальні інфекційні захворювання, отруєння тощо) причин; розрізняють такі види висипок: *розеола* — плями 2–3 мм, які зникають при натискуванні (характерні для тифу й сифілісу); *еритема* — плями, які підвищуються над рівнем шкіри; *крупівниця* — супроводжується свербінням; *герпес* — міхурці 0,5–10 мм з прозорою або мутною рідиною біля носа і на губах; *пурпура* — шкірні крововиливи.

**Відмороження** — це місцеве ураження тканин під впливом низької температури. Відмороженню піддаються пальці обох верхніх і нижніх кінцівок, вуха, ніс. При дії холоду на організм, останній реагує рефлекторним звуженням периферійних судин, що призводить до відтоку крові з периферії в напрямку внутрішніх органів. Діючи на тканини безпосередньо, холод викликає зниження їх температури і порушення в них обміну речовин.



**Відрижка** — раптове мимовільне виділення в порожнину рота газу з шлунка або стравоходу, іноді з незначними порціями вмісту шлунку.

**Віспа** — інфекційна хвороба, що супроводиться гнійним висипом на шкірі та слизових оболонках. *Натуральна віспа* — гостре інфекційне захворювання, що характеризується загальною інтоксикацією, гарячкою і пустульозно-папульозним (пустула від лат. *pustula* — міхур, гнійник, виникає на шкірі як елемент деяких запалень шкіри та інфекційних хвороб людини).

**Гаймліка (Хаймліка) прийом** — надання першої допомоги у випадку, коли хтось давиться через потрапляння стороннього тіла. Прийом Хаймліка передбачає здійснення енергійних поштовхів у живіт, у результаті яких стороннє тіло виштовхується з дихальних шляхів подібно до корка з пляшки шампанського.

**Гастрит** — запалення слизової оболонки шлунка; вирізняються два типи гастритів: гострий гастрит та хронічний гастрит; причинами виникнення хвороби можуть бути: інфекція патогенів, використання нестероїдних протизапалювальних препаратів (таких як аспірин, парацетамол та інші), автоімунні захворювання, біліарний рефлюкс, стероїдні препарати, окремі типи алергії; деякі чинники не можуть бути самостійними причинами хвороби, проте сприяють виникненню хвороби в комбінації з іншими чинниками та погіршують її розвиток; це нерегулярне харчування, споживання гострої їжі надто значними дозами, надмірна кількість вживання алкоголю, тютюнопаління, нестача білків та вітамінів у постійному раціоні людини та у її організмі тощо. *Хронічний гастрит* — гастрит з тривалим перебігом, що характеризується процесами структурної перебудови слизової оболонки шлунка.

**Гемоторакс** — скупчення крові в порожнині плеври, що виникає внаслідок внутрішньої кровотечі за травм (закритих або відкритих) грудної клітки різної етіології з ушкодженням міжреберних і внутрішньої грудної артерії, органів (легенів, серця, діафрагми), внутрішньогрудних гілок великих судин (аорти, порожнистих вен) тощо або деяких захворювань (рак легень, туберкульоз тощо).

**Герпес** — група інфекційних вірусних захворювань, які характеризуються висипом згрупованих дрібних пухирців на шкірі, слизових оболонках (пухирчастий лишай) або гострим висипом уздовж окремих нервів, частіше міжреберних (оперізуючий лишай).

**Гігієна** — практика підтримки чистоти із ціллю забезпечення доброго здоров'я. Науковий термін «гігієна» означає наукову галузь, яка займається дослідженням факторів навколишнього середовища, що впливають на здоров'я людини. Термін може використовуватися в більш вузьких значеннях залежно від контексту, наприклад у фразах «особиста гігієна», «гігієна праці» тощо, часто також термін використовується у зв'язку з охороною здоров'я. Слово походить від імені Гігієї, грецької богині здоров'я, чистоти і санітарії.

**Гіпертензивний криз** — патологічний стан, який виникає при раптовому підвищенні артеріального тиску, що потребує негайного його зниження, щоб запобігти ушкодженню органів-мішеней. Препарати для зняття гіпертензивного кризу вводять внутрішньовенно, внутрішньом'язово, підшкірно, через рот і під язик.

**Гіпертонія** — це захворювання, яке характеризується стійким підвищенням артеріального тиску крові в результаті нервово-функціонального порушення судинного тону.

**Головний біль** — (або цефалгія) — розповсюджений симптом різноманітних захворювань і патологічних станів, відчуття болю в області мозкового черепа.

**Гострий живіт** — клінічний симптомокомплекс, що розвивається при пошкодженнях і гострих захворюваннях черевної порожнини, при яких потрібна або може бути потрібною термінова хірургічна допомога. При гострому животі прогноз погіршується з часом, тому лікар зобов'язаний швидко госпіталізувати хворого до профільної установи, де в найближчий час хворому мають бути проведені необхідні діагностичні та лікувальні заходи. Навіть вже при підозрі на гострий живіт хворого слід негайно госпіталізувати.

**Девагація** — знешкодження отруйних речовин на забруднених об'єктах шляхом їх нейтралізації або знищення.

**Дезактивація** — видалення радіоактивних небезпечних речовин із забруднених поверхонь до допустимого рівня радіоактивного забруднення, безпечного для людини.

**Дезінфекція** — знищення заразних мікробів і руйнування бактеріальних токсинів на об'єктах, які були заражені.

**Деонтологія** — (від грец. *δέον* — належне) — учення про проблеми моралі й моральності, розділ етики. Термін введений Бентамом для позначення теорії моральності як науки про мораль. Згодом наука звузилася до характеристики проблем людського обов'язку, розглядаючи обов'язок як внутрішнє переживання примушення, задається етичними цінностями. У ще більш вузькому сенсі деонтологія була позначена, як наука, що вивчає конкретно медичну етику, правила і норми взаємодії лікаря з колегами і пацієнтом. Головні питання медичної деонтології — це евтаназія (евтаназією називається будь-яка дія, спрямована на те, щоб покласти кінець життя тій чи іншій особі, яка страждає невиліковним захворюванням, відчуває нестерпні страждання, на задоволення її власного бажання в безболісній або мінімально болісній формі з метою припинення страждань, і виконана незацікавленою особою), а також неминуча смерть пацієнта. Мета деонтології — збереження моральності й боротьба зі стресовими чинниками в медицині в цілому.

**Деструктивні речовини** — це велика група речовин, які після всмоктування і контакту з клітинами порушують їх структуру, що призводить до дистрофічних і некро-

тичних змін тканин печінки, нирок, серця, центральної нервової системи та інших органів і систем. Зміни при отруєнні деякими деструктивними отрутами іноді досить типові для них, проте подібні прояви можуть нагадувати будь-яку хворобу. Тому в разі підозри на отруєння деструктивними отрутами потрібно проводити токсикологічне дослідження. До деструктивних отрут належать солі й оксиди важких металів: миш'яку, ртуті, міді, свинцю тощо.

**Детоксикація** — процес нейтралізації та виведення з організму токсичних речовин (токсинів, отрут), які потрапили в нього або утворились внаслідок отруєння. Це шлях очистити організм від токсичних речовин і їх шкідливих впливів на розум і тіло. Детоксикація є частиною програми реабілітації наркоманів. Залежно від типу отруєння (наприклад, харчове, алкогольне, тютюнове), виду токсинів застосовують різні методи детоксикації, наприклад, найпростіші: промивання шлунка, дача адсорбентів.

**Діуретики (сечогінні засоби)** — це лікарські препарати, які, блокуючи транспортні системи ниркових каналців, сприяють виведенню з організму надлишку електролітів і води, нормалізації внутрішнього середовища. Вони усувають набряки, зменшують вміст рідини в порожнинах тіла. Поряд із цим, у зв'язку з виділенням з організму іонів  $\text{Na}^+$  і води під впливом сечогінних засобів знижується, артеріальний тиск.

**Доза** — кількість речовини, яка діє на організм, виражається як маса (об'єм) лікарської речовини (г, мг, мл) або маса (об'єм) речовини на одиницю маси (мг/кг; мл/кг); *разова доза* може бути мінімальною (пороговою), середньою й вищою.

**Дозиметр** — прилад для вимірювання дози радіації, яку одержує людина, перебуваючи на зараженій місцевості або під впливом радіоактивних речовин.

**Догляд за хворими** включає заходи, які є невід'ємною складовою комплексного лікування хворих. Кожний хворий, що перебуває у стаціонарі, вимагає особливого догляду. *Догляд за хворими* залежить від характеру захворювання, його тяжкості, наявності у них супутніх захворювань, об'єму операцій. Одні хворі потребують лише загального догляду, інші — спеціального.

**Евакуація** — комплекс заходів щодо організованого вивезення (виведення) населення з районів, зон можливого впливу наслідків надзвичайних ситуацій і розміщення його у безпечних районах у разі виникнення безпосередньої загрози життю та заподіяння шкоди здоров'ю людей.

**Егзотогенія** — це взаємний вплив пацієнтів, який може бути позитивним або негативним

**Електромітка (типова)** — це ушкодження, що виникає в місці контакту тіла з провідником електричного струму. Це — ділянка шкіри підвищеної щільності з піднятими краями та втягнутою серединою, яка часто просякнута металом провідника електроструму. Колір електромітки сірувато-білий або жовтуватий, з рожевим вінчиком по

краях. *Нетипова електромітка* може мати вигляд мозоля, опіку чи навіть рани. Форма, розміри та рельєф електромітки, залежать від характеристик контактуючої поверхні та провідника струму.

**Електротравма** — травма, що виникає при доторканні незахищеною ділянкою тіла до неізольованих електропроводів, увімкнених у мережу, при ураженні блискавкою, унаслідок чого в організмі людини відбуваються важкі місцеві та загальні зміни, які часто та швидко закінчуються смертю.

**Ентеральний шлях введення ліків** — під'язиково, через рот, через пряму кишку.

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

**Епілепсія (священна хвороба, падуча хвороба)** — хронічне захворювання, яке виникає у дитячому і юнацькому віці та проявляється різноманітними судомними й безсудомними випадками, а також типовими змінами особистості, психозами, у важких випадках розвитком специфічного слабоумства.

**Забиття м'яких тканин** — ушкодження м'яких тканин без порушення цілісності шкірних покривів; найчастіше виникає при падінні чи ударі; наслідком забиття є ушкодження кровоносних судин, які проходять у глибині тканин, і утворення підшкірних чи внутрішньом'язових крововиливів.

**Закреп** — це хронічна затримка випорожнення кишечника більше 48 годин або навіть щоденне, але утруднене випорожнення. Частота спорожнення кишечника у здорових людей може бути від трьох разів на день до чотирьох разів на тиждень. Казати про закреп можна і при нормальній частоті спорожнення, але щільним, «сухим» калом, що викликає затруднення акту дефекації.

**Здоров'я** — стан повного фізичного, духовного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб чи фізичних вад.

**Імобілізація** — забезпечення нерухомості кісток у місці перелому, що дає змогу уникнути травматичного шоку.

**Імунітет** — 1. збереження генетичної сталості клітин, захист організму від усього, що генетично для нього є чужорідним; захищає організм від інфекційних хвороб, різних токсичних речовин, звільняє його від неживих і перероджених власних клітин. 2. У міжнародному праві *юрисдикційний імунітет* забезпечує організації Міжнародного Червоного Хреста та Червоного Півмісяця невідчужуваність адміністративному й судовому переслідуванням, а також недоторканність приміщень, архівів та іншої документації.

**Інсульт (удар)** (від лат. *insulto* «скачу, стрибаю») — гостре порушення мозкового кровообігу, що спричинює ушкодження тканин мозку і розлади його функцій. До інсу-

льтів відносять інфаркт мозку, крововилив у мозок і субарахноїдальний крововилив, що мають причинні та клінічні відмінності. Інсульт — друга за частотою причина смерті людей в усьому світі й основна причина тривалої непрацездатності.

**Інтоксикація (отруєння)** — порушення функцій чи ушкодження органів унаслідок дії отрут чи токсинів, що проникли в організм чи утворилися в ньому.

**Інфаркт міокарда** — осередковий некроз м'яза серця, обумовлений тривалим порушенням коронарного кровообігу, тобто невідповідності коронарного кровообігу потребам міокарда в кисні.

**Інфекційні хвороби** — розлади здоров'я людей, що спричиняються живими збудниками, продуктами їх життєдіяльності (токсинами), патогенними білками (пріонами), передаються від заражених осіб здоровим і схильні до масового поширення; відрізняються від інших захворювань тим, що викликаються певним живим збудником, передаються від хворого організму здоровому і можуть спричинити епідемії.

**Інфекція** — біологічне явище, суть якого полягає в специфічній взаємодії сприйнятливого організму-хазяїна (тварини, людини, рослини) з патогенними мікроорганізмами-збудниками внаслідок проникнення останніх в макроорганізм і розмноження їх там; виявляється в різних формах — від носійства збудника до інфекційної хвороби.

**Канюля** — (від франц. *canule* — трубочка) порожниста трубка з тупим кінцем. До складу трубки входить гострий твердий штифт (троакар), що полегшує її введення в порожнистий орган тіла (наприклад у сечовий міхур або кровоносну судину). Після вставлення трубки троакар видаляється, а канюля залишається для введення рідини. Канюлю також використовують для введення в організм людини лікарських речовин, відновлення провідності дихальних шляхів, витягання рідин з порожнин тіла, а також для анатомічних, патологоанатомічних і лабораторних досліджень. Канюлю виготовляють з металу, скла або пластмаси.

**Клізма** — введення рідини в порожнину прямої кишки з лікувальною або діагностичною метою; прилад для введення рідини в порожнину прямої кишки.

**Клінічна смерть** — короткочасна перехідна стадія між життям та смертю, її тривалість 3–6 хв; у цей короткочасний період ще можна відновити життєві функції за допомогою *реанімації*; пізніше настають незворотні зміни в тканинах та клінічна смерть переходить у біологічну, справжню.

**Колапс** — це форма судинної недостатності, яка характеризується різким зниженням судинного тонуусу і (або) гострим зменшенням об'єму циркулюючої крові.

**Кома** — глибока втрата свідомості; повна відсутність реакції на зовнішні подразники, у тому числі й на біль; стан, що іноді нагадує сон, але розбудити таку людину не вдається.; у цій стадії нерідко розвиваються критичні розлади дихання і роботи серця.

**Комбатанти** (фр. *combattant* — боєць, воїн). — особи, 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.

**Ксенодермотрансплантант** — (*ксено* грец. — «чужий» + *дерма* грец. — «шкіра» + *трансплант* лат. — «пересаджений») природний замітник шкіри, який використовують при пересадці шкіри людині від тварини іншого біологічного виду.

**Лихоманка (жар)** — виникнення типового патологічного процесу в організмі, що характеризується високою температурою (>37,5 °C), але відрізняється від перегрівання (гіпертермії) принципово іншим механізмом розвитку; виникає при впливі на організм екзо- і ендогенних речовин, що підвищують температуру тіла і спричиняють гарячку (пірогени).

**Лікарські засоби, лікувальні препарати (ліки)** — фармакологічні речовини чи суміші речовин, що дозволені уповноваженим на це органом відповідної країни у встановленому порядку для застосування з метою лікування, попередження чи діагностики захворювання у людини чи тварини.

**Міжнародне гуманітарне право (МГП)** — це сукупність міжнародних юридичних принципів і норм, які застосовуються під час міжнародних та внутрішньодержавних збройних конфліктів. Ними узгоджуються взаємні права та обов'язки суб'єктів міжнародного права стосовно заборони або обмеження застосування певних засобів і методів ведення збройної боротьби, забезпечується захист осіб, які стали жертвами конфлікту, та встановлюється відповідальність за порушення норм і принципів МГП. Поняття «Міжнародне гуманітарне право» у 50-х рр. ХХ ст. ввів швейцарський професор Жан Пікте. МГП є галуззю міжнародного публічного права і об'єднало у собі два поняття — *праве* і *гуманітарне*. Воно застосовується з початком збройного конфлікту до всіх протиборчих сторін рівною мірою.

**Метеоризм** — здуття живота внаслідок скупчення газів у травному тракті людини й тварин; спостерігається при шлунково-кишкових захворюваннях (наприклад, коліті), захворюваннях печінки й серцево-судинної системи.

**Мігрень** — неврологічне захворювання, найчастішим і характернішим симптомом якого є епізодичні або регулярні сильні напади головного болю в одній (рідко в обох) половині голови. Мігрень має супроводжуватися хоча б одним із супутніх симптомів: нудотою, блювотою, світло- та звукобоязливістю і тривати від 4 до 72 годин (за відсутності медичної допомоги). При цьому відсутні серйозні травми голови, інсульт, пухлини мозку. Слово «мігрень» — французьке й походить, у свою чергу, від грец. *гемікранія*, що буквально означає «половина голови».

**Міна-пастка** — це пристрій або матеріал, що призначений, сконструйований чи пристосований для того, щоб вбивати або заподіювати ушкодження людині зненацька, коли вона доторкається або наближається до безпечного на вигляд предмета, який містить вибухову речовину. Такі міни з'єднують або асоціюють із захисними сигналами, які визнані міжнародними нормами, маскують поблизу хворих, поранених або мертвих, у місцях поховання, на медичних об'єктах, устаткуванні або транспорті у вигляді дитячих іграшок, продуктів харчування, кухонного посуду, предметів явно релігійного характеру, історичних пам'яток тощо.

**Мухомор** — це пластинчастий гриб з яскраво-червоною з білястими плямами шапкою, яка сидить на білій ніжці, що має білий обідок і складчасте стовщення у нижній її частині. Отруєння мухомором спостерігається рідко, тому що отруйні властивості цього гриба широко відомі. Основною отруйною речовиною мухомора є мускарин. Симптоми отруєння виникають через кілька годин після вживання грибів. Спостерігається блювання, біль у животі, пронос із домішкою крові у калі. Внаслідок ураження центральної нервової системи з'являються галюцинації, марення, судоми.

**Набряк, або едема** — підвищення вмісту міжкнанинної рідини в будь-якому органі. Набряки обох нижніх кінцівок, що з'являються під кінець дня, свідчать про серцеву недостатність або про хронічну венозну недостатність нижніх кінцівок. Невідповідність розмірів стопи та невдалі спроби надіти взуття, яке звичайно носить, є однією з ранніх ознак цих захворювань. Серцеві набряки зазвичай симетричні. Набряки можуть бути генералізованими (анасарка) у пацієнтів з нефротичним синдромом, гострою серцевою недостатністю, та цирозом печінки. Набряки навколо очей та обличчя є характерними для нефротичного синдрому, гострого гломерулонефриту, ангіоневротичного набряку, гіпопротеїнемії, мікседеми. Набряк обличчя, шиї та верхньої частини рук характерні для синдрому обструкції верхньої порожнистої вени, яка виникає внаслідок карциноми легенів, лімфоми або аневризми дуги аорти. Набряк лише однієї кінцівки людини зазвичай свідчить про венозний тромбоз або затруднення відтоку лімфи від цієї кінцівки.

**Нейротропні препарати** — засоби, що впливають на нервову регуляцію функцій організму. За допомогою таких засобів можна впливати на передачу збудження на різних рівнях центральної нервової системи, а також в аферентних (чутливих) і еферентних (старанних) шляхах периферичної іннервації.

**Некротизація (омертвіння тканин)** — у грецькій мові префікс *necr-* вказує на смерть; у складних словах відповідає поняттю «мертвий».

**Непритомність** — раптова, частіше короткочасна, втрата свідомості, викликана ішемією головного мозку; може настати внаслідок різних причин, зокрема розладу вегетативної регуляції судин (різка зміна положення тіла, особливо в людей, які отри-

мують гіпотензивні препарати, при швидкому переході у вертикальне положення; негативні емоції, больові відчуття тощо).

**Ниркова коліка** — ознака сечокам'яної хвороби, проявляється доволі типовим болем у поперековій ділянці, що віддає за ходом сечоводів і в статеві органи. Біль супроводжується частими болючими сечовиділеннями, метеоризмом, збудженням хворого. Напад може виникати без помітної причини, але часто йому передують тряска їзда, фізичне перевантаження.

**Нікотин** — алкалоїд, який продукують рослини родини *Solanaceae*, і вміст якого в сухому тютюні складає від 0,6 до 3 %. Біосинтез нікотину відбувається в коренях рослин, а накопичується він у листах. Його основна функція — захист рослини від поїдання, особливо комахами. Тому в минулому нікотин широко використовувався як інсектицид, а в сучасну еру надалі використовують його аналоги, такі як імідаклопрід. У малій концентрації, а із середньої сигарети в організм потрапляє приблизно 1 мг нікотину, речовина діє на ссавців як стимулятор. Це один із факторів, що спричиняють звикання до тютюнопаління. За даними Американської асоціації серця «звикання до нікотину є історично однією з тих шкідливих звичок, побороти які найважче». Фармакологічні та поведінкові риси звикання до тютюну аналогічні рисам звикання до таких наркотиків, як героїн та кокаїн.

**Опік** — пошкодження шкіри чи слизових оболонок, часто з прилеглими тканинами, унаслідок дії на них високої температури (*термічний опік*), чи хімічно активних речовин (*хімічний опік*), чи таких фізико-хімічних чинників, як електричний струм та радіація (*електричний та променевий опіки*).

**Оториноларингологія (отоларингологія)** — галузь медицини, яка спеціалізується на діагностиці та лікуванні вуха, горла, носа, а також патології голови та шиї. Практикуючі лікарі із цієї спеціальності називаються **оториноларингологами**. Часто використовується скорочення **ЛОР** від «ларингооторинолог». Термін походить від грецького слова *отоларингологія* (*ото* — вухо, *ларинго* — гортань, *логія* — наука) і буквально означає науку про вухо та горло. Повний варіант терміну **оториноларингологія** включає слово *рино* — ніс.

**Отруєння** — див. **Інтоксикація**.

**Отрути** — речовини, здатні при дії на живий організм викликати різке порушення нормальної життєдіяльності — отруєння або смерть.

**Пандемія** — епідемія, що характеризується поширенням інфекційного захворювання на території усієї країни, на територію сусідніх держав, а в окремих випадках і багатьох країн світу (наприклад, холера, грип).

**Панкреатит** — запалення підшлункової залози в людини й тварин.



**Парентеральний шлях введення ліків в організм** — найперше укол з використанням шприца з голкою (ін'єкційний), а також нанесення лікарських розчинів на неушкоджену шкіру або слизові оболонки (нашкірний або перкутанний), закапування крапель або закладання мазі в очі чи в ніс (інсталяційний), введення лікарських засобів через дихальні шляхи при вдиханні (інгаляційний), введення ліків з використанням постійного струму через шкіру (електрофорез) та інші.

**Педикульоз** — паразитарне захворювання людини, що викликається вошами. Воші — це комахи. Розмір їх незначний — зазвичай близько 4 мм. Живуть і розмножуються воші зазвичай на волосистих покриттях людини. У день кожна воша відкладає до 10 яєць. Через 8–10 днів з яєць утворюються личинки, або *гниди*. Тривалість життя воші становить 35–40 днів. Воші не стрибають і не літають, а тільки повзають. Педикульоз передається через речі, постільну білизну, при близьких контактах. *Лобковий педикульоз* передається також під час статевих стосунків. Лікування педикульозу проводить дерматолог або дерматовенеролог. Розрізняють три види педикульозу: *педикульоз волосистої частини голови, платтяний педикульоз, лобковий педикульоз*.

**Пенетрація** — проникнення, просочування; вторгнення; заглиблення. У медицині — розповсюдження патологічного процесу за межі органа або частини тіла.

**Перев'язка** — процес накладання пов'язки на рану та лікувальні маніпуляції, які проводяться для її підготовки, об'єднуються під терміном.

**Перелом** — ушкодження кістки з повним або частковим порушенням її цілісності; бувають *закриті й відкриті*.

**Печінкова коліка** — нападopodobні, зазвичай сильні болі в правому підребер'ї; є проявом різних захворювань жовчовивідних шляхів у результаті порушення відтоку жовчі з жовчного міхура. Прагнучи подолати перешкоду, яка заважає рухові жовчі, інтенсивно скорочується гладка мускулатура жовчного міхура, що і є причиною виникнення болю.

**Печія** — відчуття дискомфорту або печіння під грудною кліткою, що поширюється вгору від епігастральної (підложечної) області, іноді доходить до області шиї. Печія з'являється періодично, найчастіше за годину після їжі, при фізичному навантаженні, при нахилі тіла чи в горизонтальному положенні. Як правило, печію викликає кислота, яка потрапляє зі шлунка в лужне середовище стравохода. Печія — відчуття печіння по ходу стравохода, частіше в нижній його третині, так чи інакше пов'язане з витоком вмісту шлунка в стравохід (т. зв. гастроезофагеальний рефлекс). Здебільшого це явище свідчить про підвищення кислотності шлункового соку. Також печія нерідко спостерігається при діафрагмальній грижі, виразковій хворобі шлунку, гастриті, езофагіті.

**Пневмонія** — група запальних процесів у легенях; спричинюється головним чином мікроорганізмами, зокрема пневмококом; запалення легенів.

**Пневмоторакс** — проникнення в грудну порожнину повітря; скупчення повітря або інших газів у плевральній порожнині.

**Пов'язка** — комплекс медичних засобів, що накладаються на тіло хворого при різних ушкодженнях і захворюваннях.

**Поранення** — порушення цілісності шкірних покривів або слизових оболонок людини, що супроводжується болем, зовнішньою або внутрішньою кровотечею, ушкодженням внутрішніх органів, а нерідко — і переломами кісток.

**Преагональний стан** — стан, що характеризується такими ознаками: артеріальний тиск у систолі менший від 70 мм рт. ст. (у нормі — 120 мм рт. ст.); пульс різко прискорюється та стає ниткоподібним, на периферійних артеріях (променевій) — не визначається; дихання поверхневе, утруднене, шкірні покриви синюшно-блідого кольору, покриті холодним потом; зіниці розширені, слабо реагують на світло.

**Прекардіальний удар** — елемент серцево-легеневої реанімації (СЛР); удар кулаком у ділянці серця.

**Пріони** (від англ. proteinaceous infectious particles — білкові заразні частинки) — особливий клас інфекційних агентів, чисто білкових (тобто таких, що не містять нуклеїнових кислот), що спричиняють важкі захворювання центральної нервової системи в людей і ряду вищих тварин (т. зв. «повільні інфекції»).

**Пронос, або діарея** (від грец. — «витікання») — це патологічний стан, при якому у хворого спостерігається прискорена дефекація, при цьому випорожнення стають водянистими. Вигляд калу залежить від кількості води, він буває кашоподібним (напіврідким) і водянистим (рідким). При проносі частота випорожнень може досягати кількох десятків разів на добу. Сучасний погляд фахівців полягає в тому, що зміни, викликані діареєю в організмі, можуть бути небезпечними для життя людини. Власне пронос, як симптом, не є небезпечним. Небезпечними є наслідки у вигляді зневоднення і втрати мікроелементів. У країнах, що розвиваються діарея є частою причиною дитячої смертності: більше 1,5 млн дітей в рік вмирають через цю хворобу. Діарея розвивається унаслідок порушення нормального функціонування кишкового тракту, прискорення процесу травлення, що і призводить до розрідження випорожнень і почастищення дефекації.

**Протигаз** — спеціальний прилад для захисту органів дихання, обличчя та очей шкіри обличчя від впливу отруйних, радіоактивних речовин, бактеріальних засобів та від різних шкідливих домішок, що є в повітрі.

**Профілактика** — (від грец. *попереджувальний*) — попередні заходи для недопущення чого-небудь. **Профілактика** в медицині — комплекс медичних, санітарно-технічних, гігієнічних, педагогічних та соціально-економічних заходів, спрямованих на попередження захворювань та усунення факторів ризику.

**Пульс** — поштовхоподібні коливання стінок кровоносних судин, спричинені викиданням крові із серця при кожному його скороченні.

**Реанімація** — сукупність медичних заходів, спрямованих на відновлення життєдіяльності вмираючого організму; оживлення організму після клінічної смерті.

**Респіратор** — прилад для індивідуального захисту органів дихання від пилу, отруйних випаровувань, газів тощо; фільтрувальна напівмаска, яка має два вдихальних і один видихальний клапан із запобіжним екраном, наголовником, носовим затискачем.

**Сальмонельоз** — гостре інфекційне захворювання, що спричинюється бактеріями роду сальмонел. Джерелом інфекції є хворі та здорові (бактеріоносії) тварини і людина. **Сальмонели** — постійні мешканці кишечника багатьох тварин. Зараження людини відбувається при вживанні забрудненої їжі (головним чином м'яса і м'ясних продуктів, молока і молочних продуктів, яєць) або води. Якщо заражені цими бактеріями продукти потрапляють до шлунково-кишкового тракту людини, розвивається важке отруєння всього організму.

**Сенсибілізація** — алергічна реакція: біологічний процес, унаслідок якого підвищується чутливість організму щодо повторної дії на нього чужорідних речовин.

**Синкопальний стан** — стан, що характеризується спонтанно виникаючими миттєвими порушеннями свідомості, що може призвести до непритомності та падіння людини. Слово «синкопе» — грецького походження («syn» — «разом»; «koptein» — «відрізати, обривати»). Пізніше це слово запозичила латинська мова — *syncopa*, з якої воно прийшло в музичну термінологію (синкопа). У медицині для позначення патологічних станів користуються термінами, етимологічно пов'язаними з грецькою мовою, тому правильніше казати «синкопе».

**СЛР** — серцево-легенева реанімація.

**Сморж** — отруйний гриб, що за виглядом нагадує неотруйний гриб зморшка. І ті, й інші, з'являються в квітні–травні. Тому сморжі плутають із зморшками, унаслідок чого й настає отруєння. Сморжі — сумчасті гриби із зморщеною шапкою бурого кольору і кущою ніжною. У них міститься гельвелова кислота, що є сильною гемолітичною отрутою і спричиняє токсичний гепатит.

**Сонячний удар** — це хворобливий стан, розлад роботи головного мозку внаслідок тривалого впливу сонячного світла на непокриту поверхню голови. Сонячний удар супроводжується головним болем, млявістю, блювотою. У важких випадках — комою.

**Спрага** — сильне бажання пити. Це основна потреба або інстинкт у людей чи тварин, що викликаний біологічною потребою споживати воду живим організмам. *Волюметрична спрага* викликається зменшенням в тілі кількості позаклітинної рідини. *Осмометрична спрага* — викликається підвищенням відносного осмотичного тиску позаклітинних рідин, який викликаний втратою клітинних рідин.

**Стаціонар** — багатозначне слово, різні значення якого пов'язані з поняттями «постійний», «сталий»; **стаціонар (медичний)** — лікувальна установа з постійними ліжками для хворих.

**Стенокардія** — серцева хвороба, яка проявляється нападами різкого стискаючого болю за грудиною; спричинюється гострим порушенням живлення серцевого м'яза внаслідок спазму вражених склерозом або інфекційним процесом вінцевих судин.

**Стерилізація** — знищення всіх організмів та агентів, здатних до поширення (наприклад, бактерії, пріони й віруси), з будь-яких поверхонь, медичного обладнання, харчових продуктів або біологічних середовищ. Частіше за все для стерилізації використовується термічна обробка, хоча є й хімічні методи стерилізації.

**Стерильність** (лат. sterilis — безплідний) — відсутність у середовищі, організмі, будь-якому матеріалі або виробі життєздатних мікроорганізмів та їх спор.

**Судинна недостатність** — патологічний стан, який виникає внаслідок зниження тонуусу гладкої мускулатури судинних стінок або зменшення маси циркулюючої крові; у результаті виникає невідповідність між ємкістю судинного русла і об'ємом циркулюючої крові.

**Суїцид** — самогубство.

**Тепловий удар** — патологічний стан, що виникає раптово і зумовлений розладом терморегуляції організму при тривалому впливові на нього високої температури повітря або інфрачервоного (теплого) випромінювання.

**Термінальний стан** — кінцеві стадії життя: преагонія, агонія, клінічна смерть; стани, які межують між життям і смертю.

**Травма** — порушення анатомічної цілості тканин або органів з розладом їхніх функцій, обумовлене впливом різних факторів навколишнього середовища.

**Травматичний шок** — загальна реакція організму, яка супроводжує тяжкі травми і характеризується порушенням діяльності органів і систем (нервової, серцево-судинної, дихання, обміну речовин, діяльності ендокринних залоз тощо). Ця реакція залежить від характеру, локалізації, ступеня тяжкості ушкодження та ускладнень, які при цьому виникають (крововтрата, порушення діяльності органів, інтоксикація тощо).

**Холера** — гостроінфекційне епідемічне захворювання шлунково-кишкового тракту, що супроводжується корчами, проносом, блюванням; холера належить групи карантинних інфекцій, яка викликана холерними вібріонами.

**Холецистит** — запалення жовчного міхура; спричинюється мікробами (стафілококом, стрептококом, кишковою паличкою), гельмінтами, лямбліями.

**Цукровий діабет (цукрове сечовиснаження, цукрова хвороба)** - це захворювання ендокринної системи, що виникає через нестачу інсуліну і характеризується грубим порушенням обміну вуглеводів, а також іншими порушеннями обміну речовин. У да-

ний час відомо два типи цукрового діабету. Цукровий діабет першого типу — інсулінозалежний. Цією формою діабету в основному страждають молоді люди у віці до 30 років. Другий тип діабету — інсулінонезалежний, діабет літніх людей.

**Червоний кристал** — нова емблема міжнародного руху Червоного Хреста і Червоного Півмісяця має вигляд червоного контуру квадрата, який стоїть на одній зі своїх вершин, на білому тлі. Червоний кристал слугує нейтральною емблемою, що не має жодного національного, релігійного чи культурного навантаження.

**Чума** — гостре особливо небезпечне інфекційне захворювання людини і тварин, що поширюється часто у формі епідемій; належить до групи карантинних інфекцій, що протікають з важкою інтоксикацією.

**ШВЛ** — штучна вентиляція легень.

**Шок** — стан сильної слабкості й пригнічення, обумовлений порушенням діяльності життєво важливих систем організму; загальний тяжкий розлад життєво важливих функцій організму, спричинений порушенням нервової регуляції життєво важливих процесів; характеризується розладами гемодинаміки, дихання, обміну речовин. *Анафілактичний шок* — один з тяжких проявів анафілаксії; реакція сенсibiliзованого організму на повторне парентеральне введення чужорідного білка; можливий летальний результат.

**Ядуха (задуха)** — це надтосильна задишка, яка знаходиться на межі з асфіксією.

**Ятрогенія** — будь-який патологічний стан, фізичний або психічний, що був спричинений спробою необережними діями або словами медичних працівників.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Александров В. Н., Емельянов В. Н.* Отравляющие вещества: Учебное пособие. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – М.: Воениздат, 1990. – 271 с.
2. *Горб Н. О.* Особливості правового статусу жінок-комбатантів у міжнародних збройних конфліктах // *Держава та регіони.* — Серія «Право». — № 2. — 2010. — С. 107–111.
3. *Гудима А. А., Герасимів І. М.* Перша медична допомога : Посібник для вчителя. — Тернопіль : Центр оперативної поліграфії, 2006. — 74 с.
4. Декларация об искоренении насилия в отношении женщин // *Корбут Л. В.* Международные конвенции и декларации о правах женщин и детей : сб. универсальных и региональных междунар. документов / *Л. В. Корбут, С. В. Поленина.* — М. : ИЦ-Гарант, 1997. — С 75–78.
5. Додатковий протокол до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 року, що стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів (Протокол I), від 8 червня 1977 року: <<http://zakon.rada.gov.ua>>.
6. Женевские конвенции от 12.08.1949 года и Дополнительные протоколы к ним. — 3-е изд., испр. — М. : МККК, 2003. — 344 с.
7. Защита от оружия массового поражения. (Под редакцией генерала-полковника Героя Советского Союза *Мясникова В. В.*, 2-е издание, переработанное и дополненное). — М.: Воениздат, 1988. — 389 с.
8. *Зверев П. Г.* Правовой статус законных участников вооруженных конфликтов : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.10 «Международное право, Европейское право» / *П. Г. Зверев.* — М., 2005. — 21 с.
9. Исследование МККК о воздействии вооруженного конфликта на женщин [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.owl.ru/content/news/vestnik/p52123.shtml>.
10. *Калугин В. Ю.* Курс международного гуманитарного права / *В. Ю. Калугин.* — Мн. : Тесей, 2006. — 496 с.
11. *Касьянов М. А., Гуляев В. П., Друзь О. М., Коструб В. О.* Прилади радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю: Навчальний посібник. — Луганськ: Вид-во Східноукр. нац. ун-ту ім. В. Даля., 2006. — 182 с.
12. *Криль Ф.* Международное гуманитарное право о защите женщин / *Ф. Криль* // *Защита лиц и объектов в международном гуманитарном праве : сб. статей и документов.* — М. : МККК, 1999. — С. 46–83.
13. *Кузнецов С.* Женщины-военнослужащие в странах НАТО / *С. Кузнецов* // *Зарубежное военное обозрение.* — 1990. — № 5. — С. 13–15.
14. *Линдсей Ш.* Женщины и война : пер. с англ. / *Ш. Линдсей.* — Бм/и : МККК, 2003. — 346 с.

15. Материалы ООН. Генеральная Ассамблея: Офиц. отчеты, 49 сессия. А/49/10. Нью-Йорк, 1994. — С. 138.
16. Основи цивільного захисту / під ред. Бикова О. В., Осипенко С. І. і др. — К.: ПП ФОРЕСТА-А, 2008. — 360 с.
17. Пашко К. О., Герасимів І. М. Військово-медична підготовка : Підручн. — Тернопіль : Укрмедкнига, 1999. — 324 с.
18. Пекинская Декларация и Платформа Действий : утверждена на Четвертой Всемирной конференции по положению женщин, Пекин, 4–15 сентября 1995 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.owl.ru/win/pecin/index.htm>.
19. Подготовка подразделений к защите от ядерного, химического, бактериологического (биологического) и зажигательного оружия противника (Под редакцией генерала-майора Бухтоярова В.) — М.: Воениздат, 1989. — 184 с.
20. Римський статут міжнародного кримінального суду (Рим, 17 липня 1998 року): <<http://zakon.rada.gov.ua>>.
21. Руководство по эксплуатации средств индивидуальной защиты. Ч. 1, 2. — М.: Воениздат, 1988. — 215 с.
22. Стеблюк М. І. Цивільна оборона. — К.: Знання, 2004. — 490 с.
23. Теплоухов Б. П. Зброя масового ураження і захист від неї: Навчальний посібник. — К.: ВІКНУ, 2001. — 143 с.
24. Фука М. М. Основи медико-санітарної підготовки. — Тернопіль: АСТОН, 2006.
25. Falk R. Crimes of War, New-York, 1967, p. 542–614.
26. [http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_medicine/32248/%D0%A3%D1%85%D0%BE%D0%B4](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_medicine/32248/%D0%A3%D1%85%D0%BE%D0%B4)
27. [http://ecolab.kiev.ua/product\\_info.php?products\\_id=3034](http://ecolab.kiev.ua/product_info.php?products_id=3034)
28. <http://www.orthodox.od.ua/medarticle/pmp/3162-uxod-za-bolnym-utrennij-tualet-bolnogo.html>

## АВТОРИ

**ГУДИМА Арсен Арсенович:** «Перша допомога при опіках. Допомога при тепловому та сонячному ударі, обмороженні й електротравмах»; «Перша допомога при утопленні, тривалому стисненні та інших патологічних станах» (параграфи «Утоплення людини. Перша допомога при утопленні», «Довготривале стиснення. Перша допомога при довготривалому стисненні», «Удушення. Ядуха. Перша допомога при удушенні»); «Основні способи реанімації і транспортування при гострих захворюваннях. Застосування лікарських препаратів» ( параграфи «Універсальний алгоритм реанімаційних заходів»; «Транспортування постраждалих при гострих захворюваннях, нещасних випадках, отруєннях»).

**ПАШКО Костянтин Олександрович:** «Міжнародне гуманітарне право»; «Перша медична допомога при захворюваннях основних систем організму людини. Догляд за хворими»; «Гострі захворювання органів травлення, обміну речовин, нирок та сечовивідних шляхів. Надання першої медичної допомоги».

**ГЕРАСИМІВ Ігор Михайлович:** «Перша допомога при переломах і вивихах. Транспортування постраждалих»; «Перша допомога при утопленні, тривалому стисненні та інших патологічних станах» (параграфи «Головний біль. Перша допомога при головному болю», «Гострий біль у животі. Перша допомога при виникненні гострого болю в животі. Надання першої допомоги при захворюванні органів шлунково-кишкового тракту, нападі апендициту, прориві виразки шлунка»); «Перша медична допомога при радіаційних ураженнях і від отруєння речовинами, що є хімічною зброєю»; «Основні способи реанімації і транспортування при гострих захворюваннях. Застосування лікарських препаратів» ( параграфи «Догляд за хворими з гострими захворюваннями органів дихання. Ознаки цих захворювань», «Захворювання серцево-судинної системи, біль у серці, набряки тощо. Перша допомога»).

**ФУКА Микола Михайлович:** «Перша допомога при отруєннях і укусах»; «Профілактика інфекційних захворювань».



Навчальне видання

## ЗАХИСТ ВІТЧИЗНИ

Підручник для учнів 11 класу  
загальноосвітніх навчальних закладів  
(рівень стандарту, академічний рівень, профільний рівень,  
для дівчат «Основи медичних знань»)

Автори:

ГУДИМА Арсен Арсенович  
ПАШКО Костянтин Олександрович  
ГЕРАСИМІВ Ігор Михайлович  
ФУКА Микола Михайлович

**Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України**

**Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено.**

Головний редактор *Іван Білах*  
Редагування, дизайн *Марії Жук*  
Літературний редактор *Ігор Миколів*  
Фотограф *Михайло Урбанський*  
Обкладинка та опрацювання ілюстрацій *Петра Тирпака*

Підписано до друку 22.06.2011. Формат 70x100/16. Папір офсетний. Гарнітура Таймс.  
Друк офсетний. Ум. друк. арк. 22,75. Обл.-вид. арк. 24,8. Тираж 20 075 прим. Зам. № 11-0180.

ТзОВ «Видавництво Астон» м. Тернопіль, вул. Гайова, 8. Свідоцтво ТР № 28 від 09.06.2005.  
Тел. (0352) 52-71-36. E-mail: [zbut@utel.net.ua](mailto:zbut@utel.net.ua), [teraston@rambler.ru](mailto:teraston@rambler.ru), <http://aston.te.ua>

Віддруковано з готових діапозитивів  
ТОВ «ПЕТ».  
Свідоцтво ДК № 3179 від 08.05.2008 р.  
61024, м. Харків, вул. Ольмінського, 17.

