

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

О. Ю. САВІНА, Л. М. МАРКІНА

ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Навчальний посібник

Рекомендовано Вченою радою НУК

Електронне видання
комбінованого використання на DVD-ROM



МИКОЛАЇВ • НУК • 2019

УДК 351.86:614.8(075.8)
С 13

Автори: О. Ю. Савіна, старший викладач; Л. М. Маркіна, кандидат технічних наук, доцент

Рецензенти: В. С. Черно, доктор медичних наук, професор; С. К. Чернов, доктор технічних наук, професор; В. Л. Богущ, кандидат медичних наук, професор

*Рекомендовано Вченою радою НУК
(протокол № 9 від 27.09.2018 р.)*

Савіна О. Ю.

С 13 Перша медична допомога у надзвичайних ситуаціях : навчальний посібник / О. Ю. Савіна, Л. М. Маркіна. – Миколаїв : НУК, 2019. – 257 с.
ISBN 978–966–321–371–2

Викладено теоретичні та практичні основи питання надання першої медичної допомоги у надзвичайних ситуаціях. Розглянуто способи, методи та прийоми надання першої медичної допомоги і методики викладання її питання студентам. Запропоновані тестові завдання для перевірки засвоєння матеріалу, які доповнені відповідями для самоперевірки.

Призначено для студентів усіх спеціальностей, які вивчають курси безпеки життєдіяльності, цивільного захисту та інші дисципліни медичного спрямування, а також для викладачів і співробітників підприємств, які викладають або вивчають питання надання першої медичної допомоги.

УДК 351.86:614.8(075.8)

Навчальне видання

САВІНА Оксана Юріївна
МАРКІНА Людмила Миколаївна

ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Навчальний посібник

*Редактор А. О. Максименко
Комп'ютерне верстання та складання В. В. Москаленко
Коректор М. О. Паненко*

© Савіна О. Ю., Маркіна Л. М., 2019
© Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова, 2019

ISBN 978–966–321–371–2

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 15,0. Об'єм даних 208745 кб.
Тираж 16 прим. Вид. № 21. Зам. № 91.
Видавець і виготівник Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025
E-mail : publishing@nuos.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6402 від 19.09.2018 р.

ВСТУП

На сьогодні питання травматизму залишається однією з актуальних проблем сучасності. Традиційний погляд на травми як на нещасні випадки або як на випадкові події призвів до деякої зневаги в цій галузі суспільної охорони здоров'я. Однак останні оцінки показують, що травми є однією з головних причин смерті та інвалідності у світі.

Україна займає перше місце за смертністю в Європі. В країні смертність населення внаслідок травм, отруєнь та інших зовнішніх впливів посідає третє місце після серцево-судинних захворювань та новоутворень. З цих причин у країні щороку зазнають погіршення здоров'я понад 2,5 млн людей, отримують смертельні травми понад 75 тис. осіб, або близько 200 осіб щодня. Серед загиблих більшість осіб працездатного віку, які зайняті у сфері виробництва.

За даними ВООЗ, близько 30 % осіб, які загинули внаслідок нещасних випадків та НС, могли б бути врятовані, якби їм своєчасно і правильно надали першу медичну допомогу, здійснили заходи з оживлення або своєчасно забезпечили направлення до медичного закладу. Своєчасно та правильно надана перша медична допомога не лише рятує життя потерпілому, а й забезпечує подальше успішне лікування, запобігає розвиткові важких ускладнень, а після завершення лікування зменшує втрату працездатності або ступінь каліцтва.

Боротьба з травматизмом має дві складові: профілактика травматизму й організація допомоги при травмах. Профілактика травматизму вимагає здійснення просвітницьких заходів, метою яких є попередження ризикованої поведінки, що може призводити до травмування людини. Організація допомоги при травмах вимагає знань, умінь і навичок надання першої медичної допомоги у відповідності з її принципами та методами.

1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ НАДАННЯ ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Перша медична допомога – це комплекс найпростіших медичних заходів, виконуваних на місці події або поблизу нього при нещасному випадку, надзвичайній ситуації з використанням табельних і підручних засобів, у порядку само- та взаємодопомоги.

Мета надання першої допомоги – підтримка життя і збереження здоров'я постраждалого до моменту надання потерпілому кваліфікованої медичної допомоги (медичними працівниками).

Світовий досвід свідчить про високу ефективність дій раніше навчених працівників прийомам надання першої медичної допомоги, що дозволяють істотно знизити тяжкість наслідків виробничих та інших травм для потерпілого, врятувати людину, що опинилася в екстремальній ситуації, знизити тяжкість матеріальних втрат для суспільства [2].

1.1. Види медичної допомоги

Під видами медичної допомоги слід розуміти перелік (комплекс) лікувально-евакуаційних заходів, що проводяться під час впливу різних уражаючих чинників як власне потерпілим населенням, так і службою охорони здоров'я у районах

(осередках) катастроф та лікувально-профілактичних закладах.

Служба медицини катастроф виділяє різні види медичної допомоги (рис. 1.1) [1].

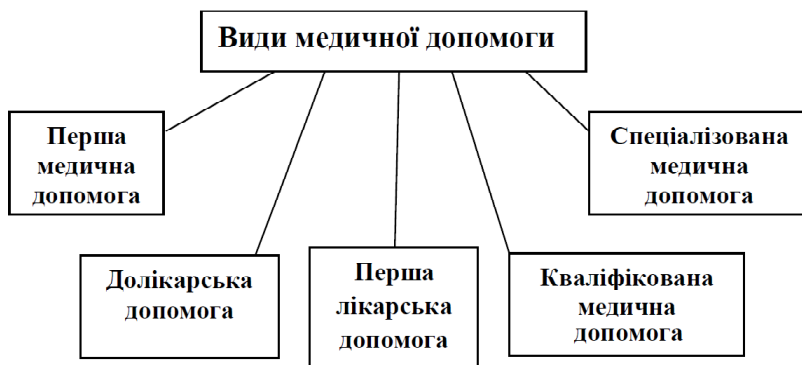


Рис. 1.1. Види медичної допомоги

Перші три види медичної допомоги надаються безпосередньо в осередках катастроф або поблизу них, і є догоспітальними видами допомоги.

Госпітальні види допомоги – кваліфікована та спеціалізована медична допомога – надаються за межами осередку в лікувально-профілактичних закладах, куди евакуюються потерпілі. У деяких випадках елементи кваліфікованої медичної допомоги можуть надаватися під час догоспітального періоду [1].

Перша медична допомога може бути різною, залежати від того, хто її надає. Розрізняють такі види першої медичної допомоги:

- некваліфікована допомога, яка надається немедичним працівником в умовах, коли немає необхідних засобів та інструментів;

- кваліфікована (долікарська) допомога, яка надається медичним працівником або особами, які пройшли спеціальну підготовку з надання першої допомоги;
- допомога, яку надає лікар, що має у своєму розпорядженні необхідні інструменти, апарати, медикаменти, кров і кровозамінники тощо.

Першої медичної допомоги потребують особи, з якими трапився нещасний випадок або раптово виникли тяжкі, загрозливі для життя захворювання [3].

До надання медичної допомоги та лікування потерпілих згідно із сучасною системою лікувально-евакуаційних заходів висуваються такі основні вимоги:

1. Поступовість у наданні медичної допомоги та лікуванні потерпілих. Вона досягається:

а) єдиним розумінням усіма медичними працівниками, які беруть участь у наданні медичної допомоги, патологічних процесів, що відбуваються в організмі людини в результаті впливу на нього відомих чинників ураження під час катастрофи;

б) знанням єдиних методів профілактики і лікування різних уражень.

2. Послідовність у наданні медичної допомоги та лікуванні потерпілих досягається якісним заповненням документації.

3. Своєчасність медичної допомоги потерпілим. Передбачає надання різних видів медичної допомоги в оптимальні терміни стосовно рятування життя потерпілих та наступного відновлення їх здоров'я.

Основні принципи надання першої медичної допомоги

При наданні першої допомоги слід керуватися наступними принципами [6]:

- правильності і доцільності;
- швидкості;
- обдуманості, рішучості і спокою.

Зберігайте спокій. Якою б серйозною не була травма або ситуація, паніка тільки ослабить вашу здатність думати і знизить ефективність ваших дій. Крім того, при цьому ви втратите час, а в кризовій ситуації час може зіграти на користь життя або смерті.

Уникайте непотрібного ризику. Це не боязливість. Ви не зможете нікому допомогти, якщо самі постраждаєте. Порятунком постраждалого не повинен наражати на небезпеку вас, інших рятівників, саму жертву чи будь-кого з оточуючих. При наближенні до постраждалого оцініть небезпеку від навколишнього середовища (близькість електричних мереж, відкритого вогню, наявність небезпечних для життя речовин, перебування самого постраждалого в небезпечному місці: біля води, на льоду, на автомобільній трасі, потенційно небезпечним є знаходження в обмеженому просторі тощо). Якщо постраждалого можна перевести/перенести в більш безпечне місце, зробіть це в першу чергу. Друга можлива небезпека – від самого постраждалого (він може бути агресивним, з огляду на дію алкоголю або наркотиків; типовою загрозою є контакт з рідинами тіла: кров, блювотиння, слина, сеча, фекалії). Тому, за можливості, використовуйте медичні рукавички для надання допомоги.

Перш ніж діяти, подумайте ретельно і спокійно, але, по можливості, швидко. Намагайтеся заспокоїти і втішити потерпілих. Приступаючи до надання власне першої медичної допомоги, завжди майте на увазі давню лікарську заповідь "Не нашкодь!". Намагайтеся робити тільки те, у чому ви впевнені, щоб не було гірше. Якщо ви не впевнені, що не заподієте шкоди якимись діями, краще не робіть їх.

З'ясуйте, чи немає інших людей, які могли б допомогти вам упоратися з ситуацією. Зокрема, дізнайтеся, чи немає медиків або людей більш досвідчених, ніж ви. Якщо ви ви-

явилися найкваліфікованішим, беріть ситуацію під свій контроль. За потреби скажіть оточуючим, що ви знаєте, як надати першу допомогу (ви медик, інструктор з першої медичної допомоги, сертифікований рятівник) і попросіть їх допомогти вам (команда рятувальників здатна надати більш ефективну допомогу).

Якщо постраждалий при свідомості, поясніть йому, хто ви, що ви хочете йому допомогти, швидко з'ясуйте у нього всі обставини інциденту і скажіть, що ви маєте намір робити. Перш ніж торкатися постраждалого при свідомості ви повинні отримати його згоду на будь-які дії стосовно нього. Якщо свідомість у постраждалого відсутня або її ступінь не дозволяє йому приймати адекватні рішення, а також у випадку надання допомоги малолітній дитині, ви маєте право діяти не намагаючись отримати згоди, в разі відсутності поруч їх родичів чи опікунів. Це так званий принцип "передбачуваної згоди" ("implied consent") [2].

Ваші дії повинні бути впевненими, рішучими, вказівки чи прохання чіткими та зрозумілими. Ваша впевненість заспокоює постраждалого та передається всім іншим, що забезпечить вас від купи безглузвих та непотрібних порад оточуючих.

При оцінці наслідків нещасного випадку максимально використовуйте свої органи чуття. Питайте, дивіться, слухайте, нюхайте. Потім подумайте і дійте. Попросіть потерпілого описати свої симптоми, сказати вам, що, на його думку, відбулося, і що, згідно з його відчуттям, у нього не в порядку. Розпитайте свідків, якщо можливо – самого потерпілого, огляньте місце, де стався нещасний випадок, щоб максимально зрозуміти те, що сталося, і визначити причини та механізми ушкоджень. Саме від цього часто залежатиме успіх першої

медичної допомоги, а також і подальшого лікування постраждалого.

Вимоги до того, хто надає допомогу

Той, хто надає першу допомогу, повинен знати основні ознаки порушення життєво важливих функцій організму людини, загальні принципи надання першої медичної допомоги та її прийомів щодо характеру отриманих потерпілим ушкоджень.

Людина, яка надає першу допомогу, повинна вміти:

- оцінити стан потерпілого і визначити, якої допомоги в першу чергу той потребує;
- забезпечити штучне дихання "з рота в рот" або "з рота в ніс", зовнішній масаж серця і оцінити їх ефективність;
- тимчасово припинити кровотечу накладанням джгута, щільної пов'язки, пальцевим притисканням судин;
- накласти пов'язку при ушкодженні (пораненні, опіку, відмороженні, ударі);
- іммобілізувати ушкоджену частину тіла при переломі кісток, важкому ударі, термічному ураженні;
- надати допомогу при тепловому і сонячному ударах, утопленні, нудоті, втраті свідомості;
- використати підручні засоби для перенесення, навантаження і транспортування потерпілого;
- визначити потребу вивезення потерпілого машиною швидкої допомоги чи попутним транспортом;
- користуватися аптечкою першої допомоги [5].

Засоби для надання першої медичної допомоги

Під час надання само- і взаємодопомоги при ушкодженнях, травмах, інших небезпечних станах людини застосовується аптечка першої медичної допомоги [4]. Перелік основних засобів та медикаментів для аптечок і сумок першої допомоги наведений у табл. 1.1.

Таблиця 1.1. Перелік основних засобів та медикаментів для аптечок і сумок першої допомоги

Медикаменти та медичні засоби	Призначення	Кількість
Індивідуальні перев'язувальні антисептичні пакети	Для накладання пов'язок	5 шт.
Бинти		5 шт.
Вата		5 пачок по 50 г
Джгут	Для зупинки кровотечі	1 шт.
Шини	Для закріплення кінцівок при переломах та вивихах	3–4 шт
Настойка йоду (5 %-а)	Для змащування шкіри навколо ран та подряпин	1 флакон з притертою пробкою (25 мл)
Нашатирний спирт	Для застосування при запамороченні, втраті свідомості	1 флакон (30 мл)
Борна кислота	Для приготування розчинів для промивання очей, примочок на очі при їх опіках електричною дугою, полоскання рота при опіках лугом	1 пакет (25 г)
Сода питна	Для приготування розчинів для промивання очей та полоскання рота при опіках кислотою	1 пакет (25 г)
Розчин перекису водню (3 %-й)	Для зупинки кровотечі із носа	1 флакон (50 мл)
Настойка валеріани	Для заспокоєння нервової системи	1 флакон (30 мл)
Нітрогліцерин	Для приймання при сильних болях в області серця та за грудиною	1 тубик

Продовж. табл. 1.1

Медикаменти та медичні засоби	Призначення	Кількість
Гумовий пузир для льоду	Для охолодження ушкодженого місця при ударах, вивихах і переломах	2 одиниці
Склянка	Для прийому ліків, про- мивання очей, шлунку і приготування розчинів	1 шт.
Чайна ложка	Для приготування розчинів	1 шт.

Бинти і вату використовують як перев'язувальний матеріал при травмах: стерильні – безпосередньо на рану, нестерильні – поверх стерильного бинта для фіксації пов'язок. Бинт медичний еластичний нестерильний застосовується для фіксації пов'язок: бинт № 1 – на пальцях кистей дорослих, а також кистей і стоп дітей; бинт № 2 – на кисті, передпліччі, стопі, ліктьовому, променезап'ястковому, гомілковостопному суглобах у дорослих, а також на плечі, гомілці; бинт № 3 – на передпліччі, плечі, гомілці, колінному суглобі дорослих, на стегні, голові дітей. Джгут кровоспинний використовується для тимчасової зупинки кровотечі із судин кінцівок. Його накладають на кінцівку поверх м'якої тканини не більше ніж на 1,5 години. Термометр медичний забезпечує вимірювання температури тіла. Напальники – для незначних травм пальців. Шина – при переломах кінцівок і вивихах у суглобах. Лейкопластир бактерицидний – для лікування саден, порізів, невеликих ран після опіків. Захисну плівку знімають, на рану накладають марлевий тампон і приклеюють. Очна ванночка – для промивання очей.

Застосовуються наступні засоби: аміак, 10%-й розчин (нашати́рний спирт) – як подразливий засіб для вдихання при

втраті свідомості, отруєнні чадним газом; при алкогольному отруєнні – 4–5 крапель на склянку води; настойка валеріани – як заспокійливий засіб, по 15 крапель на прийом; валідол – при гострих болях у серці, під язик; калій перманганат – зовнішньо у водних розчинах для промивання ран, полоскання рота і горла (розчин блідо-рожевого кольору); йод, 5%-й спиртовий розчин – зовнішньо як антисептичний засіб (для обробки ран); активоване вугілля – при отруєннях, диспептичних розладах; бесалол – при болях у животі; амідопірин – при підвищенні температури тіла, головних і зубних болях; анальгін – при головних і зубних болях, травмах; супрастин – при алергічних реакціях, укусах комах.

1.2. Ознаки життя та смерті

Тому, хто надає першу допомогу, треба розрізняти ознаки життя і смерті (рис. 1.2). Основними показниками життєдіяльності організму є збережене дихання і серцева діяльність.

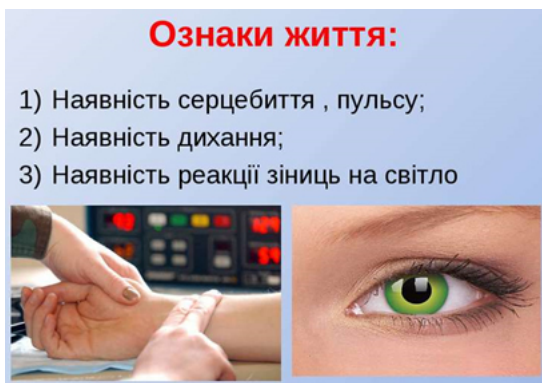


Рис. 1.2. Ознаки життя

До ознак життя належать:

- наявність збереженого дихання, яке визначають по руху грудної клітки і живота, запотіванню дзеркала, прикладеного до носа і рота, руху грудочки вати або бинта, піднесеного до ніздрів;

- наявність серцевої діяльності, яка визначається шляхом прощупування пульсу на сонній артерії. Визначити пульс можна також на променевій артерії, розташованій під шкірою між шилоподібним відростком променевої кістки і сухожиллям внутрішнього променевого м'яза, але при деяких травмах пульс може бути відсутнім або бути ниткоподібним. Звичайна частота пульсу у здорової людини 60–75 уд./хв, ритм пульсу правильний, рівномірний. Пульс частішає при недостатності серцевої діяльності в результаті травм, при крововтраті, під час больових відчуттів. Зменшення частоти пульсу відбувається при важких станах (черепно-мозкова травма);

- наявність реакції зіниць на світло, яку визначають шляхом направлення на око пучка світла від будь-якого джерела; звуження зіниці свідчить про позитивну реакцію. При денному світлі ця реакція перевіряється таким чином: закривають око рукою на 2–3 хв, потім швидко прибирають руку; якщо зіниці звужуються, це свідчить про збереження функцій головного мозку.

Відсутність усього названого вище є сигналом до негайного проведення реанімаційних заходів (штучне дихання, непрямий масаж серця) для відновлення ознак життя. Проведення реанімаційних заходів слід продовжувати до появи ознак біологічної смерті.

Біологічній смерті – необоротному припиненню життєдіяльності організму – передують агонія і клінічна смерть. Агонія характеризується затемненою свідомістю, відсутністю пульсу, розладом дихання, яке стає неритмічним, поверхневим,

судомним, зниженням артеріального тиску. Шкіра стає холодною, з блідим або синюшним відтінком. Після агонії настає клінічна смерть (рис. 1.3).

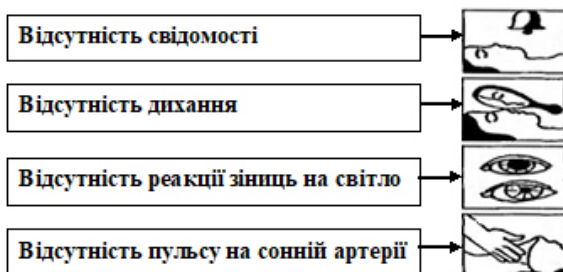


Рис. 1.3. Ознаки клінічної смерті

Клінічна смерть – стан, при якому відсутні основні ознаки життя – серцебиття і дихання, але ще не розвинулися необоротні зміни в організмі. Клінічна смерть триває 5–8 хв. Даний період необхідно використовувати для проведення реанімаційних заходів. Після закінчення цього часу настає біологічна смерть (рис. 1.4).



Рис. 1.4. Ознаки біологічної смерті

Ознаками біологічної смерті є:

- відсутність дихання;
- відсутність серцебиття;
- відсутність чутливості на больові та термічні подразники;
- зниження температури тіла;
- помутніння і висихання рогівки ока;
- відсутність блювотного рефлексу (при натисканні на корінь язика);
- трупні плями синьо-фіолетового або багряно-червоного кольору на шкірі обличчя, грудей, живота;
- трупне задубіння, що з'являється через 2–4 год після смерті.

Остаточне рішення про смерть потерпілого приймається у встановленому законодавством порядку [6].

1.3. Порядок дій при першій допомозі

1. Усунути вплив на організм факторів, що загрожують здоров'ю та життю потерпілого (звільнити від дії електричного струму, винести із зараженої зони, загасити палаючий одяг, витягти із води), оцінити стан потерпілого.

2. Визначити характер і важкість травм, що становлять найбільшу загрозу для життя потерпілого, та послідовність заходів щодо його порятунку.

3. Виконати необхідні заходи щодо порятунку потерпілого в порядку терміновості (вивільнити прохідність дихальних шляхів, зробити штучне дихання, зовнішній масаж серця, припинити кровотечу, іммобілізувати місце перелому, накласти пов'язку і т. ін.).

4. Викликати швидку медичну допомогу чи лікаря або вжити заходи для транспортування потерпілого в найближчу медичну установу. Передати потерпілого професійним медикам – по суті головне і єдине завдання того, хто надає

допомогу, зробивши при цьому все, щоб процес подальшої допомоги був найбільш ефективним.

5. Підтримувати основні життєві функції потерпілого до прибуття медичного працівника [6].

Наприклад, порятунок потерпілого при ураженні електричним струмом у більшості випадків залежить від швидкості звільнення його від струму, а також від швидкості і правильності надання йому допомоги. Зволікання в її подачі може призвести до загибелі потерпілого.

При ураженні електричним струмом смерть часто буває клінічною ("уявною"), тому ніколи не слід відмовлятися від надання допомоги потерпілому і вважати його мертвим через відсутність дихання, серцебиття, пульсу. Вирішити питання про доцільність або марність заходів щодо оживлення потерпілого і зробити висновок про його смерть має право тільки лікар.

Для правильної організації надання першої допомоги на підприємствах та в організаціях повинні виконуватися такі умови:

а) на кожному підприємстві, в цеху, ділянці мережі і т. д. повинні бути виділені особи (в кожній зміні), відповідальні за наявність та робочий стан засобів для надання допомоги, що зберігаються в аптечках і сумках першої допомоги, і за систематичне їх поповнення. На цих же осіб повинна покладатися відповідальність за передачу аптечок і сумок по зміні з відміткою в спеціальному журналі;

б) керівник лікувально-профілактичного закладу, що обслуговує дане підприємство, повинен організувати суворий щорічний контроль за правильністю застосування правил надання першої медичної допомоги, а також за станом і своєчасним поповненням аптечок і сумок необхідними пристроями і засобами для надання допомоги;

в) допомога потерпілому, що надається не медичними працівниками, не повинна замінювати допомогу з боку медичного персоналу і повинна надаватися лише до прибуття лікаря. Ця допомога повинна обмежуватися суворо визначеними видами (заходи щодо оживлення при клінічній смерті, тимчасова зупинка кровотечі, перев'язка рани, опіку або відмороження, іммобілізація перелому, перенесення і перевезення потерпілого);

г) в аптечці, що зберігається в цеху (відділі), або в сумці першої медичної допомоги, що знаходиться у бригадира або майстра при роботі поза територією підприємства, повинні міститися медикаменти та медичні засоби (див. табл. 1.1).

Висновки

Значення першої медичної допомоги важко переоцінити. Вчасно надана і правильно проведена медична допомога не тільки рятує життя потерпілого, а й забезпечує подальше успішне лікування хвороби або ушкодження, попереджує розвиток тяжких ускладнень (шок, нагноєння рани, загальне зараження крові), зменшує втрату працездатності.

Контрольні питання

1. Що таке перша медична допомога?
2. Які є види медичної допомоги?
3. Які є види першої медичної допомоги залежно від того, хто її надає?
4. Які основні вимоги до надання медичної допомоги?
5. Які основні принципи першої медичної допомоги?
6. Які є вимоги до того, хто надає допомогу?
7. Ознаки життя.
8. Ознаки смерті.

9. Який порядок дій при першій допомозі?

10. Назвіть медикаменти і засоби, що використовуються для надання першої медичної допомоги.

Тестові завдання для самоконтролю

1. Перша медична допомога – це:

а) комплекс негайних заходів, які проводяться людині, що раптово захворіла або постраждала від дії зовнішніх факторів до її передачі, в разі потреби, під опіку кваліфікованому медичному персоналу;

б) комплекс діагностичних і лікувальних заходів, спрямованих на встановлення діагнозу, усунення чи зменшення симптомів і проявів захворювання або патологічного стану, з приводу якого звернувся пацієнт, на нормалізацію його життєдіяльності, покращення чи відновлення здоров'я.

2. Видом медичної допомоги є:

а) перша медична допомога;

б) післялікарська допомога;

в) некваліфікована медична допомога.

3. Перша медична, догоспітальна та некваліфікована види медичної допомоги належать до догоспітальних видів допомоги.

а) так;

б) ні.

4. До госпітальних видів допомоги належать:

а) долікарська допомога;

б) перша медична допомога;

в) спеціалізована медична допомога.

5. Видом першої медичної допомоги залежно від того, хто її надає, є:

а) некваліфікована допомога;

- б) кваліфікована допомога;
 - в) нормована допомога.
6. До принципів надання першої допомоги належать:
- а) обдуманість;
 - б) поспішність;
 - в) недбалість.
7. Кваліфікована допомога надається:
- а) немедичним працівником в умовах, коли немає необхідних засобів та інструментів;
 - б) медичним працівником;
 - в) особами, що пройшли спеціальну підготовку.
8. Чого потрібно уникати під час надання допомоги?
- а) оправданого ризику;
 - б) паніки;
 - в) наближення до постраждалого.
9. Що може становити небезпеку для вас на місці нещасного випадку?
- а) відкритий вогонь;
 - б) літак у небі;
 - в) постраждалих.
10. Давньою лікарською заповіддю є:
- а) не нашкодь;
 - б) не кради;
 - в) не тікай.
11. При наявності інших людей, які можуть допомогти, потрібно:
- а) визначити їх компетентність відносно вашої;
 - б) заявити, що ви все зробите самі;
 - в) іти геть.
12. Чи потрібна згода на будь-які дії стосовно постраждалого, якщо свідомість у постраждалого відсутня?
- а) так;
 - б) ні.

13. Людина, яка надає першу допомогу, повинна вміти:
 - а) оцінити стан потерпілого;
 - б) визначити особу потерпілого;
 - в) орієнтуватись на місцевості.
14. Уміння робити штучне дихання входить до вимог до того, хто надає допомогу:
 - а) ні;
 - б) так.
15. Ознакою життя є:
 - а) відсутність дихання;
 - б) серцева діяльність;
 - в) висихання рогівки ока.
16. Що треба прощупати, щоб визначити пульс?
 - а) сонну артерію;
 - б) аорту;
 - в) променеву артерію.
17. Наявність пульсу свідчить про:
 - а) серцеву діяльність;
 - б) дихання;
 - в) травлення.
18. До реанімаційних заходів належать:
 - а) штучне дихання;
 - б) непрямий масаж серця;
 - в) накладання пов'язки.
19. Ознаками смерті є:
 - а) наявність реакції зіниць на світло;
 - б) трупне задубіння;
 - в) відсутність чутливості на больові та термічні подразники.
20. Біологічній смерті передуює:
 - а) анемія;
 - б) аритмія;
 - в) агонія.

21. Клінічна смерть – стан, при якому відсутні основні ознаки життя – серцебиття і дихання, та розвинулися необоротні зміни в організмі:
- а) так;
 - б) ні.
22. Клінічна смерть триває:
- а) до 3 хвилин;
 - б) до 8 хвилин;
 - в) вічно.
23. Трупне задубіння з'являється через:
- а) 2–4 годин;
 - б) 6–8 годин;
 - в) 10–12 годин.
24. Чи може остаточне рішення про смерть потерпілого прийняти не лікар?
- а) ні;
 - б) так.
25. Що насамперед треба зробити при першій допомозі?
- а) виконати потрібні заходи щодо врятування потерпілого;
 - б) усунути вплив на організм факторів, що загрожують здоров'ю та життю потерпілого;
 - в) вжити заходи для транспортування потерпілого в найближчу медичну установу.
26. Для накладання пов'язок використовують:
- а) бинти;
 - б) джгут;
 - в) шину.
27. Для зупинки сильної кровотечі використовують:
- а) джгут;
 - б) вату;
 - в) нашатирний спирт.

28. Для змазування тканин біля ран використовується:
 - а) борна кислота;
 - б) нітрогліцерин;
 - в) йод.
29. Нашатирний спирт використовується при:
 - а) непритомному стані;
 - б) кровотечі;
 - в) переломі.
30. Для зупинки кровотечі із носа використовують:
 - а) йод;
 - б) розчин перекису водню;
 - в) нітрогліцерин.

Список літератури

1. Види медичної допомоги та основні вимоги до них [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://studfiles.net/preview/5343017/page:2>.
2. Головні принципи першої медичної допомоги [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://1staidplast.org.ua/first-aid/основи-першої-медичної-допомоги.html>.
3. Медична допомога та її види / Mails Web Medical [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mailswm.com/2012/06/medychna-dopomoga-ta-ii-vydy.html>.
4. Медикаменти і засоби для надання першої медичної допомоги [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://studfiles.net/preview/5768449/page:90>.
5. Надання першої долікарської допомоги при нещасних випадках Основні теоретичні положення. Перша допомога [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://nadoest.com/nadannya-pershoyi-dolikarskoyi-dopomogi-pri-neshasnihi-vipadkah>.

6. Послідовність дій при наданні першої допомоги потерпілому [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://kuncevo.ucoz.ru/load/persha_dopomoga/poslidovnist_dij_pri_nadanni_pershoji_dopomogi/27-1-0-306.

2. ТРАВМАТИЗМ ЯК НЕВІД’ЄМНА СКЛАДОВА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ

Протягом усього життя кожна людина стикається з різними травмами. Вони виникають у найрізноманітніших ситуаціях і можуть мати різноманітні наслідки [5], тому варто дізнатися, які бувають види травм, їх класифікацію та способи лікування.

Травма (гр. ушкодження, поранення) – результат порушення анатомічної чи цілісності фізіологічних функцій тканин, органів людини, що викликано раптовим впливом – зовнішнім або внутрішнім. На виробництві, як і в побуті, чи на природі, травма, як правило, з’являється раптово, як результат впливу на людину небезпечного фактору.

Поряд із ушкодженнями різного характеру в окремих людей медицина має справу також з груповими травмами, які зустрічаються та повторюються у людей певних професій або груп, що перебувають у схожих умовах. Такі травми об’єднуються в поняття "травматизм". Під терміном "травматизм" розуміють як значні, тяжкі травми, так і дрібні ушкодження, мікротравми. Останні є численними і важливі не стільки самі по собі, скільки як джерело інфекційних ускладнень, що призводять до тимчасової втрати працездатності [6].

Поняття травматизму є статистичним, саме воно дозволяє скласти повну картину, що описує те чи інше ушкодження

для однакових груп людей. Ці показники відіграють велику роль у медицині, саме завдяки їм можна проаналізувати велику кількість видів ушкоджень і визначитися з правильною їх профілактикою. Травматизм є систематичним повторенням сукупності травм, які виникають і повторюються серед певних груп населення, яке перебуває в однакових умовах діяльності, життя.

Травматизм (гр. trauma, traumatos – рана, пошкодження) – сукупність травм, тобто порушень анатомічної цілісності тканин чи органів з розладом їх функцій, зумовлених впливом різних факторів: механічних, термічних, хімічних, променевих тощо.

Травматизм супроводжує людину завжди і є наслідком взаємодії з життєвим середовищем.

2.1. Види травматизму та їх характеристика

Виділяють три групи травматизму: побутовий (вуличний, пов'язаний з умовами побуту, кримінальний, самогубство), професійний (промисловий, сільськогосподарський, ремісничо-кустарний, спортивний) та військовий.

У загальній структурі захворюваності травматизм займає третє місце (12,7 %), поступаючись тільки грипу й ГРВІ, а також серцево-судинній патології. У чоловіків травми зустрічаються у два рази частіше, ніж у жінок, а у віці 15–29 років вони посідають перше місце. Важливість проблеми травматизму зумовлена ще й тим, що 6 % населення протягом року отримує якесь ушкодження тіла [7].

Травматизм також поділяють на виробничий та невиробничий. На частку першого припадає близько 20 %, тобто кількісно різко переважає невиробничий травматизм. Виробничий травматизм у свою чергу поділяється на промисло-

вий та сільськогосподарський. До промислового травматизму належать травми не тільки на заводах, фабриках, у майстернях, але й у працівників транспорту, будівельників тощо.

Невиробничий травматизм включає такі види: транспортний (залізничний, автодорожній, авіаційний), вуличний, побутовий, спортивний та дитячий. Останній травматизм виділений в окрему групу лише з біологічних міркувань, а саме внаслідок неадекватного сприйняття дітьми загрозливих чинників навколишнього середовища через незрілість їх центральної нервової системи, а також через відсутність життєвого досвіду та підвищену допитливість і рухливість. Причини невиробничого травматизму у дітей і дорослих однакові.

Крім зазначених видів травматизму, розрізняють ще навмисні, що наносяться окремими людьми з метою самогубства чи каліцтва, до яких також належать воєнні травми [6].

Виробничий травматизм

Виробничий травматизм (рис. 2.1) іноді поділяють залежно від галузі промисловості:

- гірничорудний;
- машинобудівний;
- текстильний і т. д.

Цей поділ слід вважати раціональним, оскільки у кожній галузі є свої особливості технологічного процесу та характеру травм незалежно від географічного регіону. Тому профілактичні заходи, розроблені в одному місці, можуть бути втілені на інших типових підприємствах.

Так, у металорізальній і машинобудівній промисловості частіше зустрічаються мікротравми і рани, особливо кистей рук; у гірничодобувній – забиття і переломи кісток різної локалізації; у сільському господарстві – забиття і поранення переважно верхніх кінцівок.



Рис. 2.1. Виробничий травматизм

Причини промислового і сільськогосподарського виробничого травматизму:

1. Організаційні – недостатність навчання та інструктажів робітників з техніки безпеки, неправильна організація праці й порушення технологічного процесу, незабезпечення робітників індивідуальними і колективними засобами безпеки, недостатній нагляд за дотриманням правил безпеки і т. д.

2. Матеріально-технічні – пов’язані із застосуванням несправного обладнання та інструментарію, машин і механізмів, а також із недосконалістю їх конструкцій.

3. Санітарно-гігієнічні – засмічення, недостатнє або надмірне освітлення та вентиляція робочого місця, надзвичайно низька або висока температура повітря в робочій зоні і т. п.

4. Особисті – пов’язані з психологічним та фізичним станом людини (недостатня кваліфікація, хронічні хвороби, психічна чи фізична перевтома, зловживання алкогольними напоями тощо).

Розслідування кожного нещасного випадку на місці дозволяє виявити дійсну причину і конкретні обставини травми. Близько 40 % робітників травмуються через неуважність під час роботи, 30–35 % – у результаті порушення технології, правил техніки безпеки. Матеріально-технічні причини скла-

дають близько 10 %, санітарно-гігієнічні – 8 % від усіх нещасних випадків.

Рівень травматизму визначається ваговим коефіцієнтом травматизму (B_T), який дорівнює відношенню кількості людино-днів непрацездатності (L) до загальної кількості нещасних випадків (H):

$$B_T = \frac{L}{H}.$$

Показник вагового коефіцієнта травматизму (K_T) характеризує середню тривалість непрацездатності (T), яка припадає на один нещасний випадок:

$$K_T = \frac{T}{\Pi},$$

де T – сумарна кількість днів тимчасової непрацездатності по всіх нещасних випадках за звітний період (Π).

Важливим є коефіцієнт технічної безпеки ($K_{тб}$) – відношення кількості безпечних операцій ($K_б$) до загального числа всіх операцій ($K_о$), який розраховується за співвідношенням

$$K_{тб} = \frac{K_б}{K_о}.$$

Для запобігання небезпечних ситуацій важливі комплексні критерії оцінки умов праці – параметри: освітлення, загазованість, запиленість, шум, вібрація, електромагнітні поля. Їх вплив визначає коефіцієнт безпеки

$$KB = \frac{C_в}{C_c},$$

де $C_в$ та C_c – відповідно значення, яке вимірюється, та стандартне (нормативне).

Щоб запобігти травматизму, його треба передбачати і знати основні методи його прогнозування.

Одним із показників безпечної діяльності є критерій безпеки або вірогідність (P) безпечної роботи, яку визначає формула

$$P = \left[1 - \frac{t}{NT} \right]^n,$$

де t – проміжок часу, для якого обчислюють значення P ; T – проміжок часу, за який уже сталися випадки; N – кількість бригад, ділянок; n – кількість зафіксованих нещасних випадків, захворювань, травм за весь час обліку.

Результати достовірні, якщо вірогідність (P) більше 0,95.

Наприклад, за 3 роки ($T = 12$ кварталів) у 4 бригадах ($N = 4$) відбулося 12 нещасних випадків ($n = 12$). Визначити їхню вірогідність повторення протягом двох наступних кварталів ($t = 2$ квартала).

Знайдемо P :

$$P = \left[1 - \frac{2}{4 \cdot 12} \right]^{12} = 0,597.$$

Таким чином, $P = 0,597$, що менше 0,95. Отже, у найближчі 2 квартали нещасні випадки малоімовірні.

За допомогою цієї формули можна спрогнозувати час (T), за який у майбутньому може статися хоча б один такий випадок, тобто треба обчислити T при $P = 0,95$. Отже, ризик як першооснову надзвичайної ситуації можна передбачити і запобігти йому.

Для оцінки рівня травматизму користуються відносними статистичними показниками частоти і ваги нещасних випадків. Використовують показник частоти травматизму ($K_{\text{ч}}$), який визначає кількість нещасних випадків, що приходяться на 1000 працюючих за певний період:

$$K_{\text{ч}} = 1000 \frac{n}{p},$$

де n – кількість нещасних випадків за конкретний період (крім важких і смертельних); p – середньосписочна кількість працюючих.

Усі профілактичні заходи спрямовують на усунення причин травматизму, які знаходяться в компетенції адміністрації і профспілкової організації підприємства. На великих підприємствах створюють спеціальні штатні відділи з техніки безпеки, які вивчають усі питання виробничого травматизму і контролю за виконанням рекомендованих профілактичних заходів.

На невеликих підприємствах, у сільських господарствах є посада інженера з техніки безпеки, а іноді виконання цих обов'язків покладено на головного інженера.

Значну роль у профілактиці травматизму відіграють медичні працівники пунктів охорони здоров'я, травматологи поліклінік, переважно лікарі з гігієни праці санепідемстанцій, що мають адміністративні повноваження. Координацію роботи з профілактики травматизму і лікування травм здійснює головний травматолог районної лікарні. Медичні працівники повинні проводити медичні огляди, санітарний державний нагляд, вивчати шкідливі умови праці, виявляти випадки приховування виробничої травми, давати трудові рекомендації, брати активну участь у роботі комісії з травматизму та відділів техніки безпеки при аналізі травматизму і складанні планів з охорони праці та техніки безпеки [8].

Мікротравматизм

Мікротравматизм – це найчастіший вид травматичних ушкоджень шкіри робітників промислових підприємств. Особливо часто (до 80 % усіх травм) у металорізальній і верстатобудівній промисловості зустрічаються мікротравми кистей, рідше – в гірничодобувній (вугільній, залізорудній), деревообробній та легкій промисловості. При огляді робітників

вугільних шахт після закінчення робочого дня в 20–27 у 2 % випадків виявляють мікротравми.

Мікротравми – це незначні за розміром поверхневі ушкодження шкіри (садна, подряпини, проколи тощо), які безпосередньо не призводять до втрати працездатності робітників, але є основною причиною виникнення гострих гнійно-запальних процесів. Вони вимагають тривалого хірургічного лікування, призводять до тривалої непрацездатності робітників, іноді навіть до інвалідності.

Безпосередньою причиною мікротравм бувають гострі металеві предмети і відходи (стружка, дріт тощо), шматки породи і вугілля, дерев'яні вироби. Мікротравми виникають унаслідок порушення правил техніки безпеки, засмічення і недостатнього освітлення робочого місця, відсутності індивідуальних засобів захисту (рукавиць), байдужості робітників до захисту рук, недостатнього нагляду за дотриманням правил з техніки безпеки.

Найчастіше травмуються робітники провідних професій, зокрема ті, стаж яких не перевищує року.

Профілактичні заходи щодо мікротравматизму націлені на усунення безпосередніх причин в умовах виробничих підприємств. Важливе значення має оволодіння робітниками правил техніки безпеки ще до того, як їх допустять до роботи за фахом або при зміні технологічних процесів.

Побутовий травматизм

Побутові травми включають в себе нещасні випадки, що виникли поза виробничою діяльністю потерпілого – у будинку, квартирі, дворі і т. д.

Рівень побутового травматизму дуже високий і не має тенденції до зниження. Провідною причиною цих травм (близько третини випадків) є виконання домашньої роботи – приготування їжі, прибирання та ремонт приміщень і т. д.

Серед травм переважають забиття, поранення, опіки та ін. Найбільш часто ушкоджується кисть. Близько чверті побутових травм виникає при падінні у дворі, в квартирі і т. д. Рідше ушкодження одержують при різних побутових ексцесах. Їх виникнення часто спричиняється через алкогольне сп'яніння, особливо у святкові та вихідні дні. Побутові травми у чоловіків зустрічаються в 3–4 рази частіше, ніж у жінок, причому в осіб 18–25 років вони виникають у 4–5 разів частіше, ніж у людей 45–50 років [7].

Профілактика побутового травматизму:

- поліпшення умов побуту;
- розширення комунальних послуг населенню;
- раціональна організація дозвілля;
- проведення різноманітних культурно-масових заходів;
- широка антиалкогольна пропаганда;
- цілеспрямована робота зі створення здорового побуту;
- організація при житлових конторах спеціальних комісій

по боротьбі з побутовим травматизмом;

- широке залучення громадськості.

Кількість випадків побутового травматизму можна зменшити шляхом поліпшення умов проживання людей, розвитку сфери комунальних послуг, збільшення кількості й доступності дошкільних дитячих закладів, шляхом підвищення знань з експлуатації побутових приладів, зокрема електричних та газових плит, шляхом боротьби з пияцтвом та наркоманією й іншими заходами [6].

Дорожньо-транспортний травматизм

Дорожньо-транспортними є травми різного виду, нанесені транспортними засобами при їх використанні (русі) у випадках, не пов'язаних із виробничою діяльністю потерпілих, незалежно від перебування потерпілого в момент події в транспортному засобі (водій, пасажир) або поза ним (пішохід).

Транспортним засобом вважається будь-який засіб, що використовується для транспортування вантажів, предметів, людей (автомобіль, мотоцикл, велосипед, літак, пароплав, тролейбус, трамвай, залізничний, гужовий транспорт та ін.). Травматизм при дорожньо-транспортних пригодах обумовлений великим комплексом причин. Постраждали у дорожньо-транспортних пригодах нерідко стають інвалідами.

Першопричинами травматизму та загибелі людей на дорогах фахівці визнають халатне ставлення до правил дорожнього руху [6]:

- перевищення швидкості;
- проїзд на червоне світло;
- водіння автомобіля в нетверезому стані;
- непристібнутий ремінь безпеки;
- перехід вулиці в недозволеному місці або на червоне світло і т. д.

Найбільша кількість дорожньо-транспортних пригод спостерігається взимку і в перші осінні місяці. Дорожньо-транспортні травми частішають в останні дні тижня і в другій половині дня. Рідше вони виникають вночі, проте їх наслідки набагато важчі. У містах основною причиною транспортного травматизму вважається наїзд на пішоходів, переважно легковими автомобілями, на автотрасі переважають зіткнення автомобільного транспорту. У сільській місцевості дорожньо-транспортні пригоди більше пов'язані з мотоциклетним і вантажним транспортом.

Боротьба з дорожньо-транспортним травматизмом і його наслідками – одна з найбільш гострих проблем сучасності. У нашій країні передбачено здійснення загальнодержавних заходів, спрямованих на запобігання дорожньо-транспортних пригод; удосконалення державної системи надання медичної допомоги постраждалим при дорожньо-транспортних

пригодах і розширення наукових досліджень у галузі безпеки дорожнього руху [7].

Дорожньо-транспортний травматизм вимагає великої уваги як з боку держави з її контрольно-регулюючими установами, так і з боку конструкторів машин, а також водіїв та пішоходів. Благоустрій доріг, виготовлення машин підвищеної стійкості та опірності з безпечним кермом, обов'язкове користування поясами безпеки, суворе дотримання правил руху, технічна справність машин, підвищення кваліфікації водіїв тощо – все це складові профілактики дорожньо-транспортного травматизму. Так, введення обов'язкової фіксації поясів безпеки в машинах сприяло значному зменшенню кількості загиблих на місці катастрофи [6].

Вуличний травматизм

До вуличних відносяться травми, отримані постраждалими поза виробничою діяльністю на вулицях, у відкритих громадських місцях, у полі, лісі тощо, незалежно від причин, що їх викликали (крім транспортних засобів). Вони пов'язані з погодними умовами, тому їх число значно збільшується в осінньо-зимовий період, та залежать від часу доби. При падінні людей на вулицях переломи кісток зустрічаються у 68–70 % випадків, удари і розтягнення – в 20–22 %, поранення м'яких тканин у 4–6 %. В основному ушкоджуються кінцівки (83–85 %) [7].

Причини вуличного травматизму:

- погана організація вуличного руху;
- вузькі вулиці з інтенсивним рухом;
- недостатня освітленість і сигналізація;
- порушення пішоходами правил вуличного руху;
- несправний стан вуличних покриттів, ожеледь і т. п.;
- паркур та інші екстремальні види спорту.

У профілактиці вуличного травматизму головними напрямками є благоустрій вулиць (своєчасний ремонт їх покриття, посипання тротуарів і доріжок піском в ожеледицю, хороше освітлення у вечірній час, організація вуличного руху, справність засобів руху), обладнання майданчиків для дитячих розваг та ігор та забезпечення нагляду за дітьми [6].

Спортивний травматизм

Спортивний травматизм – травми, які одержують люди під час заняття спортом на майданчиках та в залах. Цей вид травм складає близько 2–3 % від усіх ушкоджень травматичного походження. Характерний для футболістів, боксерів, гімнастів, хокеїстів та мотогогонщиків. Переважають травми опорно-рухового апарату (забиття, переломи, розтягнення, вивихи), а також травми голови та тулуба [6].

До причин виникнення цього виду травматизму відносяться:

- несправність спортивного інвентаря та спорядження;
- поганий стан місця занять, нечітка або неправильна організація занять і "страховки";
- не підготовленість спортсмена;
- захворювання, перетренування і перевтома спортсмена, його недисциплінованість і т. д.

Профілактика спортивного травматизму зводиться до удосконалення організації проведення тренувань та змагань, удосконалення спортивних знарядь, до дотримання дисципліни, поліпшення роботи керівників та тренерів спортивних колективів, контролю за дотриманням санітарно-гігієнічних норм під час заняття спортом. Нею передбачені добре налагоджена робота, медичний контроль за спортсменами та медичний відбір людей для занять тим чи іншим видом спорту [6].

Дитячий травматизм

Під дитячим травматизмом слід розуміти сукупність ушкоджень, які виникають серед дітей різного віку. Травми серед дітей, на жаль, зустрічаються досить часто. До дитячого побутового травматизму відносять травми, що виникають у домашній обстановці, у дворі, у дитячих дошкільних установах. Найбільш важкими з них є опіки (переважно у дітей грудного віку) і переломи. Досить часто у дітей віком від 1 до 3 років зустрічаються ушкодження зв'язкового апарату ліктьового суглоба як наслідок різкого потягнення дитини за руку. Серед причин виділяють удари (30–35 %), травми при падінні (22–20 %), ушкодження гострими предметами (18–20 %), термічний вплив (15–17 %). Травми пояснюються переважно недостатнім наглядом за дітьми [7].

Дитячий травматизм має багато характерних особливостей і поділяється:

- на грудний (з моменту народження до 1 року);
- на переддошкільний (1–3 р.);
- на дошкільний (3–7 р.);
- на шкільний (7–16 р.).

На першому році життя у дитини швидко розвивається нервова система, формуються нервові рефлексії, і тому вплив навколишнього середовища позначається на роботі кори головного мозку. В цей час дитина старається пізнати навколишній світ і з великою цікавістю хоче познайомитись з усім новим, що оточує її. Дитина старається брати все в руки і все тягне до рота. Тому в дихальні шляхи немовлят часто потрапляють сторонні предмети, нерідко спостерігаються опіки стравоходу та органів дихання.

У дітей від 1 до 3 років розвивається опорно-руховий апарат, малята вчаться ходити, бігати, стрибати. Вони в цьому

віці стають дуже рухливими, отже, часто виникають травми, пов'язані з падінням дитини.

У дітей від 3 до 12 років з'являються нові інтереси, формується своє "я". Допитливість із відсутністю необхідного життєвого досвіду і навичок, невміння реально оцінити небезпеку, прагнення швидко все зробити теж нерідко призводять до нещасних випадків.

Учні старших класів у своїх вчинках стараються наслідувати старших, здійснювати героїчні вчинки, які б свідчили про їх хоробрість. При цьому, не вміючи правильно оцінити свої вчинки, часто стають на хибний шлях. Щоб довести свою сміливість і самовпевненість перед іншими, підлітки, не задумуючись над наслідками, часто переходять вулицю у небезпечних місцях, чіпляються за машини, вилазять по пожежних драбинах на дахи високих будинків.

У виникненні ушкоджень істотне значення мають анатомо-фізіологічні та психологічні особливості дітей, їх фізичний і розумовий розвиток, недостатність життєвого досвіду, підвищена допитливість і т. п.

При аналізі дитячого та шкільного травматизму враховують, що кожна вікова група має свої особливості. Необхідно навчати дітей правильній поведінці вдома, на вулиці, в громадських місцях, при заняттях спортом. Найважливішими заходами профілактики є контроль за вчинками дітей з боку дорослих, усунення з поля їх зору небезпечних предметів (ножів, гострих палиць та шпичок, сірників, хімічних речовин, ліків), заборона гратися на вулицях та дорогах, купатися без нагляду дорослих і в неперевічених місцях та багато інших. Для профілактики травматизму дітей грудного віку треба уникати їх піднімання над собою (над головою) та укладання на стільцях, звідки вони можуть упасти [6].

2.2. Класифікація та ознаки травм

Вплив шкідливих факторів на людину, які можуть призвести до поранення або травми, різноманітний. Відповідно, види травм і поранень теж бувають різними.

Місцева реакція на травму залежить від характеру травмуючого агента. Найбільш загальними місцевими симптомами травми є біль, набряк і підвищення температури в місці ушкодження. Прояв загальної реакції організму на травму залежить від її тяжкості. Чим важча травма, тим більш виражені загальні симптоми, до яких відносять підвищення температури тіла, порушення обмінних процесів, порушення діяльності з боку серцево-судинної і нервової системи. Важкі травми часто супроводжуються ускладненнями, серед яких травматичний шок, порушення функціонування травмованого органу, значна крововтрата. Ускладненням відкритої травми так само є місцевий або загальний інфекційний процес [1].

Класифікація травм за ступенем тяжкості

Ушкодження можуть бути викликані різними зовнішніми факторами і класифікуються не тільки за видами, а й за ступенями тяжкості. Існує три ступеня тяжкості:

1. Легкі травми. Не призводять до ускладнень і не позбавляють людину працездатності. До таких травм належать незначні садна, поверхневі поранення, легкі забої тіла і т. д. При поверхневих пораненнях потрібно надати першу медичну допомогу. Іноді гостра травма легкого ступеня вимагає невеликого курсу лікування, який можна здійснити в домашніх умовах (до 10 днів).

2. Травми середньої тяжкості. Вони характеризуються проявом змін в організмі, які позбавляють людину працездатності на період від десяти днів до одного місяця.

3. *Важкі травми.* Викликають яскраво виражене порушення здоров'ї і призводять до непрацездатності на деякий період (від 30 днів). Важкі гострі травми є показником для негайної госпіталізації в стаціонар, для призначення курсу лікування.

При виявленні травми необхідно точно визначити її ступінь тяжкості, щоб надати необхідну допомогу і якщо потрібно, викликати бригаду медичних працівників [5].

Відкриті та закриті травми

Відкриті травми – це всі види ушкоджень, при яких порушується цілісність шкірного покриву. Ними можуть бути як механічні поранення, так і відкриті переломи в ході спортивних занять або інших активних дій людини. Відкриті травми часто супроводжуються зараженням бактеріями і можливим нагноєнням, тому потребують виключно спеціалізованого підходу до лікування.

Рана – механічне ушкодження тканин з порушенням цілісності шкіри чи слизової оболонки. При глибоких ранах ушкоджується не лише шкіра, а й м'язи, кістки, нерви, сухожилля, іноді навіть великі кровоносні судини. Поранення особливо небезпечні при кровотечі з великої судини, при ушкодженні внутрішніх органів, при сильних болях, які можуть викликати шок. В інших випадках основна небезпека поранення полягає в тому, що до організму потрапляють інфекційні мікроби та мікроорганізми. На 1 мм² шкіри людини може знаходитися до 200 млн бактерій.

На ділянках тіла, на які безпосередньо діяли зовнішні чинники, локалізуються закриті травми.

Закрита травма – це пошкодження тканин і органів, які викликані впливом зовнішніх чинників, без порушення цілісності шкірних покривів і видимих слизових оболонок.

Тяжкість закритого ушкодження залежить від травмуючої сили, напрямку і тривалості її впливу, площі травмованої ділянки, стану організму в момент травми тощо.

Щоб визначити, де знаходиться закрита травма, необхідно знати певні симптоми. Зазвичай на ураженій ділянці утворюється припухлість, присутні больові відчуття, також можуть бути садна епідермісу. На шкірі видніються синці червоного кольору, які через кілька днів змінюють своє забарвлення на синьо-багряний (синець).

Визначають такі види закритих ушкоджень:

- забій;
- здавлювання;
- розтягнення;
- струси;
- вивихи;
- закриті переломи.

Забій – ушкодження тканин і органів, спричинене короткочасним ударом об тверду поверхню, без порушення цілісності шкіряних покривів та видимих слизових оболонок.

Розтягнення – надрид тканин зі збереженням їх анатомічної цілісності. Розтягненню частіше всього піддається зв'язковий апарат і м'язи. Воно виникає внаслідок різкого та швидкого скорочення м'язів або надмірного їх розтягнення, а також при надмірних та невластивих переміщеннях у суглобі.

Синдром довготривалого здавлювання (травматичний токсикоз) – ушкодження органів або тканин, викликане здавлюванням ззовні або з боку сусідніх органів і тканин, яке характеризується загальними й місцевими симптомами. Травматичний токсикоз виникає при порушенні кровообігу в кінцівках унаслідок тривалого перебування людини у вимушеному положенні. Тяжкість ураження залежить від місця (локалізації) здавлювання, тривалості, сили, площі тощо.

Вивих – стійке зміщення суглобних поверхонь кісток за межі їхньої нормальної рухливості, котре супроводжується ушкодженням суглобної капсули та зв'язкового апарату. Залежно від стикання суглобних поверхонь розрізняють повні та неповні вивихи. При повних вивихах суглобні поверхні не стикаються одна з одною, при неповних – стикаються частково.

Перелом – повне або часткове порушення цілісності кістки, спричинене механічною дією або патологічним процесом. При переломах кісток ушкоджується не тільки кістка, а й м'язи, численні нервові закінчення, судини. Вони завжди супроводжуються значною крововтратою. Переломи можуть бути відкриті та закриті. При відкритому переломі цілісність шкірних покривів порушується, а при закритому – зберігається. Неушкоджена шкіра запобігає проникненню інфекції до рани. Травматичні переломи виникають унаслідок дії на кістку механічного впливу, який перевищує її міцність.

Струс головного мозку визначається симптомокомплексом, який з'являється безпосередньо після травми і характеризується функціональними порушеннями.

Забиття головного мозку – це травматичне ушкодження мозкової речовини, що виникає при травмі в точці удару або на протилежному боці.

Здавлювання головного мозку виникає після травми при кровотечі (з утворенням гематоми) із внутрішньочерепних судин. Гематома може локалізуватися над твердою мозковою оболонкою чи під нею.

Ушкодження живота з'являються при безпосередньому ударі в живіт. Залежно від його сили можуть бути ушкоджені передня черевна стінка чи внутрішні органи.

Травми грудної клітки можуть бути з ушкодженням органів грудини (легень, серця, стравоходу) та кісткового каркасу (груд-

ного відділу хребта, ребер) чи без їх ушкодження. При порушенні герметичності перикардової (серцевої) та плевральних (легеневих) порожнин ушкодження вважається проникним.

Деякі з перерахованих вище закритих травм можуть мати значні наслідки, аж до летального результату [5].

Класифікація травм залежно від уражаючого фактору

Класифікація травм залежить від безлічі різноманітних факторів і зовнішніх впливів. Найпоширенішими ушкодженнями за [2, 4, 9–10] є:

1. *Механічні травми* (завдані інструментом або іншим матеріальним предметом).

2. *Фізичні травми* (отримані в результаті опіку, переохолодження, ураження електричним струмом, променевою енергією, ударною хвилею).

3. *Біологічні травми* (обумовлені впливом мікроорганізмів або їх токсинів).

4. *Хімічні травми* (отримані в результаті шкідливого впливу кислот, лугів чи отруйних речовин).

5. *Психічні травми* (з'являються через постійний тиск на психіку і нервову систему за допомогою страху, погроз або всіляких фобій).

Механічні травми

Ушкодження, отримане в результаті механічного впливу навколишнього середовища, називається *механічною травмою* (рис. 2.2–2.4).

Механічні травми займають перше місце в рейтингу за інформацією зі статистичних даних [6]. Механічна травма може статися навіть від банального падіння людини на твердий предмет або ж коли предмет падає на людину. Також це може бути удар твердим предметом під час нападу.



Рис. 2.2. Механічна травма – забій (садно)

Існують такі види механічних травм:

- синці, садна;
- удари і розтягнення;
- здавлювання;
- вивихи;
- переломи (відкриті і закриті);
- розриви тканин органів.



Вивих
суглобу назад



Вивих
суглобу вперед



Вивих
суглобу всередину



Рис. 2.3. Механічна травма – вивих



Рис. 2.4. Механічна травма – перелом

Найнебезпечніші серед механічних ушкоджень – руйнація тканин від тривалого їх здавлювання і розрив внутрішніх органів людини. Такі травми потребують негайного доправлення потерпілого до лікувального закладу для професійного обстеження й проведення необхідних медичних заходів.

Також до механічних ушкоджень належать травми лор-органів і назальних пазух. Найчастіше зустрічаються забої і переломи носової кістки, зі зміщенням уламків або без зміщення (рис. 2.5).



Рис. 2.5. Перелом носа

Найважчі випадки характеризуються переломом передніх носових пазух із переломом очниці, з великою кровотечею з носа. Лобова пазуха при переломі западає, що сприяє блокуванню носолобного каналу. У випадках із ушкодженою гратчастою кісткою розривається слизова оболонка перегородки і підшкірна емфізема.

При травмі передньої стінки верхньощелепної пазухи ушкоджується очне яблуко, вилична кістка і гратчастий

лабіринт. У такій ситуації потрібно терміново госпіталізувати потерпілого для надання кваліфікованої допомоги медичних працівників [5].

Фізичні травми

Фізичні травми викликаються термічними, електричними і променевими травмуючими факторами. Термічна травма пов'язана з впливом на шкіру високих (перегрівання, опіки) або низьких температур (переохолодження, обморожування).

Переохолодження розвивається внаслідок порушення процесів терморегуляції при дії на організм низьких температур. Погіршення самопочуття спричиняють втома, малорухливість, алкогольне сп'яніння.

Переохолодження є наслідком дії холоду на поверхню тіла, коли його температура падає нижче 35°. Довготривала дія низьких температур може призвести до замерзання, при цьому функції організму пригнічуються, навіть до їх повного згасання. Однак не слід думати, що при замерзанні температура тіла досягає нуля. Людина гине, коли температура її тіла знижується до 17...25°. Організм стає менш стійким до охолодження при голодуванні, значній перевтомі, алкогольному сп'янінні, а також після травм, при крововтраті. Помічено, що до переохолодження більш схильні люди похилого віку і діти. Підвищена вологість повітря, сильний вітер, особливо якщо людина одягнена в легкий, тісний або змокрілий одяг, сприяє холодовій травмі. Початок загального переохолодження має характерні ознаки: збудження, озноб, синюшність губ, блідість і похолодіння шкірних покривів, "гусяча шкіра", задишка, частіший пульс. Потім з'являється втома, кволість, сонливість, загальна слабкість, байдужість, людина втрачає свідомість, наступає непритомний стан, може виникнути зупинка дихання і серця. Особливо швидко охолоджується людина, яка потрапила у холодну воду. Наприклад, при температурі води +15° людина може витримати не більше 6 годин.

Як наслідок дії низьких температур може виникати локальна холодова травма – обморожування.

Обморожування виникає при тривалій дії холоду, контакті тіла з металом на морозі, зі скрапленням повітрям та газами чи сухою вуглекислотою. При підвищеній вологості і сильному вітрі травма може спостерігатися й при не дуже низькій температурі повітря (навіть близько 0 °C). Сприяє обморожуванню загальне ослаблення організму внаслідок голодування, втоми або захворювання. Найчастіше відморожують пальці ніг і рук, ніс, вуха, щокни.

Наслідки при обморожуваннях можуть бути різними, аж до омертвіння ушкоджених ділянок (рис. 2.6).

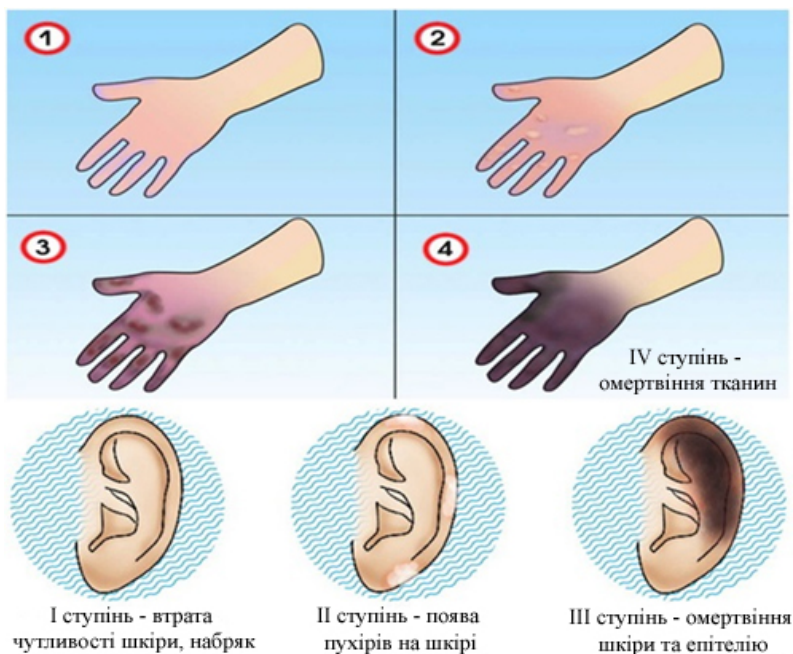


Рис. 2.6. Ступені обмороження

Частіше всього обморожуванню піддаються пальці рук, ніг, ніс, пізніше зникає будь-яка чутливість у обмороженій частині тіла. При глибоких непоширених обморожуваннях ушкоджені ділянки тіла набувають білого або сірого кольорів, при промацуванні вони м'які і болючі. Через деякий час утворюються пухирі, які містять у собі прозору або білу рідину (це I та II ступінь обмороження). У потерпілого підвищується температура тіла, з'являється озноб, нездужання. При глибоких поширених обморожуваннях охолоджені ділянки тіла зовсім нечутливі, вони тверді, заморожені, крихкі. Тканина відмирає і дуже швидко чорніє. В таких випадках необхідно терміново викликати "швидку допомогу", а до приїзду лікаря контролювати пульс і дихання.

До факторів, що викликають обморожування, відносяться:

- метеорологічні (підвищення вологості, вітер тощо);
- механічні, що ускладнюють кровообіг (тісне взуття, джгут та інше);
- зниження опору організму (недостатнє харчування, загальна втома та інше).

У розвитку холодової травми розрізняють два періоди: *дореактивний* – почервоніння уражених місць змінюється зблідненням, охолодженням, онімінням, відсутністю чутливості; *реактивний* (наступає після відігрівання охолодженої тканини). У цей період розрізняють 4 ступені обморожування:

1 ступінь (легкий) – синюшно-багряний колір шкіри в місці ураження, набряк, свербіж, біль. Одужання через 7–10 днів, супроводжується лущенням епідермісу, може залишитися підвищена чутливість до холоду;

2 ступінь (середньої тяжкості – більш глибокі ушкодження шкіри) – на холодній синюшній шкірі з'являються пухирі, наповнені прозорою рідиною. Загоєння через 2–3 тижні, без утворення рубців;

3 ступінь (тяжкий – відмирання шкіри і підшкірної клітковини) – відморожена тканина багрово-синюшна, нечутлива, утворюються пухирі з темно-кров'яним вмістом. На 7–10 день з'являється лінія, яка відділяє відмерлу тканину від здорової. Протягом наступних 2–3 тижнів простежується відторгнення мертвих тканин. Одужання настає через 1–2 місяці з утворенням шрамів;

4 ступінь (надзвичайно тяжкий) – характеризується змертвінням усіх тканин, ураховуючи кістки. Уражена частина – синюшна, бліда, холодна, покрита темними пухирями. Демаркаційна лінія з'являється на 2–3 тиждень, усі види чутливості відсутні. В подальшому відбувається висихання (муміфікація) з наступним відтворенням тканин, утворенням культі і шрамів.

Найчастіше холодова травма може статися взимку, при температурному режимі від -10 до -20 °C і більше. Також обмороження кінцівок може утворитися від довгого перебування за межами приміщення, де значно підвищена вологість і сильні пориви вітру. Це може статися навіть восени або навесні, коли температура трохи вище нуля. У разі тривалого знаходження в умовах низьких температур повітря можлива не тільки холодова травма, але й переохолодження всього організму. Цей стан відбувається, коли загальна температура тіла людини стає нижче 34 °C.

Для попередження обморожень необхідно знати і виконувати наступне:

- боротися з пітливістю ніг і лікувати запальні захворювання шкіри;
- при тривалому перебуванні на холоді на деякий час знімати взуття і розтирати ноги;
- взимку всередину чобіт або черевиків вкладати вовняні або солом'яні устілки;

- при невеликих морозах, які змінюються відлигою, бажано носити шкіряне взуття;
- не носити вузьких рукавичок, а при роботі на морозі використовувати одно- або двопальцеві рукавиці;
- своєчасно сушити або змінювати вкладені устілки та грубі вовняні шкарпетки.

Перегрівання трапляється внаслідок тривалого перебування в умовах високої температури та вологості, на сонці без захисного одягу, при фізичному навантаженні у нерухомому вологому повітрі.

Перегрівання організму (гіпертермія) у людини виникає під впливом високої температури навколишнього середовища на виробництві або в умовах, що ускладнюють тепловіддачу з поверхні тіла, а також у районах з жарким кліматом. При високій температурі навколишнього середовища перегрівання сприяють зростання теплопродукції при м'язовій роботі, особливо в непроникному для водяної пари одязі, висока вологість і нерухомість повітря.

При перегріванні порушується тепловий баланс, підвищується температура шкіри і тіла, збільшується потовиділення, знижуються м'язовий тонус, маса тіла і діурез, гальмуються секреторна та евакуаторна функції травної системи, частішає пульс, згущується кров, змінюється імунологічна реактивність організму. В результаті цих зрушень погіршуються самопочуття і апетит, з'являється почуття спраги, підвищується стомлюваність, порушується сон, знижується фізична і розумова працездатність. Характер і вираженість клінічних ознак залежать від ступеню перегрівання організму, яке може закінчитися тепловим ударом.

У ранньому дитячому і літньому віці при перегріванні тепловіддача виявляється недостатньою. В умовах високої температури навколишнього середовища у дітей у порівнянні

з дорослими температура тіла вище, а потовиділення менше. У грудних дітей при перегріванні спостерігаються млявість, різка адинамія, порушення сону, зригування, розлад функцій шлунково-кишкового тракту. У дітей старшого віку – головний біль, запаморочення, загальна слабкість, сонливість, втома, загальмованість, можливі нудота, блювання, судоми, короткочасна втрата свідомості, підвищення температури тіла до 40...41 °С. У літньому віці перегрівання нерідко супроводжується болем в області серця, запамороченням, непритомністю внаслідок застою крові в розширених під впливом тепла судинах нижніх кінцівок.

Профілактика перегрівання забезпечується застосуванням комплексу заходів, спрямованих на захист робітників від джерел тепловиділення, організацію раціонального розпорядку дня, медичного контролю за працюючими, питного режиму і харчування. При втраті маси тіла більше 4,0–4,5 кг за 8-годинну робочу зміну рекомендується додатковий прийом кухонної солі. Споживання води має бути достатнім для втамування спраги; найбільш доцільним вважається дробовий прийом води в невеликих кількостях. Працюючи в умовах високих температур, бажано знизити калорійність обіду, збільшивши калорійність вечері і сніданку. Рекомендується вуглеводна і вуглеводно-білкова їжа. Особи, які прибули влітку для роботи в район із жарким кліматом з інших кліматичних зон, у початковий період акліматизації повинні перебувати під посиленим медичним контролем (термометрія, зважування). Для захисту від несприятливого впливу високих температур працюючим на відкритому повітрі періодично необхідний короткочасний відпочинок у місцях, захищених від прямих сонячних променів, поблизу від місця роботи (навіси, тенти, а також переносні будиночки або автофургони, забезпечені вентиляторами, кондиціонерами, душовими

установками). Для захисту від прямого сонячного опромінення вікна приміщень обладнуються широкими карнизами та козирками. Робітники повинні бути забезпечені в достатній кількості питною водою, напоями, а також повітропроникною і паропроникним спеціальним одягом і головним убором. Доцільно роботу на відкритому повітрі планувати на прохолодні ранкові та вечірні години, а найжаркіший час дня відводити для відпочинку і роботи в приміщенні. Для профілактики перегрівання у виробничих приміщеннях з високою температурою рекомендується розпилення води та обдування повітрям. Кімнати відпочинку слід обладнати панельним охолодженням або системою кондиціонування та вентиляції.

Опік – ушкодження тканини, яке викликано термічними, хімічними та променевими факторами. Існують такі види опіків залежно від факторів впливу:

- *термічні* (які спричиняються дією високої температури при необережному користуванні перегрітими рідинами та предметами, відкритим вогнем, при пожежах, при ядерних вибухах, застосуванні запальних сумішей тощо);

- *хімічні* (викликані дією кислот, їдкого лугу, солей важких металів, фосфору тощо);

- *променеві, радіаційні* (викликані дією α - і β -частинок, ультрафіолетовими променями);

- *електричні* (виникають у місці удару електричного струму).

Кожний із опіків має свої особливості, але одночасно вони характеризуються і спільними рисами, що лежать в основі класифікації опіків.

Опіки мають наступні ступені (за глибиною ушкодження та клінічними проявами):

опіки першого ступеня (легкі) супроводжуються появою почервоніння, набряку шкірного покриву, пекучим болем. На другу-третю добу біль стихає, на четверту-п'яту – про-

стежується лущення шкіри. Загоюється на сьомий день. Пігментні плями, що залишаються на місці опіку, можуть зберігатися кілька місяців;

опіки другого ступеня (середньої тяжкості) характеризуються появою пухирів (відразу після опіків, через кілька годин або 1–2 доби), заповнених прозорою рідиною. Якщо не буде інфекції, то загоюється на 10–15 добу без утворення рубців. При нагноюванні – загоюється через 3–4 тижні, і на місці опіку утворюються шрами;

опіки третього ступеня (тяжкі) поділяються на дві групи А та Б (залежно від того, частково чи повністю змертвіла шкіра). При опіках III-A рана покривається світло-коричневими або сірими струпами, больова чутливість знижена. Загоюються через 3–4 тижні з утворенням ніжних рубців. Епітелізація рани проходить за рахунок епітелію шкірних залоз, волосяних голівок. Опіки III-B ступеня, коли відмирають глибокі шари шкіри, характеризуються утворенням твердих темно-коричневих струпів. Загоюються через 3–5 тижнів, повільно, з утворенням глибоких шрамів;

опіки четвертого ступеня (надзвичайно тяжкі) характеризуються обвуглюванням шкіри аж до кістки. Після загоєння опікової рани утворюються глибокі потворні шрами.

Ступінь важкості опіку залежить і від площі ураження. При великих ураженнях (у дорослих понад 15 % поверхні шкіри і понад 10 % у дітей) виникають тяжкі і тривалі порушення загального стану організму – опікова хвороба. Починається опікова хвороба з опікового шоку, який продовжується 1–2 доби. Важкість його різко збільшується під час опіку дихальних шляхів.

Термічна травма, пов'язана з опіками (рис. 2.7), виникає при впливі на тіло людини температури, яка призводить до клітинному розпаду (44...51 °C).



Рис. 2.7. Термічні опіки

Термічні ураження можуть утворитися внаслідок:

- контакту шкіри людини з гарячою рідиною;
- контакту з вогнем;
- контакту з палаючими предметами;
- контакту із займистими сумішами;
- контакту з електрикою;
- сонячних опіків.

Будь-який вплив тепла на тіло людини понад однієї хвилини при температурі 45°C і більше викликає термічні ураження і, як наслідок, омертвіння клітин. Відбуваються денатурація білка, інактивація ферментів, параліч тканин і збої в роботі метаболізму [5].

Електротравма – це ураження організму електричним струмом (як технічним, так і атмосферним – блискавкою). Нерідко виникає через порушення правил безпеки при роботі з електроприладами, доторкання до дроту або установки під струмом високої напруги, до несправних настільних електричних приладів та ін.

При електротравмах виникають як загальні, так і локальні зміни (рис. 2.8). Загальні зміни при легких ураженнях – це поява через деякий час після нещасного випадку слабкості, головного болю, задишки, зниження пам'яті, зору, слуху; в тяжких випадках, крім зазначених симптомів, може просте-

жуватися втрата свідомості, судороги, світлобоязнь, почуття страху і навіть зупинка серцевої діяльності й дихання.

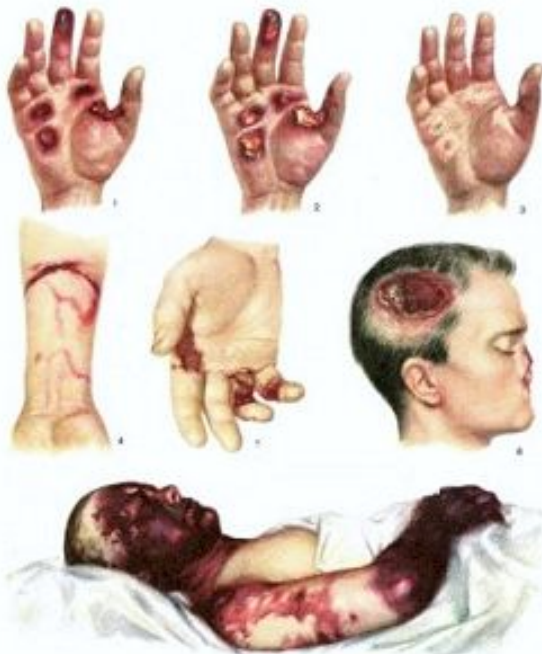


Рис. 2.8. Зовнішній вигляд електротравм

Локальні дії струму характеризуються появою "знаків струму" в місцях виходу і входу струму: ділянки глибокого термічного опіку з кратероподібним заглибленням у центрі, набряканням тканин навколо ураження, збереженням волосяного покриву, відсутністю болю в уражених місцях. Глибше у тканинах з'являються центри руйнування, в кістках можуть бути тріщини. При ураженні блискавкою на шкірі внаслідок розширення капілярів з'являється зигзагоподібний малюнок, який нагадує блискавку. Малюнок може зберігатися кілька днів.

Основні причини смерті при ударі струмом – це зупинка дихання і зупинка серця. Після сильного удару струмом, якщо людина виживе, можливий розвиток ускладнень серцево-судинної, центральної нервової систем, порушення зору, слуху та ін. [10].

Найчастіше нещасні випадки відбуваються через:

- незнання або недотримання правил техніки безпеки при користуванні електроприладами;
- несправні прилади в побуті й електрообладнання на підприємствах;
- обірвані дроти високовольтних ліній.

Променева травма обумовлена більш-менш тривалим впливом на організм променевої енергії (альфа- і бета-частинок) та іонізуючої радіації (гамма-випромінювання). Ця травма на відміну від попередніх у більшості випадків не викликає моментальної захисної реакції і не розпізнається безпосередньо після її нанесення, за винятком впливу на організм великих доз [14], які можуть призвести до виникнення променевої хвороби.

Променева хвороба – захворювання, що виникає в результаті одержання підвищеної дози радіації, включаючи опромінення рентгенівськими променями, гамма-променями, нейтронами й іншими видами ядерного випромінювання у вигляді опадів чи вибуху атомної бомби. Подібне випромінювання іонізує атоми тіла, виникає слабкість, нудота й інші симптоми. Клітини тіла можуть постраждати навіть при невеликих дозах, що призводить до лейкемії. Може спричинити порушення в генах, що, у свою чергу, веде до народження хворих дітей чи дітей з генними мутаціями. Розрізняють гостру і хронічну форми променевої хвороби. Наслідки променевої хвороби зображені на рис. 2.9.



Рис. 2.9. Наслідки променевої хвороби

Існує 4 ступені променевої хвороби:

1 ступінь (легкий) – виникає при загальній експозиційній дозі опромінення 100...200 Р. Прихований період може тривати 2–3 тижні, після чого з’являється нездужання, загальна слабкість, почуття важкості в голові, стиснення в грудях, підвищення пітливості, періодичне підвищення температури. У крові зменшується вміст лейкоцитів;

2 ступінь (середній) – виникає при загальній експозиційній дозі опромінення 200...400 Р. Прихований період триває близько одного тижня. Проявляється у вигляді сильного нездужання, розладу нервової системи, головних болей, запаморочень, часто буває блювання й пронос, підвищується температура, кількість лейкоцитів (особливо лімфоцитів) зменшується в 2 рази. Лікування триває 1,5–2 місяці. Летальність – до 20 % випадків;

3 ступінь (важкий) – виникає при загальній експозиційній дозі опромінення 400...600 Р. Прихований період – до декількох годин. Відзначають ті ж симптоми, що й при 2 ступеню,

тільки у важчій формі. Крім того, можлива втрата свідомості, крововиливи на слизові оболонки і, як наслідок, – запальні процеси. Без лікування в 20...70 % випадків настає смерть від інфекційних ускладнень або кровотеч;

4 ступінь (вкрай важкий) – виникає при дозі більше 600 Р, що без лікування звичайно закінчується смертю впродовж двох тижнів. Розрізняють також перехідну форму (600...1000 Р), кишкову (1000...8000 Р) та церебральну (більше 8000 Р).

Хімічні травми

Хімічні травми – наслідок впливу на тканини найчастіше кислот, лугів, солей важких металів, бойових отруйних речовин, сильнодіючих отруйних речовин, а також деяких хімічних засобів (рис. 2.10). Одні з хімічних речовин викликають переважно місцеві ушкодження, інші, такі як фосфор і бойові отруйні речовини (БОР), всмоктуючись через шкіру і слизові оболонки, діють токсично на весь організм.



Рис. 2.10. Зовнішній вигляд хімічної травми

Хімічні побутові травми з'являються через отруєння препаратами побутової хімії, медикаментозними препаратами, алкоголем, чадним газом, ядохімікатами. В останні роки спо-

стерігається тенденція до значного їхнього збільшення. Це обумовлено тим, що сучасні досягнення науки і техніки значно змінили побут людини. Побутова хімія, використання полімерних матеріалів і різноманітних хімічних засобів для прання, миття посуду, плямовивідників, засобів догляду за меблями, засобів дезінфекції, препаратів для боротьби з комахами і гризунами, засобів підгодівлі рослин полегшили виконання багатьох робіт у будинку, але неправильне користування цими препаратами і їхня низька якість можуть стати джерелом небезпеки.

Отруєння препаратами побутової хімії

За ступенем небезпеки для людини засоби побутової хімії можуть бути розділені на чотири групи:

- безпечні (на упаковці відсутній застережний напис) – синтетичні засоби для прання, підсинювання, підфарбовування, чищення посуду і т. п.;

- відносно безпечні (на упаковванні є застережний напис, наприклад "Остерігайтеся потрапляння в очі"), до них належать дезінфікуючі, відбілюючі засоби, засоби догляду за автомобілем і т. п.;

- отруйні (на упаковці є написи "Отруйно", "Отрута" та інші) – засоби боротьби з комахами і гризунами, деякі плямовивідники та засоби догляду за автомобілем;

- вогненебезпечні (на упаковці є напис "Вогненебезпечно", "Не розпилювати біля відкритого вогню" та інші), до них відносять препарати в аерозольному упакованні, багато розчинників, рідкі засоби захисту рослин, рідкі засоби боротьби з побутовими комахами, деякі види полірувальних засобів і засобів догляду за автомобілем.

Крім засобів побутової хімії, у будинках, квартирах, на дачах зберігаються і використовуються й інші хімічні речовини: ацетон, бензин, желатин, лимонна кислота, каніфоль, нашатирний спирт, перекис водню, сода, скипидар, оцет та інші.

Усі вони вимагають дуже обережного використання. До складу миючих речовин різного призначення (наприклад, "Антишумовиння", "Персоль") входять розчини кислот і лугів. Якщо помилково прийняти їх усередину, то відбудеться неминучий опік шлункового тракту, а в деяких випадках і дихальних шляхів. Можливі навіть шлункові кровотечі.

Вивідники плям також можуть стати причиною важких отруєнь. Більшість препаратів для виводу плям, іржі містять мурашину і щавлеву кислоти, що небезпечні не тільки обпікаючою дією. Мурашина кислота негативно впливає на серце, печінку, нирки, а щавлева кислота утворює нерозчинні з'єднання, що осідають у ниркових каналах і можуть стати причиною ниркової недостатності. Усі лакофарбові препарати містять спиртові з'єднання та інші токсичні речовини, що шкодять насамперед печіці. При отруєнні аніліновим барвником кров втрачає здатність транспортувати кисень до органів та тканин, що може призвести до смерті через кисневе голодування організму. Препарати, що використовуються проти літаючих комах, містять деметилфталат, що в організмі перетворюється в метиловий спирт, що у свою чергу, перетворюється в досить токсичні для центральної нервової системи продукти (мурашину кислоту і формальдегід). Після випадкового прийняття понад 50 мл цього препарату всередину може відбутися втрата свідомості з вираженими ускладненнями дихання, навіть до зупинки дихання. Як правило, при цьому вражається зоровий нерв, що може призвести до повної сліпоти.

Важкі отруєння викликають поширені в побуті кислоти: 80%-й розчин оцтової кислоти (оцтова есенція), соляна кислота, котра міститься в так званій паяльній кислоті й у рідині для миття ванн (антинакипін), карболова, щавлева кислоти, котрі входять у засоби для знищення плям іржі. З лугів

найбільш небезпечна каустична сода, нашатирний спирт (водний розчин аміаку). Крім того, розчини лугів уходять до складу таких поширених у побуті препаратів, як нитхинол, персоль та інші. Більшість цих рідин безбарвні, деякі не мають запаху. Якщо вони зберігаються разом із харчовими продуктами, а не в спеціальному посуді, а головне – не мають етикеток, то завжди існує небезпека отруєння.

Отруєння медикаментозними препаратами

Снотворні і заспокійливі ліки стали тепер найбільш поширеною причиною побутових отруєнь. Люди, яким були прописані ці ліки, настільки звикають використовувати їх, що часом, прокинувшись уночі, приймають таблетки, не глянувши на етикетку, навіть не включаючи світла. Декому здається, що прийнята доза на них уже не діє, і вони свавільно збільшують її, унаслідок чого можливе отруєння.

Отруєння алкоголем

Серед гострих побутових отруєнь часто зустрічається отруєння алкоголем і його сурогатами. Алкоголь – отрута наркотичної дії, що може викликати в людини не тільки сп'яніння, а і гостре отруєння, нерідко небезпечне для життя. До сурогатів алкоголю відносяться речовини, що іноді приймаються всередину з метою сп'яніння як заміна етилового алкоголю. Це технічні рідини, у складі яких відсутній етиловий алкоголь (етиленгліколь, ацетон, метиловий спирт, дихлоретан) і ті, що містять етиловий спирт, медикаменти (настойки заманихи і чемериці, розтирання та інше), парфумерно-косметичні засоби (одеколони, лосьйони, еліксири), і т. п. Етиленгліколь – складова частина гальмівної рідини для автомобілів, а також антиобморожувальної рідини "Арктика", що використовується з метою захисту літаків від зледеніння. Етиленгліколь в організмі людини розпадається на дуже токсичні продукти: гліколеву і щавлеву кислоти. Унаслідок цього

уражається центральна нервова система, настає втрата свідомості, порушення дихання і діяльності серця. Розвивається різка ниркова недостатність через утворення нерозчинних солей щавлевої кислоти, що закупорюють ниркові канали. У лікарській практиці відомо багато трагічних випадків масового отруєння етиленгліколем і метиловим спиртом, які помилково приймали всередину замість етилового спирту.

Отруєння чадним газом

Гострі отруєння чадним газом у побуті виникають унаслідок порушення правил використання грубого опалення (рано закрита заслінка труби), при зіпсованій печі, при пожежі, при витоку газу і т. п. Також трапляються гострі отруєння вихлопними газами (містять 10 % чадного газу) при працюючому двигуні автомашини в гаражі під час тривалого перебування в закритій кабіні автомашини або автобуса, де створюється висока концентрація окису вуглецю. Люди не відчують його при вдиханні, тому отруєння відбувається непомітно. Оксид вуглецю небезпечний тим, що в 200–300 разів інтенсивніше кисню реагує з гемоглобіном крові, внаслідок чого кров'яні тілця втрачають можливість забезпечувати організм киснем, що призводить до кисневого голодування, порушення координації рухів, депресії. Людина втрачає здатність думати, її поведінка стає неадекватною – вона втрачає бажання усунути загрозу та не здійснює спроб для свого порятунку. Ймовірні зупинка дихання та смерть.

Отруєння отрутохімікатами

До отрутохімікатів, що використовуються в побуті, відносять побутові інсектициди – засоби побутової хімії для боротьби з домашніми і садовими комахами. Отруєння настають при потраплянні, наприклад, хлорофосу або карбофосу в шлунково-кишковий тракт або при вдиханні їх парів (інгаляційно).

Отрутохімікати з групи фосфороорганічних з'єднань (карбофос, тіофос, хлорофос, дихлофос, меркатиофос), що потрапляють в організм, можуть перетворюватися в ще більш токсичні з'єднання. При отруєнні на початковій стадії в потерпілого з'являється порушення дихання, відчуття стискання в грудях, задишка, пітливість, підвищується артеріальний тиск. Якщо не вжити необхідних заходів, стан потерпілого погіршується: спостерігаються порушення дихання, уповільнення пульсу, здригання м'язів, спазматичні болі в животі. У важких випадках може наступити втрата свідомості, судоми, утруднення дихання, а іноді і його зупинка.

Отрутохімікати з групи хлорорганічних з'єднань (гексахлоран, гептахлор) при потраплянні в організм або на шкіру швидко всмоктуються, накопичуються в жировій тканині, повільно виводяться з організму через шлунково-кишковий тракт. У потерпілого з'являється біль у животі, загальна слабкість, підвищення температури, порушення терморегуляції, судоми в литкових м'язах.

Ураження бойовими отруйними речовинами

Як і небезпечні хімічні речовини, БОР потрапляють в організм різними шляхами: через органи дихання, травлення, шкіру, слизові оболонки очей, через рани. Найбільше ураження БОР відбувається через органи дихання. Бойові отруйні речовини дуже швидко всмоктуються легеньми. Це пояснюється тим, що легені мають значну поверхню і легко проникненні (багата кровоносна мережа легень обумовлює швидке й безпосереднє надходження отрути до крові. Отрута у цьому випадку діє приблизно в 20 разів швидше, ніж при потраплянні до шлунку). Всмоктування БОР до організму через неушкоджену шкіру відбувається повільно, тому що для багатьох із них вона є значним бар'єром. Однак БОР порівняно

швидко проникають через такі ділянки шкіри, як пахова і пахова області, внутрішні поверхні ніг та рук, інші ділянки, де шкіра більш тонка і ніжна. Проникність шкіри збільшується за рахунок пітливості та зволоження. Надходження БОР до органів травлення відбувається головним чином із зараженими харчовими продуктами і водою. Потрапляючи до шлунку, частина БОР викликати сильну блювоту і болісні відчуття. Вхідними шляхами для БОР є також слизові оболонки очей, через які отрута швидко всмоктується. При цьому може виникати не тільки порушення зору, але й загальне отруєння людини. Надходження БОР до організму можливе також через поранену поверхню тіла, особливо його м'язові тканини через їх рясну мережу кровоносних судин. Однак правильне використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), а також своєчасне надання першої медичної допомоги сприяє зменшенню тяжкості враження [10]. Типи БОР та ознаки їх ураження подані в табл. 2.1.

Таблиця 2.1. Типи БОР та ознаки ураження ними

БОР	Ознаки ураження
Нервово-паралітичної дії (табун, зарин, зоман)	Уражають нервову систему людини, спричиняючи судомні м'язів та параліч життєво важливих центрів у мозку. Вражаюча дія розвивається дуже швидко (через кілька хвилин). Пара не подразнює очі та носоглотку, шкірні покриви та слизові оболонки, через які вони можуть всмоктуватися в кров, тому дія таких БОР спочатку непомітна для ураженого. При впливі невеликих кількостей спостерігаються звуження зіниць, біль в очах, почуття тяжкості в грудях, занепокоєння, утруднення дихання, розлад рухів, може бути слинотеча. При потрапленні до організму великої кількості – втрата свідомості, параліч ніг та рук, сильні судомні і смерть

Продовж. табл. 2.1

БОР	Ознаки ураження
Загально-отруйної дії (синильна кислота та ін.)	Проникають до організму у вигляді пари через органи дихання, неушкоджену шкіру, але лише при дуже високій концентрації або в краплерідинному стані. Дія цих БОР відрізняється швидкістю – негайно чи через деякий час після проникнення до організму. У легких випадках отруєння з'являються головний біль, запаморочення, нудота; при середній тяжкості – слабкість, задишка, блювота, біль у підложковій області, яскраво-рожеве забарвлення шкіри, кров у сечі й ін. У важких випадках отруєння розвивається бурхливо: задишка, втрата свідомості, судоми і смерть
Шкірно-нарывної дії (типу іприт, люїзит)	Отруйна дія цих речовин виявляється як у враженні шкірних покривів та інших органів, так і в загальному отруєнні організму (краплерідинний і пароподібний стан – уражають шкіру, очі; пароподібний – органи дихання; при потраплянні з їжею і водою – органи травлення). Потрапляючи на незахищену шкіру людини, вони через кілька годин викликають почервоніння, сильне печіння, утворення пухирів, а потім і виразок. Залежно від кількості БОР, що потрапили на шкіру, від стану організму, температури повітря для БОР типу іприт, люїзит може сповільнюватися або прискорюватися. При зараженні люїзитом ураження шкіри й інших органів розвивається швидше (через кілька хвилин) і проходить бурхливо
Задущливої дії (фосген, дифосген)	Легко перетворюючись в газо- та пароподібний стан, уражають в основному органи дихання, спричиняючи набряк легень. Після отруєння потерпілий відчуває солодкуватий присмак у роті, з'являється кашель, запаморочення й загальна слабкість, прискорення дихання. Через якийсь час, після винесення потерпілого з осередку ураження, ці симптоми зникають, а через 4–6 год або ще раніше настає різке погіршення стану: розвивається задишка, кашель з мокротинням, з'являється синюшне забарвлення обличчя, головний біль, запаморочення, прискорене серцебиття

Біологічні та психологічні травми

Біологічні травми викликають мікроорганізми: віруси, мікроби, гриби, макропаразити, токсини та інші продукти їх життєдіяльності, а також отрути й алергени тваринного і рослинного походження [8].

Психологічні травми – результат рефлекторного подразнення нервової системи (страх, переляк, відчуття жаху і т. д.). Це нервові потрясіння, спричинені трагічними чи несприятливими життєвими подіями або образою, недобрим словом. Основними причинами психологічної травми є проблеми: батьки – діти (дитина бореться за незалежність, батьки – за владу); свекруха – невістка; друзі – сім'я; сексуального характеру; патологія шлюбу; ревності.

Висновки

Поняття травматизму є статистичним, саме воно дозволяє скласти повну картину, що описує те чи інше ушкодження для однакових груп людей. Ці показники відіграють значну роль у медицині, саме завдяки їм можна проаналізувати велику кількість видів ушкоджень і визначитися з правильною їх профілактикою.

При правильному визначенні типу та виду ушкодження надання першої допомоги не тільки знизить больові відчуття у людини, а й навіть може врятувати її життя.

Контрольні питання

1. Що таке травматизм?
2. Що таке виробничий травматизм?
3. Що таке невиробничий травматизм?
4. Що таке мікротравматизм?
5. На які види поділяється невиробничий травматизм?

6. У чому особливість дитячого травматизму?
7. Що таке травма?
8. Які бувають травми за ступенем тяжкості?
9. Чим відрізняються закриті та відкриті травми?
10. Класифікація травм залежно від уражаючого фактору?

Тестові завдання для самоконтролю

1. Травматизм – це:
 - а) значні, тяжкі травми, численні дрібні ушкодження, мікротравми, що важливі не стільки самі по собі, скільки як джерело інфекційних ускладнень, що призводять до тимчасової втрати працездатності;
 - б) ушкодження організму, що обумовлене зовнішніми впливами і в результаті якого наноситься шкода здоров'ю.
2. Видом травматизму є:
 - а) виробничий;
 - б) професійний;
 - в) сезонний.
3. До невинного травматизму належать:
 - а) транспортний;
 - б) сезонний;
 - в) спортивний.
4. Які індивідуальні особливості впливають на рівень дитячого травматизму?
 - а) фізичні;
 - б) біологічні;
 - в) професійні.
5. До виробничого травматизму належать:
 - а) промисловий;
 - б) сільськогосподарський;
 - в) фабричний.

6. Мікротравми – це:

а) порушення цілісності шкіри, органу тіла або слизової оболонки;

б) незначні за розміром поверхневі ушкодження шкіри (садна, подряпини, проколи тощо), які безпосередньо не призводять до втрати працездатності робітників.

7. Під побутовим травматизмом розуміють:

а) нещасні випадки, що виникли поза виробничою діяльністю у будинку, квартирі, у дворі;

б) травми різного виду, нанесені транспортними засобами при їх використанні (русі) у випадках, не пов'язаних із виробничою діяльністю.

8. Профілактикою побутового травматизму є:

а) нераціональна організація дозвілля;

б) поліпшення умов побуту;

в) поліпшення дорожнього покриття.

9. Причинами загибелі та травматизму людей на дорогах фахівці визнають:

а) перевищення швидкості;

б) стояння на місці;

в) водіння автомобіля в нетверезому стані.

10. Найбільша кількість дорожньо-транспортних пригод спостерігається:

а) взимку;

б) влітку;

в) у відпустці.

11. До вуличних травм відносяться:

а) травми різного виду, нанесені транспортними засобами при їх використанні (русі) у випадках, не пов'язаних із виробничою діяльністю;

б) травми, отримані постраждалими поза виробничою діяльністю на вулицях, у відкритих громадських місцях, у полі,

в лісі і т. д., незалежно від причин, що їх викликали (крім транспортних засобів).

12. Причинами вуличного травматизму є:

- а) недостатня освітленість;
- б) порушення пішоходами правил вуличного руху;
- в) організація дозвілля.

13. До чинників, що сприяють виникненню спортивного травматизму, відносяться:

- а) поганий стан місця занять;
- б) вузькі вулиці з інтенсивним рухом;
- в) не підготовленість спортсмена.

14. Профілактика спортивного травматизму зводиться до:

- а) читання технологічної інструкції;
- б) дотримання дисципліни;
- в) контролю за дотриманням санітарно-гігієнічних

норм.

15. Дитячий травматизм за віком поділяється на:

- а) грудний;
- б) студентський;
- в) дошкільний.

16. Виділяють наступні види дитячого травматизму:

- а) спортивний;
- б) шкільний;
- в) виробничий.

17. Травма – це:

а) значні, тяжкі травми, численні дрібні ушкодження, мікротравми, що важливі не стільки самі по собі, скільки як джерело інфекційних ускладнень, що призводять до тимчасової втрати працездатності;

б) ушкодження організму, що обумовлене зовнішніми впливами і в результаті якого порушується здоров'я.

18. Рани – це:

а) порушення цілісності шкіри, органу тіла або слизової оболонки;

б) незначні за розміром поверхневі ушкодження шкіри (садна, подряпини, проколи тощо), які безпосередньо не призводять до втрати працездатності робітників.

19. За ступенем тяжкості травми бувають:

а) серйозні;

б) важкі;

в) хронічні.

20. Відкритою травмою є:

а) вид ушкодження, при якому порушується цілісність шкірного покриву;

б) вид ушкодження, при якому не порушується цілісність шкірного покриву.

21. Видами закритих ушкоджень є:

а) вивих;

б) струс;

в) відкритий перелом.

22. До фізичних травм відносять:

а) опік;

б) перелом;

в) переохолодження.

23. Механічні травми завдаються:

а) температурою;

б) матеріальним предметом;

в) отруйними речовинами.

24. Хімічні травми виникають внаслідок впливу:

а) кислот;

б) бактерій;

в) променевої енергії.

25. Фізичні травми викликаються:

а) термічними факторами;

- б) механічними факторами;
- в) психічними факторами.

26. При якій температурі тіла виникає обмороження організму?

- а) 34 °С;
- б) 35 °С;
- в) 36 °С.

27. Яка повинна бути мінімальна температура, щоб при дії понад однієї хвилини викликати теплове ураження?

- а) 35 °С;
- б) 40 °С;
- в) 45 °С.

28. Основні причини смерті при ударі струмом:

- а) зупинка дихання;
- б) зупинка серця;
- в) припинення мозкової діяльності.

29. Механічні травми – це травми, отримані в результаті впливу:

- а) навколишнього середовища;
- б) променевої енергії;
- в) блискавки.

30. Психологічні травми викликані:

- а) страхом;
- б) фобіями;
- в) анафілактичним шоком.

Список літератури

1. Загальна характеристика і класифікація травм [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://medbib.in.ua/obschaya-harakteristika-klassifikatsiya.html>.

2. Класифікація травм. Укуси отруйними зміями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http : //i-medic.com.ua/index.php?newsid=15969](http://i-medic.com.ua/index.php?newsid=15969).

3. **Михайлюк, В. О.** Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт за темою "Заходи формування та підтримання здоров'я" [Текст] / В. О. Михайлюк, Г. Ф. Романовський, О. Ю. Савіна. – Миколаїв : НУК, 2007. – 66 с.

4. Основні види травм і поранень, їх профілактика [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://likuvan.in.ua/osnovni-vidi-travm-i-poranen-yih-profilaktika.html>.

5. Травми: види, класифікація [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://afterstudy.com.ua/travma-tse-vydy-klasyfikatsiya.html>.

6. Травматизм. Профілактика травматизму [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mirznanii.com/a/295041/travmatizm-proflaktika-travmatizmu>.

7. Травматизм. Первинна і вторинна профілактика. Перша медична допомога при травмах [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/distance/lectures_stud/Українська/2%20курс/Громадське%20здоров'я%20та%20громадське%20медсестринство/15.%20Травматизм.%20Первинна%20і%20вторинна%20профілактика .htm.

8. Травматизм, причини травматизму, виробничий травматизм, профілактика травматизму [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://eurolab.github.io/zdorov-ya-vid-a-do-travmatizm-prichini2323.html>.

9. Травма та травматизм [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://studopedia.su/13_59340_travma-ta-travmatizm.html.

10. Удар струмом: перша допомога, наслідки після ураження електричним струмом [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://tomrda.gov.ua/news/578646863743857435/>

3. СПОСОБИ ТА МЕТОДИ НАДАННЯ ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Іноді людина опиняється в обставинах, коли необхідно надати комусь допомогу і це може трапитися раптово. Знання методів та способів надання першої медичної допомоги необхідні кожному, щоб не допустити погіршення здоров'я і смерті людини. Життя і здоров'я людини часто залежить від того, чи надана їй невідкладна допомога і наскільки швидко та кваліфіковано вона надана. У деяких випадках вимушені надавати першу допомогу собі й самі потерпілі [6].

Послідовність надання першої медичної допомоги наступна:

1. Оцінити ситуацію щодо можливої загрози для потерпілих і тих, хто надає допомогу (усунути дії чинників або винести потерпілого із небезпечної зони).

2. Оцінити стан потерпілого (за 20–40 с):

– свідомість: ясна, порушена (загальмована або збуджена), відсутня. Можна визначити візуально або запитати про самопочуття у потерпілого;

– дихання: нормальне, порушене (поверхнєве, неритмічне, хрипле), відсутнє. Визначається за підніманням грудної клітини, конденсацією пари на дзеркалі;

– серцеві скорочення: добре визначаються (ритм правильний або неправильний), погано визначаються, відсутні. Визначаються прослуховуванням грудної клітки та за пульсом;

– реакція зіниць на світло: розширені, звужені;
– колір шкіри та слизових оболонок (губ, очей): рожеві, бліді, синюшні.

3. Визначити характер і тяжкість травми.

4. Приступити до надання ПМД (реанімація, зупинка кровотечі, накладання пов'язок, іммобілізація, промивання шлунку і т. д.).

5. Підтримувати основні життєві функції до прибуття швидкої.

Як прояв ускладнень захворювань, наслідків нещасних випадків і травм виникають невідкладні стани, які потребують негайної першої допомоги.

Перелік невідкладних станів у порядку, в якому надається перша медична допомога, прийнятому в екстремальній медицині:

- раптова зупинка дихання;
- раптова зупинка серця;
- кровотеча;
- асфіксія (механічна, астматична);
- порушення серцевої діяльності (стенокардія, інфаркт міокарду, гіпертонічна криза, гостра серцева недостатність);
- непритомність (гостра судинна недостатність);
- травматичний шок;
- закриті та відкриті ушкодження (голови, шиї, грудної клітки, живота, кінцівок);
- травматичний токсикоз (синдром тривалого здавлювання);
- кома (діабетична, уремічна);
- важкі алергічні реакції (анафілактичний шок);

- гострий біль у животі;
- гострі отруєння;
- утоплення;
- опіки, перегрівання (гіпертермія);
- обмороження, переохолодження (гіпотермія);
- електротравма;
- інфекційні ураження;
- радіаційні ураження;
- гострі психоневрологічні розлади.

Основні засоби надання першої медичної допомоги:

– створення правильного положення тіла потерпілого залежно від стану (лежачи, сидячи, напівсидячи, з валиками під головою, лопатками, лежачи з піднятими ногами, на боці тощо);

– використання доступних засобів (природних, підручних, а також засобів догляду за хворими);

– застосування доступних лікарських препаратів (під язик, внутрішньо в таблетках, краплях, настояках, порошках, ін'єкціях, аерозолях тощо);

– реанімаційні засоби.

3.1. Методи надання першої медичної допомоги при травмах різного виду

Унаслідок різного виду травм, сильного болю, втрати крові, нестачі кисню в організмі, при замерзанні та перегріванні тощо можливе ураження центру свідомості – мозку. Ураження мозку призводить до різного роду станів організму, починаючи від шоку, запаморочення, непритомності і закінчуючи зупинкою серця і смертю, а ознаки такого ураження проявляються широким спектром симптомів.

Втрата свідомості – це стан, коли потерпілий не реагує ні на що, нерухомий, не відповідає на запитання.

Ознаки втрати свідомості виявляються широким спектром симптомів, починаючи від шоку, запаморочень, непритомності і закінчуючи зупинкою серця і станом клінічної смерті. При втраті свідомості велику небезпеку для життя потерпілого становить западання язика і потрапляння блювотних мас у дихальні шляхи, що призводить до їх закупорювання.

Допомога. В першу чергу необхідно винести потерпілого з місця події, потім звільнити дихальні шляхи, покласти на бік. У випадку зупинки дихання і серця треба розпочати реанімаційні заходи. Людину, яка втратила свідомість, не можна намагатися напоїти, транспортувати її треба у фіксованому стані на боці. Схема надання першої медичної допомоги при втраті свідомості на рис. 3.1.

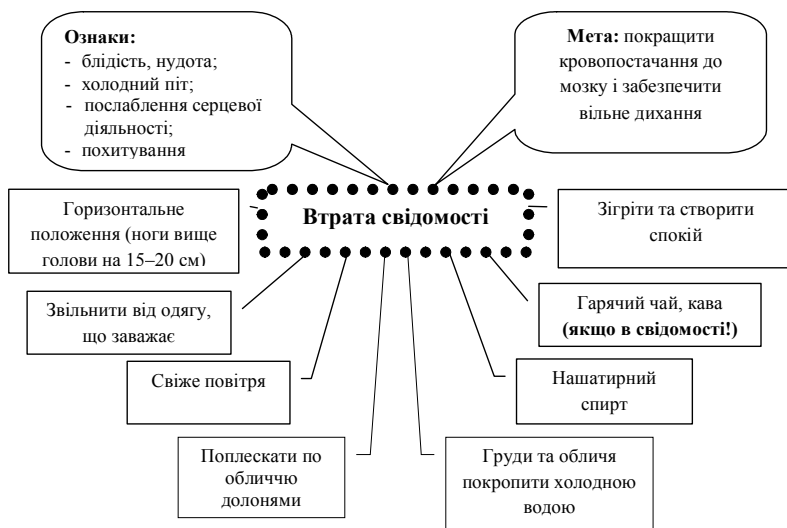


Рис. 3.1. Схема надання першої медичної допомоги при втраті свідомості

Памороки – це перехідний стан до непритомності. Причини: раптова недостатність кровонаповнення мозку під впливом нервово-емоційного збудження, страху, падіння, болю, нестачі свіжого повітря тощо. Ці факти сприяють рефлекторному розширенню м'язових судин, унаслідок чого знекровлюється мозок.

Ознаки: блідість обличчя, дзвін у вухах, потемніння в очах, холодний піт, запаморочення, слабкий пульс, поверхневе дихання. Як правило, памороки швидко минають.

Допомога. Покласти потерпілого в горизонтальне положення, звільнити від тісного одягу (комір, ремінь), забезпечити надходження свіжого повітря. Можна дати понюхати нашатирний спирт, коли людина у свідомості – напоїти гарячим чаєм, кавою.

Непритомність. Причини: раптова недостатність кровопостачання в мозок під впливом нервово-емоційного збудження, страху, вертикального прискорення тіла, болю, нестачі свіжого повітря.

Ознаки: непритомність настає раптово, але інколи перед нею бувають памороки, блювання, позиви до блювання, слабкість, позіхання, посилене потовиділення. У цей час пульс прискорюється, артеріальний тиск знижується. Під час непритомності пульс уповільнюється до 40–50 ударів на хвилину. Стан хворого: нерухомий, свідомість відсутня, в контакт не вступає, дихання часте, блідість шкіри, холодні кінцівки, закриває очі.

Допомога. Потерпілого треба покласти на спину, трохи підняти (на 15–20 см) ноги для поліпшення кровообігу мозку. Звільнити від тісного одягу (комір, ремінь), забезпечити доступ свіжого повітря, поплескати по щоках, побризкати обличчя, груди холодною водою, дати понюхати нашатирний спирт. Розтерти руки, ноги, дати грілку. Якщо потерпілий починає дихати з хрипінням або дихання немає, треба

перевірити, чи не запав язик. У крайньому разі вживають заходи до оживлення.

Шок – це комплекс різних симптомів, які супроводжуються різким порушення нервової регуляції життєво важливих функцій органів і систем. Від шоку перш за все страждає центральна нервова система.

Причини: надзвичайний емоційний вплив, сильний біль, втрата крові, утворення в ушкоджених тканинах шкідливих продуктів, що призводить до виснаження захисних можливостей організму, внаслідок чого виникають порушення кровообігу, дихання, обміну речовин. Сприяти розвитку шоку можуть голод, спрага, переохолодження, перевтома, трясіння в момент транспортування після травми тощо.

Ознаки: блідість, холодний піт, розширені зіниці, посилене дихання і прискорений пульс, зниження артеріального тиску. При важкому шоці – блювання, спрага, попелястий колір обличчя, посиніння губ, мочок вух, кінчиків пальців, інколи може спостерігатися мимовільне сечовиділення. Потерпілий байдужий до оточення, але залишається при свідомості.

Допомога. Усунути джерело патологічної дії на потерпілого. Покласти потерпілого у горизонтальне положення з трохи опущеною головою, упевнившись у прохідності дихальних шляхів, закутати у ковдру. Заходами, що перешкоджають виникненню шоку, є тиша, тепло (але не перегрівання), дії, що зменшують біль, пиття рідини. Коли є підозра на удар живота та ушкодження черевної порожнини, не можна потерпілому давати пити [3].

3.2. Перша допомога в кризових станах

Зволікання та довга підготовка при наданні першої долікарської допомоги можуть призвести до смерті потерпілого. Тому, хто надає долікарську допомогу, треба розрізняти озна-

ки життя і смерті. У разі смерті у людини відсутнє серцебиття, пульс не визначається, відсутнє дихання, зіниці широкі і не реагують на світло, відсутнє відчуття болю.

Якщо людина жива, серцебиття визначається рукою або на слух у лівій частині грудної клітки, а також за пульсом на шиї, де проходить сонна артерія. Дихання визначається по руху грудної клітки, крил носа, губ, дзеркало, піднесене до рота, пітніє. При освітленні зіниці звужуються, а при затемненні розширюються. При доторканні до рогівки ока кінчиком хустинки повіки здригаються, вона реагує на сильні больові подразнення. Вени нижче джгута набухають.

При встановленні ознак життя необхідно негайно розпочати надання допомоги. Але навіть і при відсутності перелічених ознак до тих пір, поки немає повної впевненості у смерті потерпілого, необхідно надати йому допомогу в повному обсязі. Фази смерті – клінічна та біологічна.

Клінічна смерть – дуже короткий проміжок часу (5–7 хв) після зупинки серцевої діяльності та дихання, протягом якого тканини продовжують жити, й можливе відновлення життєвих функцій організму за допомогою реанімаційних заходів. Пізніше починаються незворотні зміни, і оживлення неможливе, настає біологічна смерть. Першими починають відмирати клітини головного мозку. Настає повна і стійка відсутність свідомості, зниження температури тіла, падіння артеріального тиску, потім помутніння рогівки ока та її висихання, деформація зіниці при стисканні з боків очного яблука, синюшні плями.

Для визначення пульсу на сонній артерії пальці руки накладають на адамове яблуко (трахею) постраждалого й, просуваючи їх трохи убік, обмацують шию збоку (рис. 3.2).

Ширину зіниць при закритих очах визначають так: подушечки вказівних пальців кладуть на верхні повіки обох очей і, злегка надавлюючи очне яблуко, піднімають нагору.



Рис. 3.2. Визначення пульсу на сонній артерії

При цьому очна щілина відкривається і на білому тлі видна округла радужка, а в центрі її – округлої форми чорні зіниці, стан яких (зужені або розширені) оцінюють по площі, яку вони займають.

Якщо потерпілий у свідомості (а до цього був непритомний або перебував у несвідомому стані, але зі збереженим стійким диханням та пульсом), його варто укласти на будь-яку підстилку. Необхідно розстебнути одяг, що заважає дихати;

створити приплив свіжого повітря; зігріти тіло, якщо холодно; забезпечити прохолоду, якщо спекотно; створити повний спокій, постійно спостерігаючи за пульсом і диханням; дати випити водяний розчин настойки валеріани (20 крапель).

Якщо потерпілий перебуває в несвідомому стані, необхідно спостерігати за його диханням і, у випадку його порушення через западання язика, необхідно висунути нижню щелепу, взявшись за задні її кути, упираючись великими пальцями в її край, нижче кутів рота, відтягнути і висунути вперед так, щоб нижні зуби стояли поперед верхніх (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Виведення нижньої щелепи двома руками

Підтримувати щелепу в такому положенні треба, поки не припиниться западання язика.

При виникненні у потерпілого блювоти необхідно повернути його голову і плечі убік (краще праворуч) для видалення блювотних мас.

Якщо потерпілий дихає дуже рідко та судорожно, але в нього прощупується пульс, необхідно відразу почати робити штучне дихання. Не обов'язково, щоб при проведенні штучного дихання потерпілий перебував у горизонтальному положенні.

Штучне дихання

Найбільш ефективними способами штучного дихання є "з рота в рот" або "з рота в ніс", тому що при цьому забезпечується надходження достатнього об'єму повітря в легені потерпілого. Повітря краще вдувати через марлю, хустку і т. п. Ці способи штучного дихання дозволяють легко контролювати надходження повітря в легені потерпілого по розширенню грудної клітки після вдудання та по наступному спаданню її в результаті пасивного видиху.

Для проведення штучного дихання постраждалого необхідно укласти на спину, розстебнути одяг, що заважає диханню, і забезпечити прохідність верхніх дихальних шляхів, які в положенні на спині при несвідомому стані закриті запалим язиком. Крім того, у порожнині рота може перебувати сторонній уміст (блювотні маси, протези, що зісковзнули, пісок, мул, трава, якщо людина тонула, і т. п.), які необхідно видалити вказівним пальцем, обгорненим хусткою (тканиною) або бинтом, повернувши голову потерпілого набік.

Після цього людина, яка надає допомогу, стає збоку від голови потерпілого, одну руку підсуває під його шию, а долонею іншої руки надавлює на чоло, максимально закидаючи голову (рис. 3.4).

При цьому корінь язика піднімається та звільняє вхід у гортань, а рот потерпілого відкривається. Рятувальник нахиляється до обличчя потерпілого, робить глибокий вдих відкритим ротом, потім повністю щільно охоплює губами

відкритий рот потерпілого та робить енергійний видих, з деяким зусиллям вдуваючи повітря в його рот; одночасно він закриває ніс потерпілого щогою або пальцями руки, що знаходяться на чолі (рис. 3.5).



Рис. 3.4. Положення голови потерпілого при проведенні штучного дихання



Рис. 3.5. Проведення штучного дихання способом "з рота в рот"

При цьому обов'язково варто спостерігати за грудною кліткою потерпілого – вона повинна підніматися. Як тільки грудна клітка піднялася, нагнітання повітря припиняють, людина, що допомагає, піднімає свою голову, відбувається пасивний видих у потерпілого. Для того щоб видих був більш

глибоким, можна несильним натисканням руки на грудну клітку допомогти повітрю вийти з легенів потерпілого.

Якщо у постраждалого добре визначається пульс і необхідно проводити тільки штучне дихання, то інтервал між штучними вдихами повинен становити 5 с, що відповідає частоті дихання 12 разів у хвилину.

Крім розширення грудної клітки, показником ефективності штучного дихання може служити порожевіння шкірних покривів і слизових оболонок, а також вихід потерпілого з несвідомого стану та поява в нього самостійного дихання.

При проведенні штучного дихання рятівник повинен стежити за тим, щоб повітря, що вдихається, попало у легені, а не в шлунок потерпілого. При потраплянні повітря в шлунок, про що свідчить здуття живота "під ложечкою", обережно надавлюють долонею на живіт між грудиною і пупком. При цьому може виникнути блювота, тому необхідно повернути голову й плечі потерпілого набік (краще праворуч), щоб очистити його рот і глотку.

Якщо після вдування повітря грудна клітка не піднімається, необхідно висунути нижню щелепу потерпілого вперед (див. рис. 3.3).

Якщо щелепи потерпілого щільно стиснуті, і відкрити рот не вдається, варто проводити штучне дихання "з рота в ніс" (рис. 3.6).

Маленьким дітям вдувають повітря одночасно в рот і ніс, охоплюючи своїм ротом рот і ніс дитини (до 15–18 разів у хвилину). Немовляті достатньо того обсягу повітря, що перебуває в порожнині рота у дорослого, тому вдмухування повинне бути неповним і менш різким, щоб не ушкодити дихальні шляхи дитини.

Припиняють штучне дихання після відновлення в постраждалого досить глибокого і ритмічного самостійного дихання.

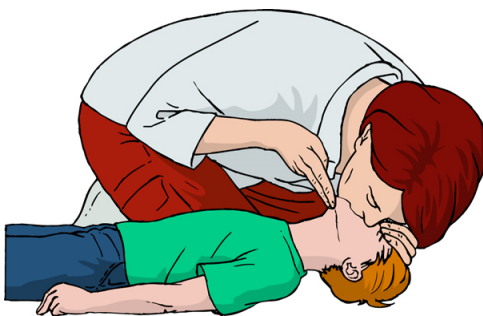


Рис. 3.6. Проведення штучного дихання способом "з рота в ніс"

Якщо відсутнє не тільки дихання, але і пульс на сонній артерії, одного штучного дихання при наданні допомоги недостатньо й варто проводити зовнішній масаж серця.

Зовнішній масаж серця

Серце в людини розташовано в грудній клітці між грудиною і хребтом. Грудина – рухлива плоска кістка. У положенні людини на спині (на твердій поверхні) хребет є твердою нерухомою основою. Якщо надавлювати на грудину, то серце буде стискатися між грудиною та хребтом, і кров з його порожнини буде вижиматися в судини. Якщо надавлювати на грудину поштовхами, то кров буде виштовхуватися з порожнини серця майже так само, як це відбувається при його природному скороченні. Це називається зовнішнім (непрямим, закритим) масажем серця, при якому штучно відновлюється кровообіг.

Показанням до проведення реанімаційних заходів є зупинка серцевої діяльності, для якої характерне поєднання наступних ознак: блідість або синюшність шкірних покривів, втрата свідомості, відсутність пульсу на сонних артеріях, припинення дихання або судорожні неправильні вдихи. При

зупинці серця, не втрачаючи ні секунди, потерпілого треба укласти на рівну тверду поверхню: лаву, підлогу, у крайньому випадку, підкласти під спину дошку.

Якщо допомогу надає одна людина, вона розташовується збоку від постраждалого і, нахилившись, робить два швидких енергійних вдмухування ("з рота в рот" або "з рота в ніс"), потім розгинається, залишаючись на цій же стороні від постраждалого, долоню однієї руки кладе на нижню половину грудини, відступивши на два пальці від її нижнього краю, а пальці піднімає (рис. 3.7). Долоню другої руки кладе поверх першої поперек або уздовж і надавлює, допомагаючи нахилом свого корпусу. Руки при натисненні повинні бути випрямлені в ліктьових суглобах.

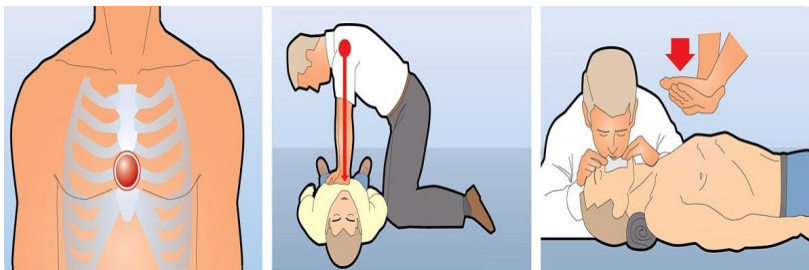


Рис. 3.7. Місце розташування рук та рятівника при проведенні непрямого масажу серця

Надавлювати треба швидкими поштовхами долонь, покладених одна на одну. Роблять 5 поштовхів-натискань з частотою 1 натискання за 1 секунду, щоб груди зміщувалися у напрямку до хребта на 4–5 см. У паузах руки з грудини не знімають (якщо допомагають дві людини), пальці залишаються піднятими, руки повністю випрямлені в ліктьових суглобах.

Серце стискається і проганяє кров через кровоносну систему. Чергується вдмухування повітря (штучне дихання)

і натискання (масаж серця). За 1 хвилину проводиться 50 натискань на груди і 10–12 вдукань у легені. Коли починає рожевіти шкіра, звужуються зіниці при освітленні, з'являється пульс, тобто відновлюється робота серця, тоді штучне дишання можна проводити без масажу серця.

Для підвищення ефективності масажу серця рекомендується підняти ноги потерпілого вгору на 0,5 м, чим досягається кращий прилив крові в серце з вен нижньої частини тіла. Коли все ж таки пульс відсутній, значить, настала фібриляція серця. Тоді необхідно виконати дефібриляцію серця, яку робить тільки лікар.

Прилади для масажу серця: дефібрилятор – прилад для боротьби з фібриляцією серця (створює короткий електричний розряд високої напруги через серце, спричиняє загальне скорочення його м'язів і усуває фібриляцію); дефібрилятор із вмонтованим кардіоскопом. Кардіоскоп встановлює наявність фібриляції серця, дає змогу спостерігати, чи дефібриляція вдалася, чи не потрібно повторювати розряди. Розряд електроструму в 3000–7000 В може зняти фібриляцію серця дуже швидко.

Якщо реанімаційні заходи проводить одна людина, то на кожні два глибоких вдукань вона проводить 30 натискань на груди, потім знову робить два вдукань та ще раз повторює 30 натискань і т. д. (рис. 3.8). За хвилину необхідно зробити не менше 100–120 натискань і 12 вдукань, тобто виконати 122 маніпуляції, тому темп реанімаційних заходів повинен бути високим.

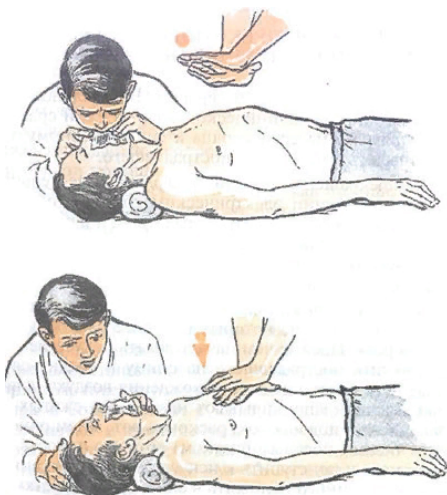
Не можна затягувати вдукання; як тільки грудна клітка потерпілого розширилася, вдукання треба припинити. При участі в реанімації двох чоловік (рис. 3.9) співвідношення "подих-масаж" таке ж, як і у випадку оживлення однією людиною, тобто 2:30. Під час штучного вдиху постраждалому той, хто

робить масаж серця, натиснення не виконує, тому що зусилля при натисненні значно більше, ніж при вдюванні (натиснення при вдюванні призводить до неефективності штучного дихання, а, отже, і реанімаційних заходів). При проведенні реанімації вдюх доцільно мінятися місцями через 5–10 хв.

Рис. 3.8. Проведення штучного дихання і масажу серця однією людиною



Рис. 3.9. Проведення штучного дихання і масажу серця вдюх



При правильному виконанні зовнішнього масажу серця кожне натиснення на грудиною викликає появу пульсу в артеріях.

Рятівники повинні періодично контролювати правильність і ефективність зовнішнього масажу серця по появі пульсу. При проведенні реанімації однією людиною їй треба через кожні 2 хв перервати масаж серця на 2–3 с для визначення пульсу. Якщо в реанімації беруть участь дві людини, то пульс на сонній артерії контролює той, хто проводить штучне дихання. Появи пульсу під час перерви масажу свідчить про відновлення діяльності серця (наявність кровообігу). При цьому варто негайно припинити масаж серця, але продовжувати проведення штучного дихання до появи стійкого самостійного дихання.

Дітям від 1 до 12 років масаж серця виконують однією рукою (рис. 3.10) і протягом хвилини роблять до 120 натискань залежно від віку; дітям до року – від 120 до 140 натискань за хвилину двома пальцями (вказівним і середнім) на середину груди (рис. 3.11), обхопивши тулуб дитини іншими пальцями [6].

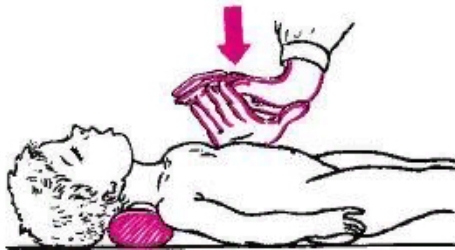


Рис. 3.10. Проведення зовнішнього масажу серця дітям до 12 років

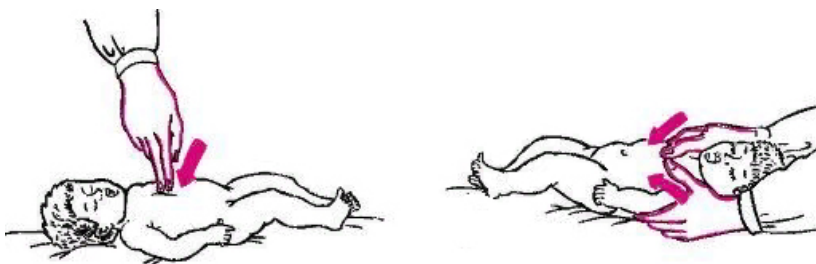


Рис. 3.11. Проведення зовнішнього масажу серця немовлятам і дітям віком до одного року

Якщо застосувати наведені вище методи реанімації немає змоги (травма обличчя, отруєння небезпечними речовинами, опіки термічні або хімічні і т. д.), то використовують методи пасивного надходження повітря (наприклад, метод Сильвестра, Шеффера, Нільсона).

Метод Сильвестра. Потерпілого кладуть на спину. Під нижню частину грудної клітки підкладають валик зі складеної ковдри, одягу або поліно для того, щоб лопатки і потилиця лежали нижче реберних дуг. Якщо штучне дихання роблять дві людини, то вони стають на коліна по обидва боки від потерпілого. Кожна із них бере однією рукою руку потерпілого посередині плеча, а другою трохи вище кисті. Вони піднімають одночасно руки потерпілого і витягують їх за його головою. Це викликає розширення грудної клітки, тобто відбувається немовби вдих. Потім через дві-три секунди руки потерпілого притискають до його грудної клітки і здавлюють її, тобто роблять немовби видих. Рух руками треба робити ритмічно, з рівними проміжками. Щоб ці рухи відповідали ритму нормального дихання, їх слід робити приблизно 16–18 разів на хвилину, відповідно до свого власного дихання. Якщо штучне дихання робить одна людина, вона стає на коліна за

головою потерпілого, захоплює його руки вище кистей і виконує зазначені вище рухи (рис. 3.12,*а*).



Рис. 3.12. Методи пасивного штучного дихання:
а – спосіб Сильвестра; *б* – спосіб Шеффера

Якщо руки потерпілого ушкоджені, то штучне дихання можна робити за *методом Шеффера* (див. рис. 3.12,*б*). Для цього потерпілого кладуть пластом на живіт, повернувши його голову вбік, щоб він міг вільно дихати. Той, хто робить штучне дихання, стає на коліна так, щоб тіло потерпілого було між його ногами, кладе руки на нижню частину грудної клітки, щоб великі пальці розміщалися вздовж хребта, а решта на ребрах. Під час видиху треба нахилитися вперед і стискати грудну клітку, а під час вдиху випрямлятися і припиняти тиснення.

Загальна схема надання реанімаційних заходів наведена на рис. 3.13.

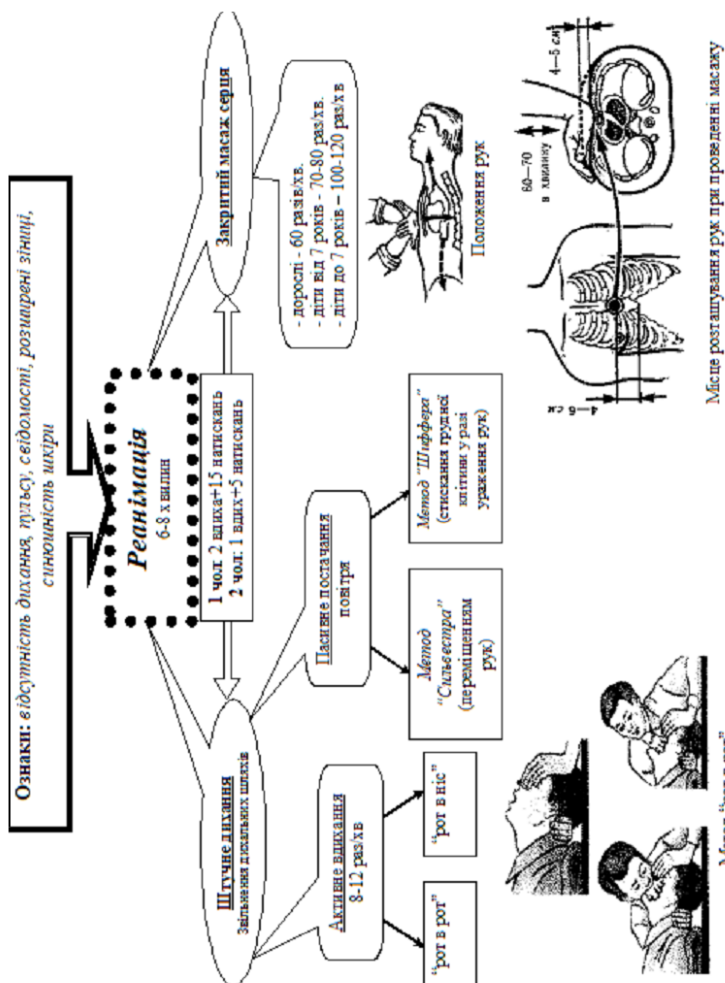


Рис. 3.13. Загальна схема надання реанімаційних заходів

Особливості реанімації при утопленні. Перебуваючи під водою, людина, наскільки може, затримує дихання, а потім робить вдихальний рух, під час якого вода потрапляє в її дихальні шляхи. При наступних дихальних рухах вода заповнює легені і настає задушення. Необхідно знати, що смерть при утопленні відбувається внаслідок асфіксії (кисневого голодування) в результаті рефлекторного спазму в гортані та заповнення дихальних шляхів і легенів водою. У першому випадку асфіксія виникає внаслідок потрапляння води на голосові зв'язки, які змикаються, настає удушення, хоч вода й не потрапляє в легені. Через 6 хв після зупинки дихання настає зупинка серця. У таких потерпілих колір шкіри дуже блідий. Це так звана "біла смерть". У другому випадку асфіксія виникає внаслідок заповнення дихальних шляхів і легень водою, тобто внаслідок їхнього закупорювання. Шкірні покриви набувають синього кольору. У зв'язку з цим заходи з оживлення повинні бути різними, а саме: при клінічних ознаках "білої смерті" швидко проводять очищення порожнини рота і глотки, після чого терміново починають штучне дихання та закритий масаж серця. Усілякі намагання "вилити воду з легень", як правило, даремні й призводять до втрати дорогоцінних секунд. У той же час при синюшному кольорі шкіри у потерпілого необхідно швидко звільнити дихальні шляхи від води та піни, використовуючи при цьому бинт, марлю, носову хустинку та інший підручний матеріал. Хороший ефект дає повертання утопленого обличчям униз та опускання голови. Можна також покласти його на стегно. Одночасно починають зігрівати потерпілого: розтирають його щітками або жорсткими рушниками, змоченими спиртом, обкладають грілками з гарячою водою, дають випити гарячу каву або чай. Після закінчення реанімаційних заходів його слід направити в медичний заклад, навіть і тоді, коли потерпілий стверджує, що почуває себе добре. Це дуже важливо, тому що в нього може

розвинути синдром вторинного утоплення: набряк легень, кисневе голодування мозку, зупинка серця.

3.3. Перша допомога при отруєнні

Отруєння виникають при проникненні в організм людини отруйних речовин різного походження: харчові продукти – вживання несвіжих або заражених хвороботворними бактеріями продуктів тваринного походження; хімічні речовини – отрутохімікати, кислоти, луги, оцет, нашатирний спирт, каустична сода тощо; гази різного походження, чадний газ; технічні рідини – бензин, розчинники, спирт, нікотин, лікарські засоби; гриби – бліда поганка, червоний мухомор тощо; отрути диких тварин – отруйних змій, комах, тарганів тощо.

Ознаки отруєння кожною з речовин різні. Найбільш характерні: загальна слабкість; нудота; блювота (неодноразова); переймоподібний біль у животі; блідість; підвищення температури тіла до 38–40 °С; частий слабкий пульс; судоми тощо [1].

При отруєнні, особливо невідомою токсичною речовиною, потрібно негайно викликати лікаря. До прибуття лікаря необхідно припинити контакт потерпілого з отруйною речовиною та видалити її з організму. Оскільки отрути можуть потрапляти в організм трьома шляхами – через шлунково-кишковий тракт, органи дихання та шкіру чи слизові оболонки, то цим визначається характер першої допомоги.

Якщо отрута (за винятком кислот чи лугів) потрапила у шлунково-кишковий тракт, потерпілому негайно кілька разів промивають шлунок до появи чистих промивних вод. Для цього його примушують випити 1,5–2,0 л води, ледь підфарбованої марганцевокислим калієм, або води з питною содою (одна чайна ложка соди на одну склянку води), а потім викликають блювання подразненням кореня язика. Після цього

дають суспензію активованого вугілля, яка має хороші адсорбційні властивості. Кишечник очищається за допомогою сольового проносного – 20 г гіркої солі на 0,5 склянки води. Потім потерпілого зігрівають, дають йому багато чаю або кави, але не їжу.

У разі потрапляння отруйних газів або випарів у дихальні шляхи потрібно забезпечити потерпілому приплив свіжого повітря та вивільнити його від одягу, який утруднює дихання. При запамороченні чи непритомності треба дати понюхати нашатирний спирт, при зупинці дихання – зробити штучне дихання.

При потраплянні отруйних речовин на шкіру необхідно принаймні обмити ділянку тіла водою з милом. Якщо ці речовини мають до того ж агресивну дію, треба діяти так, як і при хімічних опіках.

Отруєння харчовими продуктами. Причиною отруєнь є вживання неякісних, несвіжих або заражених хвороботворними бактеріями продуктів. Захворювання, як правило, починається через 2–3 год після вживання неякісних продуктів, інколи через 20–26 год.

Ознаки: загальне нездужання, нудота, неодноразове блювання, біль у животі, головний біль, частий пронос, блідість, спрага, підвищення температури тіла до 38–40 °С, частий слабкий пульс, судоми. Блювання і пронос зневоднюють організм та призводять до втрати солей.

Допомога: діяти, як при потраплянні отрути у шлунково-кишковий тракт.

З метою запобігання харчовим отруєнням не слід допускати вживання неякісних та не зовсім свіжих продуктів. Особливо обережно треба вживати консерви і пам'ятати про можливість їх низької якості (здуття кришки, банки, поганий запах, незвичайний колір тощо). З метою запобігання отруєнням фальшивими спиртними напоями не слід купувати

напої сумнівного виробництва, особливо у неорганізованих продавців.

Отруєння ліками, алкогольними та наркотичними речовинами. Особливість першої допомоги полягає в тому, що потерпілого ні в якому разі не можна залишати самого, оскільки в нього можуть спостерігатися порушення роботи центральної нервової системи – її гальмування або збудження, параліч дихання, непритомність, клінічна смерть.

Отруєння кислотами та лугами – найбільш поширені серед ненавмисних отруєнь хімічними речовинами, які потрапили в організм через стравохід, особливо в побуті, у дітей.

Ознаки: різкі болі в ротовій порожнині, стравоході та в шлунку, опік (набряк) слизових оболонок, блювання з кров'ю, труднощі під час ковтання; іноді характерний запах з рота; потерпілі часто збуджені, можливий набряк гортані з розвитком асфіксії, непритомність.

Допомога. Треба негайно видалити слину та сліз з рота потерпілого, загорнувши чайну ложку в марлю, серветку чи хустинку, протерти ротову порожнину. Промивати шлунок водою не можна, оскільки це спричинює блювання і призводить до потрапляння отрути у дихальні шляхи. Можна лише дати потерпілому 2–3 склянки води, щоб розбавити кислоту чи луг, зменшуючи їх агресивну дію. Не можна також нейтралізувати кислоту, що потрапила у шлунок, лугом і навпаки, оскільки при цьому утворюється велика кількість вуглекислого газу, що призводить до розтягування шлунка, посилення болю та кровотечі. Якщо виникли ознаки задухи, роблять штучне дихання – краще способом "з рота в ніс", оскільки слизова оболонка рота потерпілого обпечена.

Отруєння оксидом вуглецю. *Причини:* вдихання чадного газу, генераторного газу, продуктів згорання, диму. В крові блокується зв'язок гемоглобіну з киснем і обмежуються умови для його перенесення кров'ю від легень до тканин.

Ознаки: при легкому отруєнні – шкіра яскраво-рожева, запаморочення, шум у вухах, загальна слабкість, нудота, блювання, слабкий пульс, короткочасна непритомність; при тяжкому отруєнні – нерухомість, судоми, порушення зору, дихання, роботи серця, непритомність протягом годин і навіть діб, клінічна смерть.

Допомога: діяти, як і у випадку потрапляння отрути у дихальні шляхи.

При побутових отруєннях слід негайно звернутися до лікаря, але ще до його приходу треба надати потерпілому першу допомогу. Головне завдання надання першої допомоги – виведення з організму отруйного продукту або його знешкодження. Часто ефективним засобом для виведення отрути є промивання шлунку. Хворому необхідно дати випити кілька склянок води та викликати блювання. У воду можна додати сіль чи суху гірчицю (дві чайні ложки на склянку води). При отруєнні фосфорорганічними речовинами (карбофосом, хлорофосом тощо), а також метиловим спиртом у воду додають питну соду (одна чайна ложка на склянку води), а при отруєнні отруйними рослинами – перманганат калію (розчин повинен мати слабкий рожевий колір). При потраплянні отрутохімікатів усередину необхідно зробити 4–5 промивань шлунку (3–4 склянки підсоленої води або з додаванням до води питної соди), а потім дати потерпілому проносне. У разі отруєння нашатирним спиртом, каустичною содою та препаратами, що містять сильні кислоти, а також органічними розчинниками, засобами для виведення плям, потерпілому слід випити 2–3 склянки води. Добре діє розведений у воді розчин яєчних білків (шість білків на 0,5 л води), а також кисіль, желе, рисовий і вівсяний відвари. Молоко рекомендується тільки при отруєнні кислотами чи препаратами, що їх містять. Правильно надана перша допомога полегшує стан потерпі-

лого. Загальна схема надання першої допомоги при отруєннях наведена на рис. 3.14.

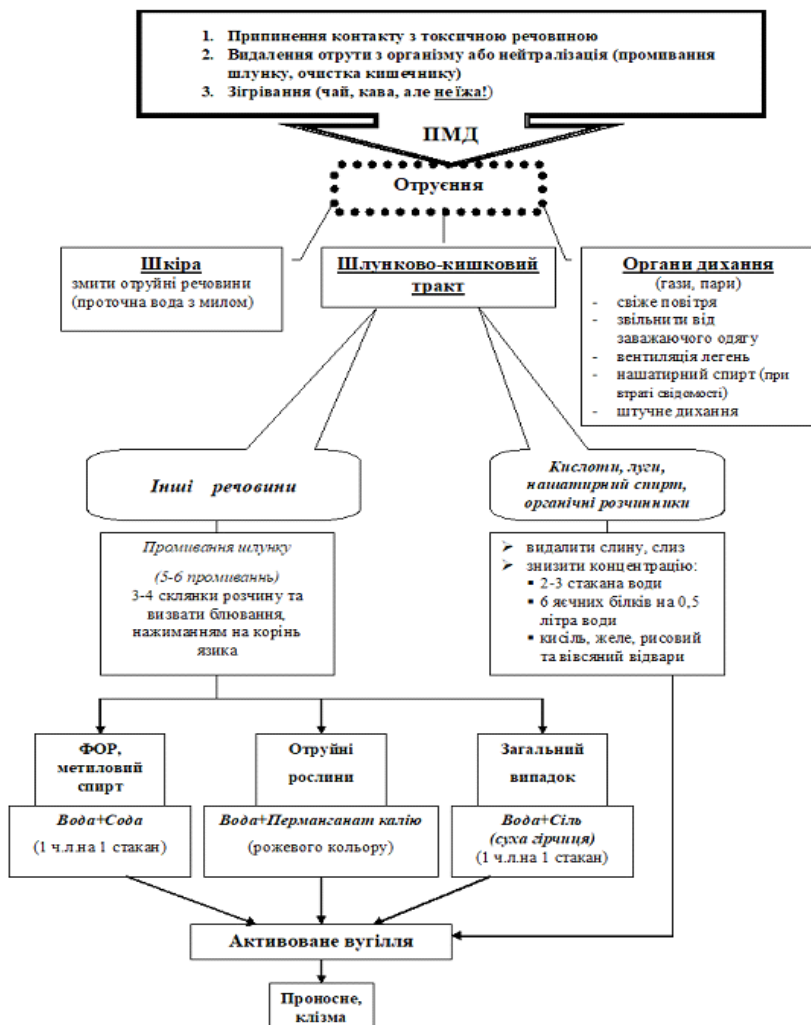


Рис. 3.14. Загальна схема надання першої допомоги при отруєннях

Отруєння при укусах змій та комах. У разі укусу змії необхідно спочатку забезпечити фізичний спокій потерпілого. Можна інтенсивно відсмоктати отруту ротом (якщо в роті немає ранок) протягом 10–15 хв, постійно спльовуючи. Потім рану протирають розчином йоду, спирту та накладають антисептичну пов'язку. Не дозволяється накладати джгут, розрізати місця укусів, припалювати. Потерпілому рекомендується вживати багато рідини.

Укуси деяких отруйних видів павуків є надзвичайно небезпечними для людини, але, на щастя, таких павуків не так уже й багато. До найбільш отруйних відносяться: тарантул, "чорна вдова", або каракурт і бурий павук-відлюдник (рис. 3.15). Отруйні павуки люблять теплий клімат і темні сухі місця, тому вони оселяються в захаращених і мало відвідуваних приміщеннях (комори, стічні труби, сараї), іноді павука можна зустріти і поза приміщенням, на полі, в лісосмузі та інших місцях.



Тарантул

Каракурт

Бурій павук-відлюдник

Рис. 3.15. Зовнішній вигляд отруйних павуків

Тарантул відрізняється великими розмірами. Укус тарантула за відчуттями нагадує укуси бджоли, а в місці укусу з'являється відразу невелика припухлість. Людина після укусу тарантула практично відразу починає відчувати слабкість, сонливість, апатію.

Каракурт ("чорна вдова"). На чорному черевці членистоногого чітко видно малюнок у вигляді пісочного годинника. Укус каракурта практично не болить, людина може відчувати лише легкий укол. Але вже через пару годин виникають перші симптоми інтоксикації організму: почервоніння і припухлість у місці укусу, поширення болю в області попереку, живота, лопаток, литкових м'язів, нудота, слабкість, запаморочення. У двох випадках із ста виникає зупинка серця.

Бурий павук-відлюдник відрізняється наявністю специфічного малюнка на спині у вигляді скрипки. У місці укусу комахи виникає незначне печіння, але вже через 7–8 год виникає сильний біль, з'являється пухир з рідиною, що лопається і залишає після себе виразку, яка продовжує збільшуватися в розмірах. При цьому потерпілий може відчувати занепокоєння, біль по всьому тілу, температура тіла підвищується. Укус може бути смертельний для маленьких дітей.

Перша допомога при укусі отруйним павуком полягає в наступному:

- місце укусу слід ретельно промити великою кількістю води, бажано з милом;
- уражену кінцівку знерухомити – зафіксувати за допомогою палиці, дошки;
- якщо місце укусу – нога або рука, треба вище місця укусу накласти щільну пов'язку. Вона потрібна для того, щоб отрута не поширювалася по організму дуже швидко. З цією ж метою бажано, щоб потерпілий прийняв горизонтальне положення;
- до місця укусу необхідно прикласти холодний компрес;
- часто поїти потерпілого;
- дорослому можна дати такі препарати, як ацетамінофен або аспірин, дітям – парацетамол;
- доставити потерпілого в медичний заклад для введення протиотрути.

У разі великої кількості укусів бджіл, ос слід видалити жала, накласти холодний компрес на місце укусу, дати потерпілому випити солодкого чаю, 1 г аспірину, пігулку димедролу та протиалергічні препарати [2].

3.4. Перша допомога при механічних ушкодженнях

Залежно від кінетичної сили предмета, який спричинив появу рани, його форми, напрямку руху, рани можуть бути: поверховими та глибокими, проникаючими і дотичними, сліпими, наскрізними. Крім того, залежно від виду предмета, яким завдана рана, та характеру каналу, що утворюється внаслідок поранення (так називають щілину між тканинами, утворену предметом, який потрапив у глибину тіла, заповнену шматочками тканини, згустками крові, зайвими тілами та ін.), рани поділяються на такі види:

- *колоти* (виникають у результаті уколу голкою, цвяхом, гострою кісткою, шилом, штиком та ін.), котрі характеризуються невеликим вхідним отвором, майже повною відсутністю виділень із каналів рани. Такі рани можуть бути небезпечними через можливі ушкодження внутрішніх життєздатних органів (серця, судин, мозку та ін.);

- *різані* (є наслідком дії ріжучих предметів – ножа, бритви, скла, скальпеля), що характеризуються рівними краями з малим ушкодженням навколишніх тканин, розходженням країв рани, що сприяє відтоку з рани виділень і своєчасним усуненням мікробів, вираженою кровотечею. Такі рани рідше загнуються, швидше загоюються;

- *розміщені, рвані та забиті* (виникають при грубих механічних ушкодженнях, що супроводжуються забиттям навколишніх тканин рани) характеризуються розривом шкіри, крововиливами в тканини, відшаруванням цілих клаптиків

шкіри, виникненням численних "кишень". Такі рани обумовлюють часті ускладнення у вигляді різної раневої інфекції;

- *вогнепальні* (нанесені вогнепальною зброєю – кулею, осколком) відрізняються складністю й особливостями ушкоджень тканин та органів;

- *рублені* (наносяться сокирою та ін.), що супроводжуються, як правило, ушкодженням кісток;

- *укушені* та інші.

Незалежно від виду рани кожна з них характеризується такими основними ознаками, як:

- біль (виникає внаслідок ушкодження рецепторів, нервових закінчень та сплетінь);

- зіяння (залежить від величини та глибини рани, здатності м'яких тканин стискатися);

- кровотеча;

- порушення функцій ушкодженої частини тіла.

Рани можуть викликати ускладнення: сильний біль може призвести до розвитку шоку, глибина рани сприяє потраплянню в неї мікроорганізмів та розвитку інфекцій (у тому числі гнійних, правця та інших), кровотеча може бути причиною гострого малокрів'я та загрожувати життю людини. Тому важливе своєчасне надання першої медичної допомоги при пораненнях, мета якої – зберегти життя потерпілого, а, можливо, й уникнути небезпечних для його життя та здоров'я ускладнень.

Характеристики механічних ушкоджень та основи першої медичної допомоги зображені на рис. 3.16.

До заходів першої медичної допомоги пораненим входять:

1. Зупинка кровотечі з рани різними засобами.

2. Швидке накладення на рану асептичної (стерильної) пов'язки за допомогою індивідуального перев'язувального пакета, чисто випраної бавовняної тканини або носової хустинки.

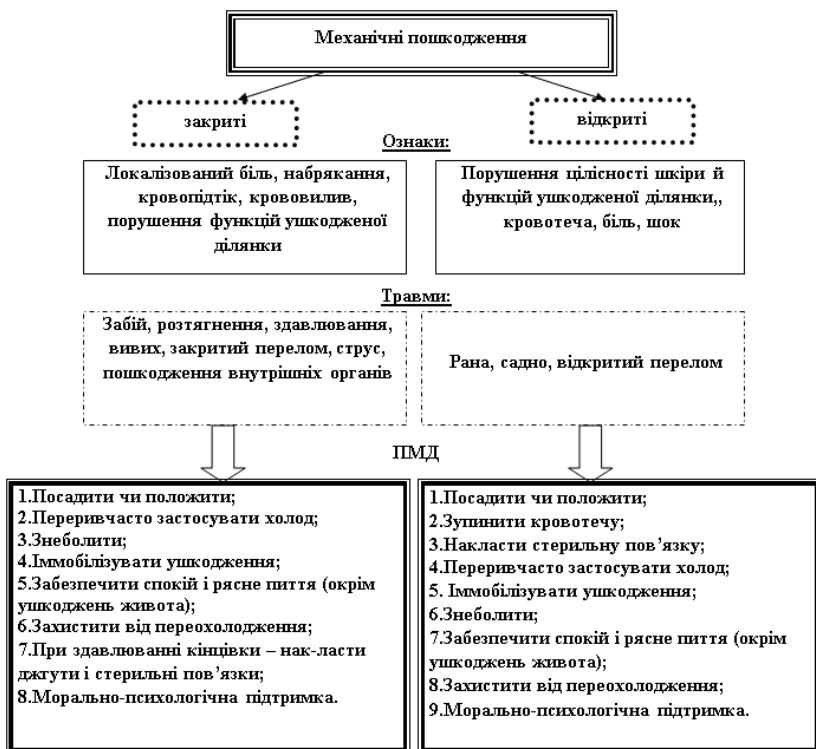


Рис. 3.16. Характеристики механічних ушкоджень та основи першої медичної допомоги

Слід запам'ятати таке:

- не можна торкатися рани руками;
- недопустимо промивати рану водою, прикладати землю та інші так звані "народні ліки";
- забруднену шкіру біля рани слід протерти стерильною марлею з індивідуального перев'язувального пакета;
- якщо сприяють умови, краї рани змазати йодом або зеленкою (не допускати потрапляння їх у рану – можливий опік та повільне заживання);

– не вилучати з рани зайві предмети, особливо ті, які знаходяться у тканинах;

– закрити рану стерильною серветкою чи марлею (не ватю!), а потім зверху накласти вату та забинтувати.

3. Створити нерухомість (імобілізацію) місця ушкодження стандартними шинами або за допомогою підручних засобів при великих ушкодженнях м'яких тканин кінцівок.

4. Проведення простих протишокових заходів (уведення знеболюючих, давати пити теплі напої, укутування потерпілого).

5. Евакуація потерпілого.

Якщо з рани виступають внутрішні органи (кишка, мозок, кістка), їх прикривають марлею, але не вправляють. При великих ранах кінцівок поранену кінцівку необхідно зафіксувати. Якщо рана забруднена землею, необхідно терміново звернутись до лікаря для введення протиправцевої сироватки [2].

3.5. Перша допомога при кровотечах

Кровотеча – це витікання крові з кровоносних судин унаслідок порушення цілісності їх стінок. Кровотечі за локалізацією поділяють на внутрішні та зовнішні залежно від виду ушкодженої судини розрізняють артеріальні, венозні та капілярні кровотечі (рис. 3.17).

Інтенсивність кровотеч залежить від площі та глибини рани (кількості ушкоджених судин), характеру ушкоджень, виду судини, що кровоточить. Організм дорослої людини без негативних наслідків може перенести одноразову втрату 400...500 мл крові. Втрата 800...1000 мл крові вже є небезпечною, а втрата більш ніж 1 л крові, як правило, загрожує життю людини.

Під час капілярної кровотечі кров сочиться по всій рані, витікаючи повільно по краплинах. Під час венозної кровотечі

кров має темно-червоний колір і витікає з рани повільно, рівномірним струменем. Найбільш небезпечною для життя потерпілого є артеріальна кровотеча, коли з рани під великим тиском витікає яскраво-червона кров [5].



Рис. 3.17. Види кровотеч та способи їх зупинки

Капілярна кровотеча, що виникає при незначних і неглибоких пораненнях, найчастіше припиняється самостійно завдяки властивості крові згортатися, її можна легко зупинити, наклавши на рану стерильну марлеву пов'язку.

При венозній кровотечі поранену кінцівку (руку чи ногу) необхідно відразу підняти. При невеликих кровотечах цього іноді достатньо, оскільки рана закупорюється утвореним

згустком крові. Якщо цього недостатньо, то рану обробляють 3%-им перекисом водню, а шкіру навколо неї – спиртовим розчином йоду, потім на ушкоджене місце накладають стисну пов'язку (рис. 3.18). Потрібно швидко придавити вену нижче місця пошкодження пальцем (при артеріальній кровотечі – вище рани, знайти її під шкірою можна за пульсацією). На рану потрібно покласти чисту тканину, на неї – тканинний валик (наприклад, нерозгорнутий бинт) і міцно прибинтувати з метою створення тиску на ушкоджену судину. При бинтуванні руки чи ноги виток бинта повинен іти знизу догори – від пальців до тулуба.



Рис. 3.18. Зупинка кровотечі
методом накладення стисної пов'язки

Кровотеча з великої артеріальної судини може призвести до смерті вже через декілька хвилин, тому що швидка втрата крові знекровлює життєво важливі органи. Тому будь-яку кровотечу слід швидко і надійно зупиняти. Для швидкої зупинки артеріальної кровотечі можна притиснути пальцями до кістки артерію, якою кров надходить до рани, вище місця ушкодження. На рис. 3.19 вказані найбільш ефективні місця пальцевого притискання артерій при кровотечі, а в табл. 3.1 – методика пальцевого притискання артерії при кровотечі [3].

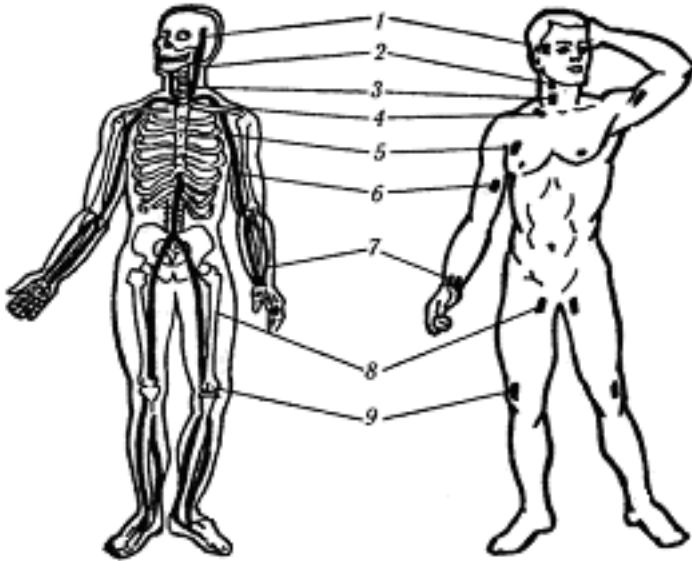


Рис. 3.19. Місця пальцевого притискання артерій при кровотечі:

1 – скроневої; 2 – лицьової; 3 – сонної; 4 – підключичної;
5 – пахвової; 6 – плечової; 7 – променевої;
8 – стегнової; 9 – підколінної

Таблиця 3.1. Пальцеве притиснення артерій при кровотечах

Послідовність дії	Прийоми виконання	Примітки, роз'яснення
Скронева артерія		
Прощупати та притиснути поверхневу скроневу артерію	Знайти артерію в області скроні вище козелка вуха. Відчуги пульсуючу пружну тонку трубку. Двома-чотирма або великим пальцями притиснути артерію до скроневої кістки	

Продовж. табл. 3.1

Послідовність дії	Прийоми виконання	Примітки, роз'яснення
Лицьова артерія		
Прощупати та притиснути лицьову артерію	Прощупати основу нижньої щелепи. На границі середньої і задньої її третини, спереду жувального м'яза знайти лицьову артерію. Відчути пульсуючу пружну тонку трубку. Двома-трьома або великим пальцями притиснути артерію до основи нижньої щелепи	
Сонна артерія		
Прощупати та притиснути загальну сонну артерію	Повернути голову постраждалого в протилежну сторону. В середині внутрішнього краю м'яза знайти загальну сонну артерію. Відчути пульсуючу пружну тонку трубку. Двома-трьома або великим пальцями в знайденій точці притиснути артерію до попережного відростка VI шийного хребця	
Підключична артерія		
Прощупати та притиснути підключичну артерію	У середині надключичної області знайти підключичну артерію. Відчути пульсуючу пружну трубку. Двома-трьома пальцями притиснути артерію до бугорка I ребра. Притиснути артерію часто не вдається через її глибоке залягання	
Пахвова артерія		
Прощупати та притиснути пахову артерію	Трохи відвести верхню кінцівку від тулуба. У паховій западині знайти артерію. Відчути пульсуючу пружну трубку. Двома-трьома або великим пальцями притиснути пахову артерію до голівки плечової кістки	

Продовж. табл. 3.1

Послідовність дії	Прийоми виконання	Примітки, роз'яснення
Плечова артерія		
Прощупати та притиснути плечову артерію	Відвести верхню кінцівку від тулуба. На передній поверхні плеча знайти двоголовий м'яз плеча. У середній третині плеча біля внутрішнього краю м'яза знайти плечову артерію. Відчути пульсуючу пружну тонку трубку. Двома-трьома пальцями притиснути плечову артерію до плечової кістки	
Променева артерія		
Прощупати та притиснути променеву артерію	В області променезап'ясткового суглоба з боку великого пальця знайти променеву артерію. Відчути пульсуючу пружну трубку. Двома-трьома пальцями притиснути променеву артерію до променевої кістки	
Ліктьова артерія		
Прощупати та притиснути ліктьову артерію	У нижній третині передпліччя з внутрішньої сторони (з боку мізинця) на передній поверхні знайти ліктьову артерію. Відчути пульсуючу пружну трубку. Двома-трьома або великим пальцями або притиснути ліктьову артерію до ліктьової кістки	
Стегнова артерія		
Прощупати та притиснути стегнову артерію	У середині пахвинної складки знайти стегнову артерію. Відчути пульсуючу пружну трубку. Кулаком притиснути стегнову артерію в знайденій точці до лонної кістки, допомагаючи собі іншою рукою	

Кровотечу кінцівки можна спинити шляхом згинання її у суглобі вище місця ушкодження, якщо немає перелому цієї кінцівки (рис. 3.20). Звільняють від одягу ушкоджену кінцівку та якомога сильніше згинають у суглобі, попередньо поклавши в заглиблення, що утворилося, згорток будь-якої тканини. Таким чином перетискається артерія, якою до рани надходить кров. Зігнуту кінцівку в такому положенні прибинтовують до тулуба.

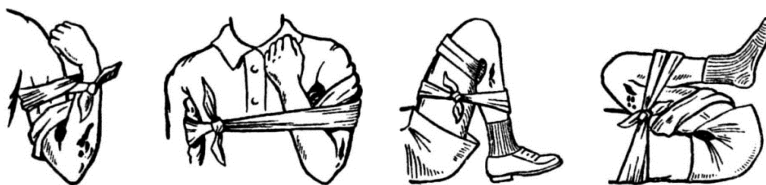


Рис. 3.20. Тимчасова зупинка кровотечі шляхом згинання кінцівки

При сильній кровотечі на ушкоджену кінцівку накладають джгут або закрутку (типові місця накладання при кровотечі із артерій подано на рис. 3.21, методики накладення джгута наведено в табл. 3.2, джгута-закрутки – табл. 3.3)[3]. Накладаються вони в теплу пору року на термін не більше 60...120 хв, у холодну – на 30...60 хв. Якщо час, встановлений для накладання джгута, закінчився, його необхідно зняти на 10...15 хв, а у випадку відновлення кровотечі накласти знову, вище місця попереднього накладання.

Симптоми втрати до 1 л крові – блідість, частий пульс, слабкість і спрага. При більш тяжких втратах крові, крім того, спостерігається неспокій, часте дихання, потім – втрата свідомості. При цьому для забезпечення кровопостачання до мозку треба підняти вгору всі кінцівки потерпілого, який лежить на спині, а голову трохи опустити.

Зовнішня кровотеча помічається легко, але слід пам'ятати про можливість і внутрішньої кровотечі внаслідок хвороби чи закритих травм тулуба або голови.

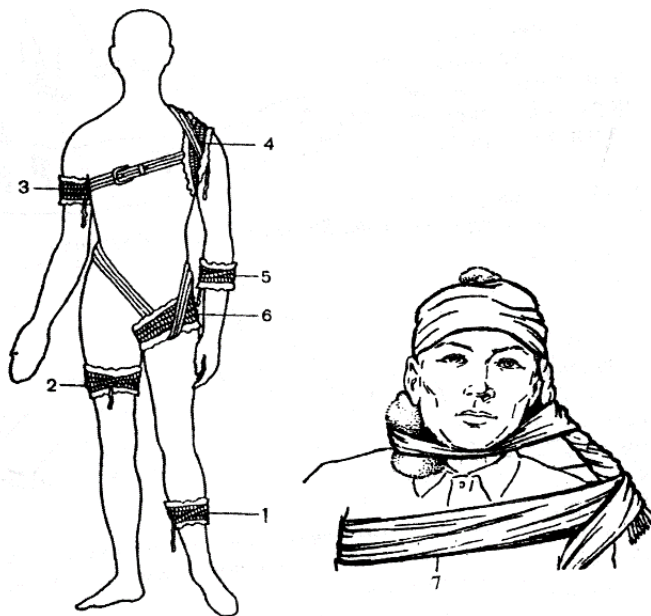
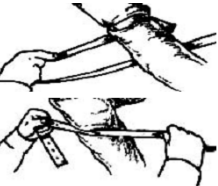


Рис. 3.21. Типові місця накладання джгута, закрутки та стисної пов'язки при артеріальній кровотечі:
1 – стопи; 2 – гомілки та колінного суглоба; 3 – передпліччя і ліктьового суглоба; 4 – плеча; 5 – кисті; 6 – стегна; 7 – шиї

Таблиця 3.2. Накладення кровоспинного джгута при ушкодженні кінцівки

Послідовність дії	Прийоми виконання	Примітки і роз'яснення
Приготувати все необхідне для накладання джгута	На навчальному столі підготувати гумовий джгут, косинку (рушник або інша м'яка тканина), аркуші паперу, олівець	Для підкладки під джгут та фіксування часу накладення
Зробити пальцеве притиснення артерії на ураженій кінцівці	Див. відповідну інструкцію у табл. 3.1	
Надати піднесене положення ушкодженій кінцівці	Підняти рукою ушкоджену кінцівку. Запропонувати помічникові (або самому потерпілому) утримувати кінцівку в такому положенні	При ушкодженні кисті цього робити не можна!
Визначити місце накладення джгута	Вибрати ділянку кінцівки вище рани, якомога ближче до неї (див. рис. 3.21)	
На місце накладення джгута помістити підкладку	Косинку (рушник або іншу тканину) скласти у вигляді широкої смуги. Круговими рухами обернути цю смугу навколо кінцівки в місці передбачуваного накладення джгута. Підкладка повинна бути рівною, без складок	Можна використовувати як підкладку одяг (рукав сорочки, штанину)

Продовж. табл. 3.2

Послідовність дії	Прийоми виконання	Примітки і роз'яснення
Накласти джгут	Узяти джгут у руки так, щоб права рука розташовувалася у того кінця джгута, де знаходиться ланцюжок, а ліва – відступаючи на 20...30 см до середини. Підвести перший оберт під кінцівку. Розтягти його. Зробити перший оберт навколо кінцівки, причому довгий кінець джгута накласти на короткий. Накласти наступні тури джгута черепицеподібно, кожен наступний – із меншим натягом	 Затягти тільки до зупинки кровотоку. Шкіру не защемляти!
Закріпити джгут і під нього вкласти записку з часом накладання	На невеликому аркуші паперу написати олівцем дату і час накладення джгута, прізвище людини, що накладала джгут. Вкласти записку під верхні тури джгута. Місце накладення джгута не закривати ні пов'язкою, ні одягом. У зимовий період поверх одягу, що вкатує кінцівку із джгутом, прикріплюється ще одна записка того ж змісту	

Таблиця 3.3. Накладення джгута-закрутки при ушкодженні кінцівки

Послідовність дій	Прийоми виконання	Примітки і роз'яснення
Приготувати все необхідне для накладання джгута-закрутки	Підготувати: підручний матеріал для закручення (носова хустка, шматок марлі, краватка, шарф, рушник), м'яку тканину, дерев'яну паличку, аркуш паперу, олівець	Недопустимо використовувати провід, мотузку для прокладки під джгут
Провести пальцеве пристиснення артерії на ушкодженій кінцівці	Див. табл. 3	—
Надати ушкодженій кінцівці піднесене положення	Підняти ушкоджену кінцівку. Попросити помічника (або самого потерпілого) тримати кінцівку в такому положенні	При ушкодженні кістки даних прийомів виконувати не можна!
Визначити місце накладання джгута	Вибрати ділянку кінцівки вище рани (якомога ближче до неї) аналогічно як для гумового джгута	—
На місце накладання джгута помістити прокладку	М'яку тканину скласти у вигляді широкої смуги. Круговими рухами обернути тканину навколо кінцівки в місці передбачуваного накладення джгута. Розправити прокладку, щоб не було складок	—

Продовж. табл. 3.3

Послідовність дій	Прийоми виконання	Примітки і роз'яснення
Накласти джгут-закрутку	Підручний матеріал скласти у вигляді стрічки. Обв'язати нею уражену кінцівку поверх накладеної прокладки. Кінці зв'язати подвійним вузлом. У вузол вставити паличку. Обертати паличку, затягуючи джгут до зупинки кровотечі	 Під зав'язаними кінцями повинні проходити два пальці
Закріпити джгут	Кінці палички, щоб уникнути розкручування, прив'язують до пов'язки за допомогою бінта, шматочка марлі і т. д. (або довгими кінцями закрутки, що залишилися)	
Під джгут укласти записку з вказівкою часу накладення		

3.6. Перша допомога при травмах голови, грудей, живота та хребта

Перша допомога у випадку *ушкодження м'яких тканин* за умови відсутності в цьому місці перелому чи вивиху – холод на місце удару (рушник, змочений холодною водою, пухир з льодом чи снігом), туга пов'язка на місце крововиливу і спокій ушкодженої частини тіла.

При *забої м'яких тканин* шкіряні покриття залишаються неушкоджені, а в м'яких тканинах стається розрив кров'яних судин. Результатом є синець, припухлість, біль. Щоб ослабити біль, зняти набряк, зменшити крововилив необхідно прикласти до місця забою чисту серветку чи рушник, змочений холодною водою, і по мірі зігрівання змочувати знову. Можна також використовувати поліетиленовий пакет, наповнений льодом чи снігом. Добре допомагає туга пов'язка.

Глибокі поранення *грудної клітки*, що проникають у грудну порожнину, небезпечні, передусім, порушенням дихання (рис. 3.22).

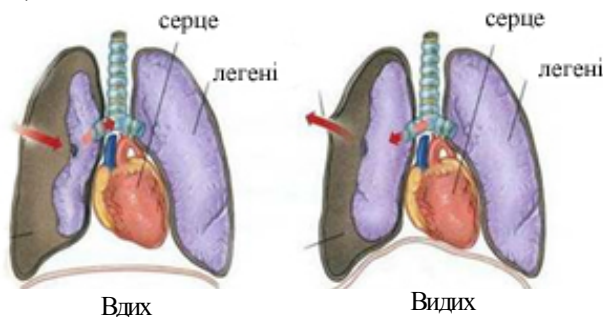


Рис. 3.22. Проникаюча травма грудної клітки

Якщо повітря заходить крізь рану в плевральну порожнину, легеня здавлюється і виключається з акту дихання.

Це явище має назву "відкритий пневмоторакс". При відкритому пневмотораксі рана "дихає" – повітря з шумом входить та виходить крізь рану, чутно прицмокування повітря при вдиху, а під час видиху чи кашлю з'являються пухирці крові.

Перша допомога полягає в накладенні на рану герметичної пов'язки. Спочатку треба накласти на рану лист поліетилену чи прогумованої тканини, потім – марлеву пов'язку, яка клеїться до тіла лейкопластиром. Далі грудна клітка туго бинтується. Потерпілому надають напівсидяче положення і забезпечують спокій.

Закрита травма грудей часто супроводжується переломами ребер і грудини. При цьому виникає біль у місці перелому, що посилюється при кашлі і глибоких вдихах. Ускладнення подібних переломів – поранення легенів та інших органів грудної порожнини гострими відламками кісток. Потерпілому надають напівсидяче положення із зігнутими в колінах ногами, забезпечують повний спокій і прикладають холод до місця ушкодження. Для зменшення болю грудну клітку треба декілька разів стягнути рушниками чи широким бинтом. Дають випити 1–2 таблетки анальгіну чи інших знеболюючих.

Удари легенів супроводжуються відхаркуванням яскраво-червоною спіненою кров'ю. При цьому дихання утруднене.

Допомога. Хворому забезпечують напівлежаче положення, під спину підкладають валик, на груди – холодний компрес. Потерпілому забороняється говорити і рухатися, необхідна госпіталізація.

Удар живота з ушкодженням органів черевної порожнини супроводжується значними болями, блюванням. У разі ушкодження печінки чи нирок з'являється внутрішня кровотеча. Кровотеча з травного тракту характеризується блюванням темно-червоною кров'ю, що зіслася [5].

Допомога. Положення потерпілому забезпечується те саме, що й при кровотечі з легень, але ноги згинають у колінах. Потерпілого треба негайно відправити до лікарні.

Проникаюча травма живота небезпечна пораненням органів черевної порожнини. Спостерігається сильний біль, але кровотеча з рани не сильна. Інші симптоми залежать від поранення конкретного органу.

Потерпілому треба забезпечити повний спокій у горизонтальному положенні на спині із зігнутими в колінах ногами. Органи, які випали через рану (наприклад, петля кишки), не можна вправляти назад, їх треба накрити зверху чистою, краще стерильною, марлею.

Закрита травма живота виникає внаслідок прямого ушкодження органів черевної порожнини. Травми внутрішніх органів при цьому не супроводжуються зовнішньою кровотечею. При розриві порожнистого органа (наприклад, шлунку) спостерігається сильний біль у всіх відділах живота. Пізніше виникає помірне підвищення температури і прискорення пульсу, риси обличчя загострюються. М'язи черевної стінки напружуються, часто виникає блювання. При розриві печінки чи селезінки біль виражений не так різко. Виникає сильна внутрішня кровотеча. Спостерігається блідість, слабкість, спрага, частий пульс. При ушкодженні нирки, крім того, спостерігається почервоніння сечі.

Потерпілому треба забезпечити повний спокій у напівсидячому положенні. Не можна їсти, пити і ковтати ліки, а на живіт треба покласти мішечок з льодом чи холодний компрес [2].

Травми хребта (рис. 3.23) виникають при падінні з висоти, насильних поворотах тулуба чи шиї, ударах у ділянку хребта, обвалах землі та породи в шахтах і на будівництві, падінні на землю при ожеледиці. Підозра на перелом хребта

виникає при різкому болю в якомусь відділі. При ушкодженні спинного мозку відсутня чутливість нижче місця ураження. Симптоми такого ушкодження – неможливість піднятися і розпрямити сечовий міхур і пряму кишку. Ці симптоми можуть виникнути відразу чи розвиваються поступово. Можливий шок.

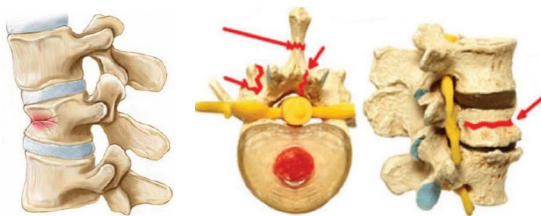


Рис. 3.23. Травма хребта

Головною особливістю першої допомоги при травмах хребта є максимально обережне переміщення і транспортування потерпілого. Краще це робити на твердому щиті при лежачому на спині положенні з невеликим тканинним валиком під попереком. Якщо потерпілий втратив свідомість, його перевертають на живіт з поверненою набік головою. При перевертанні потерпілого не можна допускати прогинання чи поворотів його тіла, тому таку операцію повинні виконувати 3–4 особи. Можна переносити потерпілого на звичайних ношах, обладнаних твердою підкладкою.

При травмах шийного відділу хребта голову треба покласти на валик, зроблений з одягу. При цьому голову не можна нахилияти чи закидати. Треба бути готовим до виконання штучного дихання при його зупинці. У випадку блювання голову потерпілого обережно повертають вбік.

Черепно-мозкові травми (рис. 3.24) виникають при падінні з висоти, ударах твердими предметами, при транспортних аваріях і т. д.

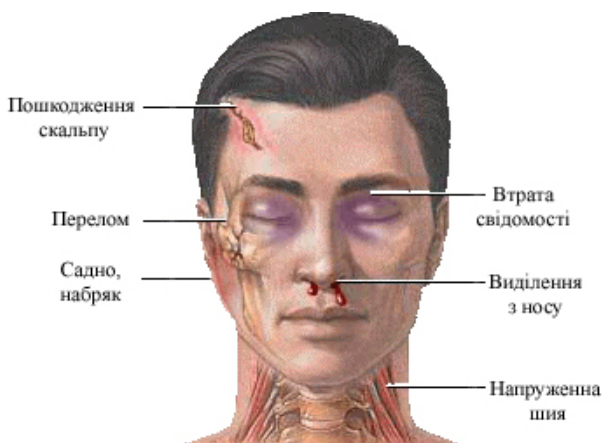


Рис. 3.24. Черепно-мозкові травми

Струс головного мозку зустрічається найчастіше. Його ознаки – втрата свідомості, яка може бути короткочасною або тривати кілька годин, а то й кілька днів, нудота чи блювання, слабкість. Потерпілий не пам’ятає подій перед травмою та моменту травми, він скаржиться на запаморочення, шум у вухах, сонливість, можливе порушення зору. Це може супроводжуватись кровотечами, крововиливами і набряками мозкової тканини. Інколи такі ушкодження поєднуються з переломом кісток черепа.

Допомогу треба надавати дуже обережно, щоб не погіршити стан потерпілого. Піднімати його необхідно у горизонтальному положенні, підтримуючи голову. Потерпілий потребує повного спокою, а тому не потрібно турбувати його, намагаючись вивести з непритомного стану. Для запобігання удушю від западання язика або блювотних мас потерпілого кладуть на бік. Якщо потерпілий лежить на спині, голова його має бути поверненою вбік. Після блювання треба очистити порожнину рота. На голову кладуть охолоджувальні компреси.

Потерпілого ні в якому разі не можна намагатися на-поїти! При першій можливості його треба негайно транспортувати до лікувального закладу у супроводі особи, яка вміє надавати допомогу для оживлення.

Удар голови. У разі ушкодження м'яких тканин голови спостерігаються припухлість, крововиливи (гематома) та болі в місці удару. Потрібно пам'ятати, що сильні удари здатні спричинити і закриті ушкодження головного мозку. Поранення м'яких тканин на голові супроводжується сильними і тривалими кровотечами.

Допомога. Холод на місце удару, а в разі сильної кровотечі слід обмотати голову бинтом.

Удар головного мозку – більш тяжка травма, при якій, крім струсу, виникає ушкодження окремої ділянки мозку. Всі симптоми струсу виражені сильно, до них додаються порушення чутливості, руху в кінцівках, ковтання тощо.

Найсерйозніше ускладнення травми черепа – *здавлювання мозку*. При ньому після відновлення свідомості знов настає погіршення стану через крововилив у мозок.

Першою допомогою є охолодження голови шляхом прикладання мішечка з льодом. Потерпілий повинен знаходитись у максимально спокійному та зручному положенні на спині з дещо піднятою головою та верхньою частиною тулуба. Якщо потерпілий у свідомості, йому дають випити дві таблетки димедролу.

Якщо він знепритомнів, треба запобігти потраплянню блювотних мас у дихальні шляхи – покласти потерпілого на бік, підтримуючи його голову. Госпіталізувати необхідно навіть при покращенні його стану.

Синдром тривалого здавлювання. Стискання м'яких тканин може стати причиною розвитку загального тяжкого стану потерпілого. Такі ушкодження людина отримує у випадку обвалів породи, снігових завалів, руйнування будівель.

Ознаки. Кінцівка, яку звільнили від стискування, бліда, холодніша за здорову кінцівку. Пульс у нижній частині кінцівки не відчувається. Спочатку, після вивільнення з-під предметів, які затискають, загальний стан потерпілого задовільний, але через 6–8 год настає різке погіршення, підвищується температура тіла, відбувається розлад дихання та серцевої діяльності, спрага, блювання. Кінцівки холодні, набрякають, синього кольору, на шкірі з'являються крововиливи, пухирі. Кінцівка втрачає чутливість.

Допомога в таких випадках повинна бути надана на місці. Кінцівку після звільнення потерпілого туго бинтують від пальців до верху і накладають транспортні шини. По можливості необхідно тримати її в холоді. Потерпілому давати в обмеженій кількості воду з додаванням питної соди. Негайно, до появи загального тяжкого стану, доставити потерпілого до медичного закладу.

У випадках, коли потерпілий потрапив у снігову лавину, спостерігається непритомність, різке переохолодження організму, розлад, а іноді й зупинка дихання. Після звільнення потерпілого потрібно очистити порожнину його рота та ніс від снігу, поклавши постраждалого на товсту підстилку. Якщо потерпілий дихає самостійно, то послабити комір та верхній одяг, які заважають диханню (роздягати потерпілого не треба). Якщо потерпілий не дихає, негайно приступити до штучного дихання і водночас розтирати вовняною ганчіркою кінцівки та тулуб потерпілого. В разі зупинки серця необхідно приступити до зовнішнього масажу серця. Ці процедури потрібно робити до повного відновлення дихання та роботи серця. Давати потерпілому зігріваючі напої (гарячий чай, горілку тощо) можна лише тоді, коли він прийде до тями. Транспортування потерпілих до медичного закладу допустиме тільки після повного відновлення самостійного дихання та роботи серця.

3.7. Перша допомога при переломах, вивихах та розтягненнях

Перелом – це порушення цілісності кістки (див. рис. 2.4). Ознаки перелому кістки: різкий біль, набряк у місці травми, зміна форми ушкодженої кістки (рис. 3.25). У ділянці перелому кістка рухома, як у суглобі, зміщення відламків кістки супроводжується хрустом та посиленням болю.



Рис. 3.25. Перелом

Але при переломі без зміщення відламків перелічені симптоми можуть обмежуватися болем, який посилюється при рухах. Якщо перелом відкритий і є зовнішня кровотеча, у першу чергу треба її зупинити. Потерпілому потрібно забезпечити спокій і дати дві таблетки анальгін. До ділянки перелому треба обережно прикласти лід у поліетиленовому мішечку чи тканину, змочену холодною водою. Крім того, необхідно знерухомити як ушкоджену кістку, так і прилеглі до неї суглоби вище та нижче місця перелому.

При переломі плеча чи стегна потрібно зафіксувати два нижчележачих суглоби (крім ліктя чи коліна, ще кисть чи стопу). Знерухомлення виконується підручними матеріалами або спеціальними шинами, які міцно прибинтовують до кінцівки (рис. 3.26). При повній відсутності підручних матеріалів постраждалу ногу треба прибинтувати до здорової ноги, а руку

до тулуба. Більш детально прийоми іммобілізації будуть розглянуті в наступному розділі.

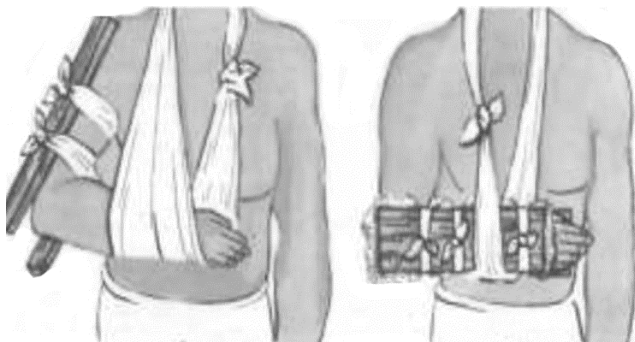


Рис. 3.26. Іммобілізація перелому руки

Розтягнення зв'язок і вивихи у суглобах (див. рис. 2.3) виникають у ділянці суглобів при надмірно сильних та неприродних рухах кінцівок і викликають біль та тимчасову непрацездатність. Розтягнення чи розрив зв'язок найчастіше виникають у колінному і гомілковому суглобах. У момент ушкодження виникає різкий біль, який інколи посилюється через деякий час внаслідок крововиливу. Ділянка суглоба набрякає, крізь шкіру просвічує синець. Суглоб болючий при дотиках, але потерпілий не втрачає здатності до пересування.

Вивих – це стійке зміщення кісток у суглобі, коли суглобні поверхні перестають стикатися частково чи повністю (рис. 3.27). Вивихи найчастіше зустрічаються в плечовому та кульшовому суглобах. Зв'язки при цьому розриваються, а кістки розходяться і займають неприродне положення. Вивихнутий суглоб набрякає і змінює зовнішній вигляд, що легко побачити при порівнянні його з протилежним

суглобом. Обсяг рухів в ушкодженному суглобі знижений, кожен рух викликає біль.



Рис. 3.27. Вивих плечового суглоба

Першою допомогою в обох видах травм є накладання холодного компресу на травмований суглоб. При розтягненні чи розриві зв'язок треба накласти тугу пов'язку. Вивихнуту кінцівку треба зафіксувати в тому положенні, яке вона прийняла, самостійно вправляти її не слід. Потерпілого треба негайно направити до лікарні [2].

3.8. Перша допомога при холодових травмах

При загальному охолодженні організму з'являється відчуття слабкості і сонливості, потім потерпілий втрачає свідомість. Його потрібно помістити у ванну з водою кімнатної температури, яку підвищують до теплої (40...50 °C), але не гарячої. Якщо це неможливо, потерпілого миють теплою водою або обкладають грівками, поступово підвищуючи температуру води. Після повернення свідомості потерпілому дають пити теплий чай, воду [2].

Загальні принципи першої допомоги при переохолодженні наведені на рис. 3.28.



Рис. 3.28. Перша допомога при переохолодженні

Обмороження виникає внаслідок дії холоду на тіло, особливо в умовах вологого повітря і вітру. Короткий пугівник з дій при обмороженні наведено на рис. 3.29.



Рис. 3.29. Дії при обмороженні

У легких випадках потерпілого заводять до теплового приміщення і поміщують обморожену кінцівку, після легкого розтирання чистими руками або м'якою тканиною, в таз із водою кімнатної температури. Поступово температуру води підвищують до теплої (40–50 °С), але не гарячої. Потерпілий при цьому повинен рухати обмороженою кінцівкою і пити гарячі напої. При відігріванні з'являється біль, який швидко проходить, чутливість шкіри відновлюється, а білий її колір змінюється на рожевий чи червоний. Після цього кінцівку витирають, протирають розчином спирту та вкривають вовняною тканиною. Але якщо колір шкіри залишається білим, а біль посилюється, це вказує на більш тяжке обмороження. В такому випадку подальше відігрівання треба припинити, витерти її насухо і вкрити вовною, продовжуючи відігрівання інших ділянок тіла і пиття гарячої рідини.

Загальні прийоми надання допомоги при обмороженні подано на рис. 3.30.



Рис. 3.30. Загальні прийоми надання допомоги при обмороженні

3.9. Перша допомога при термічних травмах

Перегрівання (тепловий удар) виникає при перегріванні організму в непровітрюваних приміщеннях, задушливому і жаркому середовищі. Першими симптомами теплового удару є головний біль, слабкість, шум у вухах, спрага, нудота. Шкіра стає червоного кольору, температура тіла підвищується до 40...41,5 °С.

У більш тяжких випадках виникає блювання, судоми і втрата свідомості. Потерпілого терміново виводять чи виносять на свіже повітря в прохолодне місце, знімають зайвий одяг, дають випити холодної води, накладають на голову тканину, змочену холодною водою. У важких випадках роблять обливання холодною водою і загортають у мокре простирadlo. Треба слідкувати за диханням потерпілого, якщо він не-притомнів, і бути готовим до виконання штучного дихання.

Загальні прийоми надання допомоги при перегріванні зображені на рис. 3.31.



Рис. 3.31. Загальні прийоми надання допомоги при перегріванні

Термічні опіки виникають при дії на шкіру високої температури, викликаються полум'ям, гарячою рідиною чи розігрітими предметами (див. рис. 2.6). При великих за площею та сильних опіках страждає не тільки шкіра і підшкірна клітковина, але й весь організм.

Характеристика опіків та загальні прийоми першої медичної допомоги наведені на рис. 3.32.



Рис. 3.32. Характеристика опіків та загальні прийоми першої медичної допомоги

У таких випадках від болю і порушення обміну речовин стан потерпілого погіршується. Легкий ступінь опіків проявляється почервонінням шкіри, яке потім зникає. При більш глибоких опіках на шкірі утворюються пухирці. В найтяжчих випадках місце опіку обуглюється.

Перша медична допомога при опіках полягає в наступному:

а) максимально швидко припинити дію фактора, що викликав опік. Для цього при термічних опіках треба витягнути

потерпілого з вогню, закутати в ковдру, покачати по землі, засипати піском і т. д.;

б) накласти суху стерильну пов'язку;

в) ввести знеболююче (можна за допомогою шприц-тюбика);

г) дати теплий напій, закутати потерпілого;

д) своєчасно транспортувати до лікарні (при значних опіках необхідна транспортна іммобілізація).

3.10. Перша допомога при хімічних травмах

Хімічні опіки викликаються концентрованими кислотами, лугами та іншими небезпечними хімічними та бойовими отруйними речовинами, які потрапляють на шкіру чи слизові оболонки (табл. 3.4).

Таблиця 3.4. Хімічні агенти та їх нейтралізатори

Хімічний агент	Нейтралізатор
Кислоти	Гідрокарбонат натрію
Луги	1%-й розчин оцтової кислоти; 0,5–3%-й розчин борної кислоти
Фенол	40–70%-й етиловий спирт
Фосфор	5%-й розчин гідрокарбонату натрію; 5%-й розчин перманганату калію; 5%-й розчин сульфату міді
З'єднання хрому	1%-й розчин гіпосульфіту
Алюмінійорганічні з'єднання	Бензин, керосин
Іприт	2%-й розчин хлораміну, гіпохлорид кальцію

Якщо не надати першу допомогу, опіки можуть поглиблюватись протягом 20–30 хв. Відмінність від термічних опіків – нечасте виникнення пухирців на шкірі, тому що глибина хімічних опіків більша (див. рис. 2.8.). Дуже важливо відразу

з'ясувати, кислотою чи лугом викликано опік і чи не може ця речовина отруїти весь організм при всмоктуванні її в кров.

Якщо одяг потерпілого просочився хімічною речовиною, його треба швидко зняти, розрізати чи розірвати. Потім механічно видаляють речовини, що потрапили на шкіру (наприклад, вапно), енергійно змивають їх струменем води (краще під тиском – з водопроводу, насоса) не менше 10–15 хв, поки не зникне специфічний запах. Якщо є можливість, то після промивання водою обпечені частини обмивають такими розчинами: у випадках опіку кислотами – 2%-им розчином соди чи мильною водою; у випадках опіку лугами – 1–2%-им розчином оцтової, лимонної чи борної кислоти. В разі опіку фосфором роблять примочки з 5%-го розчину марганцево-кислого калію. Після цього на обпечену поверхню потрібно накласти суху пов'язку.

При потрапленні хімічної речовини у дихальні шляхи необхідно прополоскати горло водним 3%-им розчином борної кислоти, цим же розчином промити очі. У випадку хімічного опіку стравоходу та шлунку потрібно пити сирі яйця або соняшникову олію.

Не можна змивати хімічні сполуки, які займаються або вибухають при контакті з вологою. Якщо невідомо, яка хімічна речовина спричинити опік, і немає нейтралізуючого засобу, на місце опіку треба накласти чисту суху пов'язку. При хімічних опіках очей негайною допомогою має бути промивання великою кількістю води при відкритих очах [2].

Потерпілих із хімічними опіками необхідно негайно направити в медичний заклад.

При *променевих опіках* потрібна рання (швидка) дезактивація і санітарна обробка та обов'язкове звернення до лікаря.

3.11. Перша допомога при ураженні електричним струмом

Ушкодження організму, спричинене електричним струмом, електричною дугою або блискавкою, називається *електричною травмою*.

Електричні травми умовно поділяють на два *види*: місцеві електротравми, коли виникає місцеве ушкодження організму, і загальні електротравми, так звані електричні удари, коли уражається центральна нервова система або існує загроза ураження всього організму через порушення нормальної діяльності життєво важливих органів і систем (головний мозок, серце, легені).

Місцеві електротравми – чітко окреслені місцеві порушення цілісності окремих ділянок і тканин тіла під впливом електричного струму або електричної дуги (див. рис. 2.7.). Найчастіше це поверхневі ушкодження, тобто ушкодження шкіри, іноді інших м'яких тканин, а також зв'язок і кісток.

До місцевих електротравм відносять: електричні опіки, електричні знаки, металізацію шкіри, механічні ушкодження та електроофтальмію.

Загальні електричні травми (електричні удари) залежно від наслідків ураження організму людини поділяють на чотири ступені:

I – судомне скорочення м'язів, що супроводжується болями, але без втрати свідомості;

II – судомне скорочення м'язів із втратою свідомості та/або зупинкою дихання;

III – втрата свідомості і порушення серцевої діяльності;

IV – клінічна смерть.

Електричний удар, навіть якщо він не закінчився смертю, може призвести до значного розладу організму, який

виявляється одразу ж після удару або через декілька годин, днів і навіть місяців.

Так, унаслідок електричного удару можуть виникнути або загостритися серцево-судинні захворювання (аритмія серця, стенокардія, підвищення або пониження артеріального тиску), а також нервові захворювання (невроз), ендокринні порушення тощо. Можливі послаблення пам'яті та уваги. Вважається, що електричні удари послаблюють стійкість організму до захворювань.

Швидкість надання першої медичної допомоги є вирішальною у врятуванні потерпілого від смерті. Для цього необхідно:

а) припинити дію електричного струму (вимкнути рубильник, перерубати або відвести дріт, вигвинтити пробки, відтягнути потерпілого (рис. 3.33) при цьому слід пам'ятати про свою безпеку;

б) при легких ураженнях – покласти потерпілого горизонтально, звільнити від тісного одягу, дати понюхати нашатирного спирту, закутати;

в) при відсутності ознак життя – реанімаційні заходи;

г) на місце опіків накласти стерильні пов'язки.

Для звільнення від дії струму можна використати будь-які струмонепровідні засоби (див. рис. 3.28): стати на згорнений сухий одяг чи на дошку або обмотати шарфом руку, якою потім відтягти потерпілого. Навіть оголеною рукою можна взяти потерпілого за сухий одяг, але не можна торкатися голого тіла або взуття, яке є вогким або має металеві деталі. Якщо потерпілий судорожно стиснув один із дротів, то струм можна перервати через потерпілого, підсунувши під нього суху дошку або відтягнувши його ноги від землі за допомогою сухого мотузки. Після цього постраждалий легко відпустить дріт.



Рис. 3.33. Звільнення потерпілого від дії електричного струму:
відкиданням проводу сухою дошкою, рейкою;
відтягуванням за сухий одяг; перерубуванням дротів

Іноді можна швидко перерубати дроти сокирою або іншим інструментом з ізольованими ручками, але їх треба рубати по одному, щоб не утворилась електрична дуга через коротке замикання між ними. Якщо напруга установки понад 1000 В і швидке вимкнення її неможливе, то треба або відтягти потерпілого від частин установки під напругою, користуючись захисними засобами, розрахованими на цю напругу (штанги, кліщі для запобіжників і діелектричні боти чи рукавиці), або здійснити автоматичне вимкнення установки за допомогою короткого замикання на безпечній відстані від потерпілого.

Звільнивши потерпілого від дії електричного струму, треба якнайшвидше визначити вид і ступінь електротравми і залежно від цього надати першу долікарську допомогу, а також викликати медичну допомогу або транспортувати потерпілого до медичного закладу. Потрібно пам'ятати, що людину, яка отримала електротравму, не можна залишати без догляду, доки її не огляне лікар, оскільки у неї можливий розвиток негативних процесів, які можуть призвести навіть до зупинки серця.

У разі ураження блискавкою надається така сама допомога, як і при ураженні електрострумом [2].

3.12. Перша допомога при утопленні

У легких випадках утоплення, коли в дихальні шляхи потрапила незначна кількість рідини, достатньо заспокоїти і зігріти потерпілого. Але в тяжких випадках, коли потерпілого витягають з води непритомним, необхідно негайно почати проведення реанімаційних заходів. Перш за все треба звільнити дихальні шляхи від води. Для цього тулуб потерпілого нахилиють головою вниз (рис. 3.34), а пальцями перевіряють, чи немає в роті і глотці сторонніх предметів.



Рис. 3.34. Звільнення дихальних шляхів від води

Якщо дихання відсутнє, то відразу проводять штучне дихання. Якщо також відсутній пульс на шиї, одночасно роблять закритий масаж серця. Треба бути готовим до виникнення блювання, тому що в шлунок потрапляє велика кількість води. При блюванні голову потерпілого повертають набік, потім очищають ротову порожнину марлею чи тканиною і продовжують оживлення. Сигналом до припинення оживлення є поява трупного залякнення і трупних плям [2].

3.13. Перша допомога при потраплянні стороннього тіла в око або дихальні шляхи

У разі потрапляння в око часток пилу, сажі, комах не слід його терти. Якщо стороннє тіло потрапило під верхню повіку, потрібно потягнути її за вії донизу (потерпілий має дивитися вниз). Для вилучення стороннього тіла з нижньої повіки варто відтягнути її вниз і обережно зняти його кутиком чистого носовичка (потерпілий має дивитися вгору) (рис. 3.35).

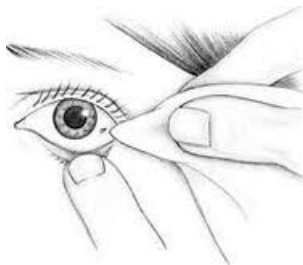


Рис. 3.35. Вилучення стороннього тіла з ока

Якщо до ока потрапили уламки скла, металу тощо, в жодному разі не можна виймати їх. Слід накласти на око пов'язку і відправити потерпілого до лікарні.

У разі потрапляння стороннього тіла в дихальні шляхи може статися їх закупорка та розвинутисть задуха (рис. 3.36).

Якщо не допомагає відкашлювання, то необхідно спробувати один із прийомів самопомоги. Потерпілий обома руками різкими поштовхами натискує на верхню частину живота. Другий прийом полягає в тому, що потерпілий різко нахиляється вперед, впирається животом у спинку крісла та перевішується через неї. Підвищений тиск, що створюється в черевній порожнині при виконанні обох прийомів, передається через діафрагму на грудну порожнину, що сприяє виштовхуванню чужорідного тіла з верхніх дихальних шляхів.



Рис. 3.36. Стороннє тіло в дихальних шляхах

Якщо самодопомога з тих чи інших причин неможлива або не дає дієвого ефекту, то допомогу повинна надати особа, що знаходиться поруч. Ця допомога полягає у послідовному проведенні двох прийомів. Рятівник підходить до потерпілого зі спини і нижньою частиною долоні наносить поштовхоподібні удари по хребту на рівні верхнього краю лопаток. Якщо цей прийом не допомагає виштовхнути чужорідне тіло, рятівник, продовжуючи стояти за спиною потерпілого, обхоплює його двома руками, кулаком однієї руки впирається у верхню частину живота потерпілого, а долонею іншої руки накриває кулак і 3–4 рази притискає потерпілого до себе, проводячи різкі поштовхи в напрямку спереду-назад та знизу-вверх (рис. 3.37).



Рис. 3.37. Допомога при потраплянні стороннього тіла в дихальні шляхи

У разі потрапляння стороннього тіла в стравохід потерпілого слід терміново відправити до медичного закладу для огляду [4].

3.14. Перша допомога при судомних станах

Істерія – це психічне захворювання, яке відноситься до групи неврозів. Істерія розвивається в осіб з ослабленою нервовою системою під впливом психічної травми і є реакцією даної особи на ситуацію, яку вона не в змозі перенести. Прояви істерії дуже різноманітні: чутливість, афонія (втрата звучності голосу), глухота, німота, сліпота, блювання, затримка сечоспускання, дефікації. Ці симптоми можуть закріпитися, і тоді позбавитися їх буде дуже важко. Істеричні випадки іноді проявляються легкими судомами, але можуть проявлятися як непритомність. Істеричний припадок настає, як правило, вдень, на виду у людей. У більшості випадків розвитку його передують неприємні для хворого переживання. Хворий падає, не забуваючись при цьому; судоми, якщо вони є, виникають без певного порядку, театральні, химерні; свідомість порушена, судоми є виразними рухами з гримасою страждання (гримаси плачу, дивні пози, нібито дуги), з намаганням звернути на себе увагу і викликати співчуття оточуючих.

Тривалість припадку різна – чим більше свідків навколо, чим більше уваги, тим довше триває припадок. Тривалий істеричний припадок і ряд наступних припадків не супроводжується амнезією (втратою пам'яті) та по закінченню припадку хворий, ніби нічого не сталося, повертається до перерваної справи.

Перша допомога при істеричній реакції перш за все пов'язана із запобіганням можливій травмі голови, поранення при падінні хворого. Слід не заперечувати факту хвороби, заспокоїти хворого і покласти в ліжку. Випровадити із приміщення всіх співчуваючих, які у присутності хворого виявляли надмірну тривогу, неспокій, обговорювали при ньому тяжкість його стану, дію медичного персоналу. Після приступу

в заспокійливих бесідах підкреслити, що хвороба обумовлена хвилюванням і переживанням, а оскільки відома причина, можна вилікуватися.

Гостра серцева недостатність виникає при гострих міокардитах, гострих інфекційних захворюваннях (крупозне запалення легень, тиф та ін.) і раптових захворюваннях серця (приступи стенокардії, інфаркт міокарда). При надмірному фізичному напруженні (наприклад, виконання службових обов'язків в екстремальних ситуаціях, під час спортивних змагань, здійснюваних без достатнього тренування серця) вона може настати й у здорової людини.

При виникненні *гострого болю в ділянці серця* хворому необхідно:

- терміново припинити діяльність, сісти або лягти;
- розстебнути комірць і ремінь;
- покласти під язик таблетку нітрогліцерину або валідолу, прийняти 30 крапель валокардину або корвалолу і 0,25 або 0,5 таблетки аспірину.

Якщо після цього біль зберігається протягом 5 хвилин, необхідно прийняти другу таблетку нітрогліцерину під язик, викликати "швидку допомогу".

Для першої допомоги при гострій серцевій недостатності необхідно забезпечити потерпілому повний спокій, трохи підняте і зручне положення, провітрити приміщення. Людина потребує не тільки фізичного, а й психологічного спокою, тому треба оберегти її від будь-яких хвилювань. При похолодінні кінцівок до ніг і рук прикладають грілки. При застійних явищах (набряк легень, ціаноз) вдаються до застосування гірчичників, грілки до кінцівок, гарячих і холодних ножних ванн. Як захід першої допомоги добре діє перетяжка кінцівок. На руки (верхня частина плеча) і ноги (верхня частина

стегна) накладають гумові джгути так, щоб стиснути тільки вени. Останнє перевіряють за пульсом: на променевій артерії і на тильному боці стопи він не повинен зникати. Настає застій венозної крові в кінцівках, що частково відтягує кров від внутрішніх органів, зокрема й від легень. Через 30...45 хв поступово і по черзі кінцівки звільняються від джгутів.

Висновки

Приступаючи до надання першої медичної допомоги, необхідно адекватно встановити характер ушкодження і з'ясувати причину та обставини, за яких стався нещасний випадок. При цьому треба оцінити загальний стан потерпілого та тяжкість тілесних ушкоджень і визначити можливі засоби допомоги. Зробити це можливо лише знаючи методи й способи надання медичної допомоги, тобто треба знати, що і як робити, аби не тільки не зашкодити потерпілій людині, а й врятувати їй життя.

Контрольні питання

1. Як визначити стан здоров'я потерпілого?
2. Як зробити штучне дихання?
3. Як зробити масаж серця?
4. Що робити при отруєнні?
5. Що робити при кровотечах, пораненнях?
6. Що робити при ураженні електричним струмом?
7. Що робити при термічних травмах?
8. Що робити при утопленні?
9. Що робити при механічних травмах?
10. Що робити при потраплянні стороннього тіла в око або дихальні шляхи?

Тестові завдання для самоконтролю

1. Способи надання першої допомоги не залежать від стану потерпілого:
 - а) так;
 - б) ні.
2. Ознаки, за якими можна швидко визначити стан здоров'я постраждалого, наступні:
 - а) свідомість;
 - б) внутрішній стан;
 - в) дихання.
3. Чи необхідно відразу почати робити штучне дихання, якщо потерпілий дихає дуже рідко та судорожно, але в нього прощупується пульс?
 - а) так;
 - б) ні.
4. Ефективність спроби оживлення більша, коли з моменту зупинки серця пройшло не більше:
 - а) 5 хвилин;
 - б) 8 хвилин;
 - в) 10 хвилин.
5. Способами штучного дихання є:
 - а) з рота в рот;
 - б) з носа в рот;
 - в) з рота в ніс.
6. Крім розширення грудної клітки, гарним показником ефективності штучного дихання може служити:
 - а) вихід потерпілого з несвідомого стану;
 - б) збліднення шкіри в потерпілого;
 - в) смерть потерпілого.
7. При проведенні штучного дихання повітря, що вдихається, повинно потрапляти:
 - а) в легені;

- б) в шлунок;
 - в) в серце.
8. Маленьким дітям повітря вдувають:
- а) тільки в рот;
 - б) одночасно в рот і ніс;
 - в) тільки в ніс.
9. Штучне дихання припиняють після:
- а) відновлення в постраждалого досить глибокого і ритмічного самостійного дихання;
 - б) порожевіння шкірних покривів і слизових оболонок;
 - в) припинення в постраждалого самостійного дихання.
10. Зовнішній масаж серця проводиться при:
- а) відсутньому диханні;
 - б) відсутньому пульсі;
 - в) втраті свідомості.
11. Серце в людини розташовано:
- а) в грудній клітці;
 - б) в сонячному сплетінні;
 - в) в тазовій області.
12. При участі в реанімації двох осіб:
- а) обидва роблять штучне дихання;
 - б) обидва роблять масаж серця;
 - в) одна людина робить штучне дихання, інша – масаж серця.
13. Дітям від 1 до 12 років масаж серця виконують:
- а) однією рукою;
 - б) двома руками;
 - в) ногою.
14. До отруйних речовин відносять:
- а) харчові продукти;
 - б) хімічні речовини;
 - в) метафізичні речовини.

15. Смертельна доза метилового спирту становить близько 0,6–0,7 л:

- а) так;
- б) ні.

16. При підозрі на харчові отруєння треба викликати у потерпілого:

- а) чихання;
- б) блювання;
- в) ковтання.

17. Кровотечі, при яких кров накопичується в порожнинах тіла, називаються зовнішніми:

- а) так;
- б) ні.

18. Кров яскраво-червоного кольору, що витікає поштовхами – це кров:

- а) з артерії;
- а) з вени;
- а) з капіляра.

19. Якщо кровотеча з кінцівки при артеріальній кровотечі досить сильна, треба накласти джгут на кінцівку:

- а) вище місця кровотечі;
- б) нижче місця кровотечі;
- в) у місці кровотечі.

20. Скільки влітку можна максимально тримати джгут?

- а) 2 години;
- б) 3 години;
- в) 4 години.

21. Кров із вени має:

- а) блідий колір;
- б) яскраво-червоний колір;
- в) темно-червоний колір.

22. Дезінфікуючим розчином (йод, спирт та ін.):
- а) змащують тільки шкіру навколо рани;
 - б) змащують тільки рану;
 - в) змащують шкіру навколо рани і саму рану.
23. Якщо з рани виступають внутрішні органи, то їх:
- а) вправляють;
 - б) не вправляють;
 - в) витягують назовні.
24. Тепловий удар виникає при:
- а) дії на шкіру високої температури, викликається полум'ям, гарячою рідиною чи розігрітими предметами;
 - б) перегріванні організму в непровітрюваних приміщеннях, задушливому і жаркому середовищі;
 - в) нанесенні на шкіру концентрованих кислот і лугів.
25. При кислотному опіку застосовують слабкий розчин лимонної чи оцтової кислоти:
- а) так;
 - б) ні.
26. При загальному охолодженні організму потрібно помістити потерпілого у ванну:
- а) з холодною водою;
 - б) з теплою водою;
 - в) з гарячою водою.
27. Якщо перелом відкритий і є зовнішня кровотеча, то у першу чергу:
- а) зупиняється кровотеча;
 - б) вправляються кістки;
 - в) накладається шина.
28. Вивих – це:
- а) порушення цілісності кістки;
 - б) стійке зміщення кісток у суглобі, коли суглобні поверхні перестають стикатися частково чи повністю.

29. При закритій травмі живота потрібно:

- а) накласти пов'язку на живіт;
- б) попити чи поїсти;
- в) покласти мішечок з льодом на живіт.

30. Якщо до ока потрапили уламки скла, металу тощо, потрібно:

- а) вийняти їх;
- б) не чіпати їх;
- в) протерти око.

Список літератури

1. Вимоги до особи, яка надає першу медичну допомогу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://megapredmet.ru/1-16451.html>.

2. Інструкція щодо надання долікарняної допомоги потерпілим [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://leg.co.ua/instrukcii/ohrana-truda/instrukciya-schodo-nadannya-dolikarnyanoji-dopomogi-poterpilim.html>.

3. **Михайлюк В. О.** Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт за темою "Заходи формування та підтримання здоров'я" [Текст] / В. О. Михайлюк, Г. Ф. Романовський, О. Ю. Савіна. – Миколаїв : НУК, 2007. – 66 с.

4. Надання першої допомоги потерпілому на виробництві [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://sites.google.com/site/ohpripb/nadanna-persoie-dopomogi-poterpilomu-na-virobnictvi>.

5. Правила надання першої медичної допомоги. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://osvita.ua/vnz/reports/bjd/22592/>.

6. Способи надання першої допомоги [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://studfiles.net/preview/5436941/page:5/>.

4. ДЕСМУРГІЯ ТА ІММОБІЛІЗАЦІЯ

При травмах різного походження інколи є необхідність знерухомилення певної частини тіла постраждалої людини або накладення пов'язки для запобігання забрудненню рани, зупинки кровотечі (стисні пов'язки), для очищення рани від гною, утримання в рані ліків, створення спокою і нерухомості в ушкодженій частині тіла (імобілізуючі пов'язки), для виправлення положення частини тіла (коригуючі пов'язки) та герметичного закриття порожнини (оклюзійні пов'язки). Цими питаннями займається десмургія.

4.1. Основи десмургії

Десмургія (від грец. desmos – зв'язок, пов'язка, ergon – справа) – це розділ хірургії, який розробляє методи застосування і техніку накладення пов'язок.

Пов'язки – профілактичні та лікувальні маніпуляції з використанням різних перев'язувальних матеріалів і засобів. Пов'язки застосовуються при наданні долікарської допомоги та лікуванні ушкоджень м'яких тканин, опіків і обморожень, для тимчасової та остаточної зупинки кровотечі, з метою імобілізації травмованих частин тіла, а також фіксації кісткових відламків.

Перев'язка – процес накладання перев'язочного матеріалу на поверхню рани з лікувальною метою, з метою захисту поверхні рани від зовнішнього середовища, зупинки кровотечі.

Перев'язувальний матеріал – матеріал, який використовують для накладання пов'язок. Як перев'язочний матеріал використовують вату, марлю (серветки, кульки, тампони, турунди, бинти, серветки Мікуліча).

Імобілізація – надання частині тіла штучної нерухомості [1].

Види і загальна характеристика перев'язувального матеріалу

До перев'язувального матеріалу відносяться марля, бинти, вата, липкий пластир, а також синтетичні тканини і неткані матеріали. Всі вони повинні бути м'якими, еластичними, гігроскопічними. Частину з них випускає медична промисловість (бинти, серветки, кульки), але їх можна приготувати і самостійно.

Бинти є скатаними смужками марлі (шириною від 2,5 до 20 см, довжиною до 2–3 м і більше), застосовуються як перев'язувальний матеріал для фіксації й утримання на необхідний термін асептичних або просочених лікарськими речовинами серветок, створення тимчасової імобілізації ушкодженої частини тіла, дозованого рівномірного тиску при зупинці кровотечі.

Серветки – це прямокутні (квадратні) шматки марлі, складені в кілька разів, із загорнутими всередину краями зрізу (спочатку краї марлі складають по довжині, потім поперек – до середини і ще раз навпіл).

Тампони – довгі смуги марлі різної ширини із загорнутими всередину краями (складають по довжині до середини,

край по ширині загинають на 2–3 см, потім заготовку знову складають навпіл по довжині). Їх застосовують для зупинки кровотечі, для поліпшення відтоку вмісту з рани.

Марлеві кульки – це невеликі шматочки марлі із загорнутими всередину кінцями, складені у вигляді чотирикутної пластинки або грудки, призначені для осушення поверхні рани й очищення її країв.

Вата має велику гігроскопічність, використовується як м'яка підкладка при іммобілізації і як засіб, що утримує тепло.

Липкий пластир – щільна тканина, покрита шаром клею. Випускається також у поєднанні з марлею і ватою. Застосовується при лікуванні обмежених шкірних ушкоджень, для фіксації дренажів й інших пов'язок.

Сітчастий бинт використовується для фіксації пов'язок на різних частинах тіла: № 1 – для пальців кисті у дорослих, кисті і стопи у дітей; № 2 – для кисті, передпліччя, стопи, ліктьового, променезап'ясткового, гомілкоstopного суглобів у дорослих; плеча, гомілки, колінного суглоба у дітей; № 3–4 – для передпліччя, плеча, гомілки, колінного суглоба у дорослих; для стегна і голови у дітей; № 5–6 – для голови і стегна у дорослих; грудей, живота, таза, промежини у дітей; № 7 – для грудей, живота, таза і промежини у дорослих.

Види пов'язок та їх характеристика

Пов'язка складається з двох частин:

1) перев'язувального матеріалу, що безпосередньо накладається на рану. Це стерильна марля або марля, змочена в антисептичних розчинах, мазах тощо;

2) фіксуючої частини, яка утримує перев'язувальний матеріал на поверхні тіла.

Пов'язки класифікуються за трьома основними ознаками.

1. За призначенням:

а) *стисні* пов'язки – здавлення певної ділянки тіла з метою зупинки венозних та капілярних кровотеч;

б) *захисні* пов'язки – захищають рани від висихання, забруднення і механічного подразнення;

в) *імобілізуючі* (знерухомлюючі) пов'язки – фіксація ушкодженої ділянки тіла з метою транспортування або лікування;

г) *коригуючі* пов'язки – корекція деформації ділянки тіла;

д) *оклюзійні* пов'язки – герметизація порожнин тіла;

е) *пов'язки з витяганням* – покращення консолідації уламків при травмі (екстензійні пов'язки);

є) *фіксуючі* – закріплення перев'язувального матеріалу на ушкодженій ділянці.

2. Залежно від локалізації: пов'язки на голову, шию, грудну клітку, живіт, промежину, кінцівки.

3. Залежно від матеріалу, що використовується:

а) м'які пов'язки: бинтові (марлеві), клейові, косинкові (хусткові), пластирі;

б) тверді пов'язки: шинні, гіпсові, крохмальні.

Перев'язочний матеріал, що накладається безпосередньо на рану, повинен відповідати наступним вимогам: мати гігроскопічність та капілярність – добре всмоктувати з рани кров і гній; не повинен подразнювати тканини організму; має швидко висихати, легко стерилізуватися без змін якості. Частіше використовують стерильний (асептичний) перев'язувальний матеріал, рідше – антисептичний.

Як підручні засоби надання першої медичної допомоги при пораненнях для накладання пов'язок можуть використовуватися: чисте простирадло, сорочка, бавовняно-папе-

рові чи лляні тканини (некольорові), з яких готують смужки (по можливості – пропрасовані) [2].

Стандартні (табельні) перев'язувальні матеріали

Стандартні перев'язувальні матеріали виготовляються фабричним способом і містяться в спеціальній упаковці. Більшість із них стерильні, прості у використанні і не вимагають значних витрат часу при допомозі.

Пакет перев'язувальний індивідуальний (ППІ) (рис. 4.1) складається з двох ватно-марлевих подушечок розміром 32×17,5 см, бинта шириною 10 см і довжиною 7 м. Одна подушечка пришита на кінці бинта, а інша – вільно по ньому пересувається. Подушечки і бинт пакета стерильні, загорнені в пергаментний папір. Зовнішній чохол пакета зроблений із прогумованої тканини. У пакет вкладається шпилька. При накладанні пов'язки пакет беруть у ліву руку, правою рукою на надрізі розкривають зовнішній чохол і виймають внутрішнє упакування пакета. Попередньо вийнявши шпильку, знімають паперову обгортку і розгортають перев'язувальний матеріал, не торкаючись руками внутрішньої поверхні подушечки, тобто тієї, котра буде прикладена до рани. Той, хто надає допомогу, може братися руками тільки за прошиту кольоровими нитками поверхню подушечки. Подушечку прибинтовують бинтом, кінець якого закріплюють шпилькою. При наскрізних пораненнях рухому подушечку переміщують по бинту на необхідну відстань, що дозволяє закрити вхідний і вихідний отвори рани. Зовнішній чохол пакета, внутрішня поверхня якого стерильна, використовують для накладання герметичних пов'язок.

Пакет перев'язувальний звичайний на відміну від пакета перев'язувального індивідуального упаковується в пергаментну оболонку й обклеюється спеціальним пакувальним папером.



Рис. 4.1. Пакет перев'язувальний індивідуальний (ППІ)

Бинти є смужками марлі в скатаному вигляді (рис. 4.2).



Рис. 4.2. Бинт і його функціональні складові

Скатана частина бинта називається голівкою, вільний кінець – початком бинта, або хвостом. Тильна сторона бинта, що звернена поверхнею до частини тіла, яку бинтують, називається спинкою, протилежна – черевцем. Бинти стерильні, упаковані герметично в пергаментний папір або поліетилен.

Серветки стерильні – це складені в кілька шарів чотирикутні шматки марлі, упаковані герметично в пергаментний папір (по 20 шт в упаковці). Розміри великих серветок 70×68 см, малих – 68×35 см.

Пов'язка стерильна мала складається з бинта шириною 14 см, довжиною 7 м і однієї ватно-марлевої подушечки розміром 56×29 см, що пришита до кінця бинта. Має зовнішню і внутрішню оболонки зі спеціального пакувального паперу. Для того щоб зняти оболонки, необхідно висмикнути вклеєну в них розрізну нитку. Після цього пов'язку беруть правою рукою за голівку бинта і, не торкаючись внутрішньої поверхні подушечки, прикладають подушечку до ураженої ділянки тіла і потім прибинтовують. Пов'язка стерильна велика має ватно-марлеву подушечку розміром 65×45 см із пришитими шістьма фіксуєчими тасьмами. Вона використовується при великих ранах і опіках.

Вата стерильна випускається в упаковках по 25 і 50 г. *Вата нестерильна* випускається в упаковках по 50 і 250 г. Застосовується для стисних пов'язок. *Компресна вата* (сіра) застосовується для виготовлення м'яких прокладок при накладанні шин, компресів. *Лігнін* (деревна вата) використовується як заміник вати.

Контурні фіксуючі пов'язки (рис. 4.3). Промисловістю налагоджений випуск їх на базі двох видів: для тулуба (78×42 см) і кінцівок трьох розмірів – для стегна (80×65 см), для гомілки та плеча (55×29 см) і для передпліччя (65×55 см). Особливістю цих пов'язок є наявність у них стрічок, за допомогою яких пов'язка може бути прикріплена до тіла. У паперовому пакунку міститься два комплекти контурних пов'язок.

Крім табельних засобів, при перев'язках також використовують:

1. Косинкові пов'язки, які накладають на голову, груди, плечовий, ліктьовий, колінний, гомілкостопний суглоби, на кисть і стопу, на промежину. Якщо косинки не стерильні, то спочатку на поверхню рани накладають стерильні бинти чи серветки, які потім фіксують косинкою.

2. Клеолові і лейкопластирні пов'язки, які накладають на невеликі рани. Рану закривають стерильним матеріалом, що закріплюється смужками липкого пластиру. При накладанні клеолової пов'язки шкіру навколо рани змащують клеолом, дають йому підсохнути, а потім стерильний матеріал на рані закривають розтягнутою марлевою серветкою, приклеюючи її краї до змащеної шкіри. Перед зняттям такої серветки краї її змащують спиртом, ефіром чи бензином [2].

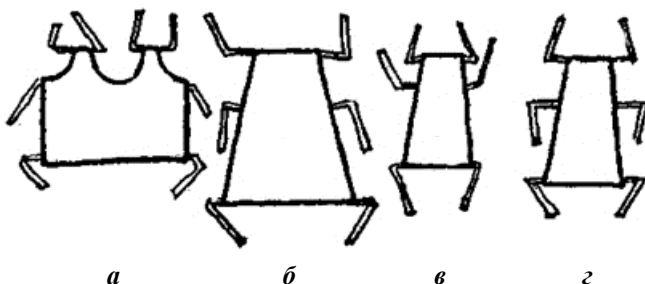


Рис. 4.3. Контурні пов'язки для тулуба (а), стегна (б), гомілки і плеча (в) та передпліччя (г)

Вимоги та правила накладення пов'язок

Бинтова пов'язка повинна:

- закривати травмовану частину тіла;
- не порушувати лімфо- і кровообіг;
- бути зручною для хворого.

Щоб навчитися правильно і швидко накладати пов'язки, треба виробити певні рухові навички. Разом із тим рух під час бинтування буде правильним та рівномірним тільки за умови знання ходів бинтування кожного витка бинта. Навички формуються і закріплюються в процесі вправ. Для того щоб правильно накладати пов'язки, треба правильно тримати бинт (див. рис. 4.2), а саме:

1. Головку бинта завжди тримають у правій руці.

2. Хвіст бинта тримають лівою рукою.

3. Черевце бинта – до себе, спинка бинта – від себе.

Перед накладенням пов'язки треба оголити рану, не забруднюючи її і не завдаючи болю, шкірні покриви навколо рани обробити настойкою йоду. Верхній одяг (залежно від характеру рани, погодних і місцевих умов) знімають або розрізають. Спочатку знімають одяг зі здорової сторони, потім – з ураженої. У холодну пору року, щоб уникнути охолодження, а також в екстрених випадках у потерпілих у важкому стані одяг розрізають в області рани. Не можна відривати від рани прилиплий одяг, його треба обережно обрізати і потім накласти пов'язку.

Загальні правила при накладанні бинтових пов'язок

1. Хворого (потерпілого) залежно від загального стану слід покласти або посадити в зручному положенні, щоб частина тіла, на яку накладається пов'язка, була нерухомою і доступною.

2. Частині тіла, на яку накладається пов'язка, треба надати такого положення, в якому вона буде залишатися після накладання пов'язки.

3. Під час бинтування людина, яка накладає пов'язку, повинна стояти обличчям до потерпілого і стежити за виразом його обличчя.

4. Бинтування, як правило, виконують від периферії до центру, знизу догори і зліва направо.

5. Бинтування починають вище або нижче рани.

6. Бинтування завжди починають із закріплювального оберту бинта. 1-й тур накладається косо, 2-й закріплює 1-й тур, а залишену від першого туру частину бинта згинають і накладають на 2-й тур (так званий "замочок"), 3-й тур закріплює "замочок". Такий метод закріплення пов'язки на початку

бинтування не дозволяє пов'язці розмотуватися в процесі експлуатації.

7. Кожний наступний оберт бинта повинен покривати попередній на $1/2$ або $2/3$ його ширини.

8. Бинт розгортають, не відриваючи, по поверхні тіла.

9. Бинтування виконують обома руками: однією розгортають головку бинта, другою розрівнюють бинт.

10. Бинт рівномірно натягують, щоб його оберти не псувалися і не відставали від бинтованої поверхні.

11. При бинтуванні за основу береться один з основних типів пов'язок, який за необхідності може видозмінюватися.

12. У процесі бинтування бинт слід тримати в правій руці, а лівою утримувати пов'язку і розгладжувати ходи (тури) бинта. Бинт розгортають, не відриваючи від пов'язки, зліва направо, кожним наступним ходом перекриваючи попередній хід наполовину або на дві третини його ширини. Рівномірно натягуючи, бинт накручують в одному напрямку – по відношенню до бинтуючого, для його зручності (за годинниковою стрілкою).

13. Бинт не можна перекручувати. Пов'язка накладається не надто туго (крім тих випадків, коли потрібно надавити), щоб не порушити кровообіг, але і не дуже слабо, щоб вона не спадала з рани.

14. При накладанні пов'язки на частини тіла, які мають форму конусу (гомілка, стегно, передпліччя), для щільного прилягання пов'язки необхідно після кожних 2–3 обертів бинта його перегинати.

15. Наприкінці перев'язки бинт закріплюють одним із наведених способів:

а) розірвані або розрізані кінці бинта зв'язують між собою, обводять навколо бинтованої частини тіла і зав'язують вузлом (вузол має бути на лицьовій стороні вище або нижче рани);

- б) перед початком бинтування залишають декілька сантиметрів бинта вільним, роблять перев'язку ушкодженої частини, кінець бинта доводять до початку і зав'язують;
- в) кінець бинта фіксують на останньому турі;
- г) фіксувати кінець бинта можна шпилькою або вузлом [3].

М'які пов'язки

М'які пов'язки надзвичайно різноманітні, що обумовлює найбільш поширене їх застосування з метою утримання перев'язувального матеріалу та ліків на рані або в ділянці больової зони.

Залежно від того, як фіксується перев'язувальний матеріал на тілі, розрізняють клейові, косинкові, пращевидні, контурні та бинтові пов'язки.

Клейові пов'язки накладають для захисту рани від впливу довкілля. Перев'язувальний матеріал фіксують на шкірі навколо рани за допомогою різноманітних клеїв: клеолу, коллодію, БФ-6, лейкопластиру. При наданні першої медичної допомоги часто використовуються лейкопластирні пов'язки (наклейка).

Лейкопластирна пов'язка може застосовуватись при невеликих ушкодженнях. Використовується для зближення країв рани при широкому їх розходженні. Декілька смужок липкого пластиру накладають перпендикулярно і паралельно. Також ця пов'язка застосовується при пневмотораксі.

Для закриття поверхні невеликої ранки використовують також бактерицидний пластир, внутрішня поверхня якого містить антисептичні речовини. Завдяки тому що у бактерицидному пластирі є дрібні пори, під пов'язкою не виникає мацерації шкіри і не порушується процес загоєння рани.

Еластичні сітчасто-трубчасті бинти. Ці бинти не намотують, а натягують на уражену ділянку тіла пальцями обох



Рис. 4.4. Схема застосування еластичного бинта

рук. Випускається сім розмірів і залежно від частини тіла рекомендується використання певного розміру: № 1 – на пальці, кисті дорослих, стопу дітей; № 2 – на кисть, передпліччя, стопу, ліктьовий, променезап'ястковий і гомілковий суглоби – в дорослих; на плече, гомілку, колінний суглоб – у дітей; № 3–4 – на передпліччя, плече, гомілку і колінний суглоб у дорослих; груди, живіт, таз, промежину у дітей; № 5–6 – на голову, стегно, грудну клітку у дітей; № 7 – на груди, живіт, таз, промежину у дорослих (рис. 4.4).

Працевидну пов'язку виготовляють з широкого бинта або шматка тканини довжиною 75–80 см. З обох кінців смужку розрізають так, щоб середня її частина довжиною 15–20 см залишилась цілою. Нерозрізану частину смужки накладають на уражену частину тіла в поперечному напрямку. Розрізані кінці з кожного боку перехрещують так, щоб нижня смужка стала верхньою, а верхня – нижньою і зв'язують з аналогічною смужкою з протилежної сторони. При пов'язці на ніс та верхню губу два кінці проводять вище вушної раковини і зав'язують на потилиці, а два інших – нижче вушних раковин і зав'язують на шії.

При накладанні пов'язки на підборіддя нижні кінці проводять спереду вушних раковин і зав'язують в тім'яній ділянці, верхні – нижче вушних раковин, перехрещують під поти-

лицею і крізь скроневу ділянку виводять на лоб і зв'язують (рис. 4.5).

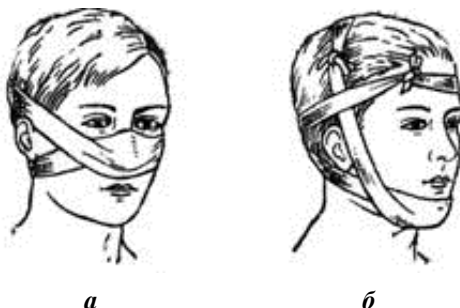


Рис. 4.5. Види працевидної пов'язки:
а – на ніс; *б* – на підборіддя

Косинкові пов'язки є шматком матерії, вирізаним або складеним у вигляді прямокутного трикутника. У косинці (рис. 4.6) розрізняють верхівку (А), основу (Б) та кінці (В, Г).

Промисловість випускає стандартну косинку розміром $135 \times 100 \times 100$ см. Для санітарних сумок і аптечок першої допомоги випускають їх у спресованому вигляді і тоді вони мають вигляд кубика розміром $5 \times 3 \times 3$ см.

За допомогою косинки, особливо якщо їх декілька, можна зробити надійні пов'язки на будь-яку частину тіла.

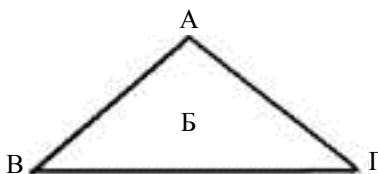


Рис. 4.6. Функціональна структура косинки

Косинкову пов'язку на верхню кінцівку накладають для закриття пораненої поверхні та для іммобілізації руки при травмах. Руку згинають під кутом 90° у ліктьовому суглобі, підводять косинку під передпліччя верхівкою до ліктя, зав'язують



Рис. 4.7. Косинкова пов'язка на верхню кінцівку

кінці на шиї потерпілого, а верхівку обводять навколо ліктя ззаду наперед і закріплюють шпилькою (рис. 4.7).

При накладенні пов'язки на молочну залозу косинку кладуть верхівкою на надпліччя хворого боку, кінці проводять крізь підпахову ямку хворої і надпліччя здорового боку, всі три кінці зв'язують позаду (рис. 4.8).

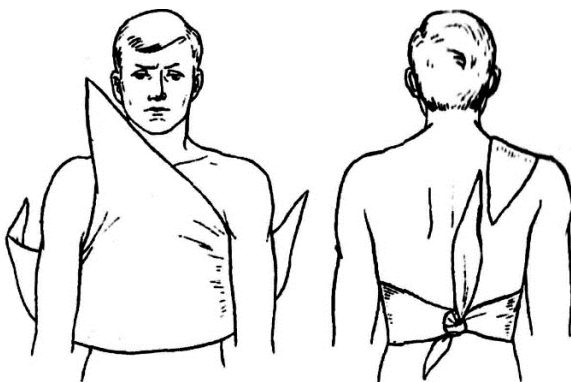


Рис. 4.8. Косинкова пов'язка на молочну залозу та груди

На підпахову западину зручно накладати пов'язку, згорнувши косинку "краваткою" (рис. 4.9) її проводять до пахової ділянки, кінці перехрещують над надпліччям і зав'язують у здоровій підпаховій ямці.

Пов'язку "краваткою" можна накласти на кисть або долоню, гомілковостопний суглоб (рис. 4.10), для цього перехрещують кінці з протилежного боку.

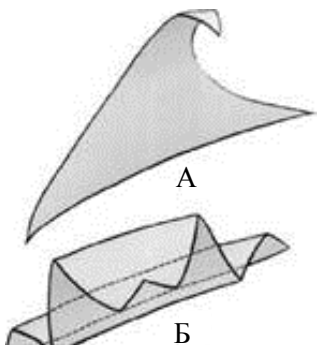


Рис. 4.9. Схема створення "краватки"

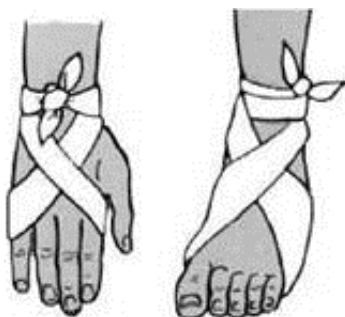


Рис. 4.10. Пов'язки "краваткою" на кінцівки

Бинтові пов'язки. Усього нараховують 7 класичних м'яких бинтових пов'язок. До них належать:

- **циркулярна** (колова) – кожний наступний тур повністю перекриває попередній;

- **спіральна** – кожний наступний тур перекриває попередній на 1/2 або на 1/3 попередній;

- **повзуча** – тури не перекриваються, вона застосовується для закріплення великої кількості серветок з лікарськими препаратами, наприклад у випадках опіку кінцівки;

- **хрестоподібна** – може бути доповнена циркулярним туром, і в цьому разі її називають "8-подібною" пов'язкою;

- **черепашачі** пов'язки (розбіжна і збіжна) – накладають на суглоби для попередження стиснення нервово-судинного ствола;

- **колосовидні** – накладають на суглоби, пальці, верхні та нижні кінцівки;

- **поворотні** – накладають на куксу, дистальні ділянки кінцівок.

Бинтові пов'язки накладають за допомогою бинтів, які за шириною є:

1) вузькі (5 см). Застосовуються при накладанні пов'язок на пальці;

2) середніх розмірів (7–9 см) – на голову, плече, передпліччя й гомілку;

3) широкі (16–20 см) – для бинтування тулуба і стегна [3].



Рис. 4.11. Колова пов'язка на плече

Колова (циркулярна) пов'язка складається з декількох колових турів бинта, накладених один на одного. Вона служить скріплювальним елементом будь-якої пов'язки (рис. 4.11).

Спиральна пов'язка накладається на кінцівки і тулуб. Існує два види спіральних пов'язок: висхідна і низхідна. При накладанні першої бинтують догори, при накладанні другої – донизу. Якщо спіральний хід бинта не співпадає з бинтованою ділянкою, накладають спіральну пов'язку з перегинами: повертають бинт нижнім боком догори, підтримуючи його нижній кінець. Перегини слід робити збоку від рани (рис. 4.12).

Повзучу пов'язку (різновид спіральної) застосовують, якщо потрібно утримувати перев'язувальний матеріал на великій поверхні: тури бинта ведуть з проміжками. Поверх повзучої пов'язки накладають спіральну (рис. 4.13).



Рис. 4.12. Спіральна пов'язка на передпліччя

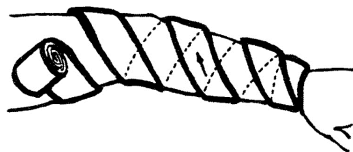


Рис. 4.13. Повзуча пов'язка на передпліччя

Хрестоподібна ("8-подібна") пов'язка зручна при бинтуванні потилиці, кисті, гомілкостопного суглоба: бинт фіксують круговими турами, а потім перехрещують у вигляді цифри 8 (рис. 4.14).

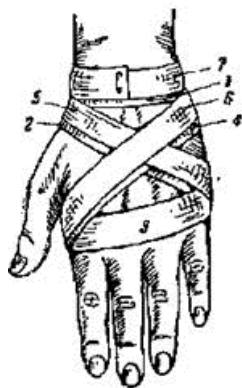


Рис. 4.14. Хрестоподібна ("8-подібна") пов'язка на кисть

Колосоподібна пов'язка накладається на плечовий суглоб, кульшовий суглоб, гомілку, передпліччя. Техніка накладання на плечовий суглоб наступна: кінець бинта закріплюють на верхній третині плеча, потім хід бинта спрямовують по передній поверхні грудної клітки до підпахової ямки здорового боку і, повернувши хід бинта на спину, ведуть уперек по спині паралельно попередньому ходу. Після колового ходу навколо плеча по зовнішній його поверхні бинт ведуть так, щоб він перетинав попередній хід, поступово посуваючись угору, покриваючи всі зони суглоба (рис. 4.15).

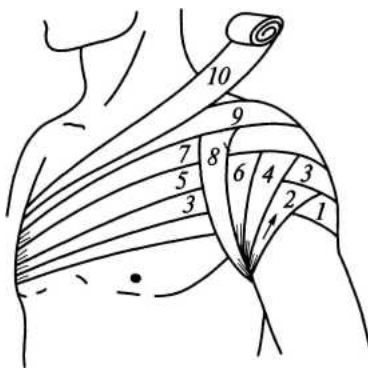


Рис. 4.15. Колосоподібна пов'язка на плечовий суглоб

Накладення пов'язок на голову і шию

Для накладення пов'язок на голову і шию використовують бинт шириною 10 см.

Кругова (циркулярна) пов'язка на голову. Застосовується при невеликих ушкодженнях у лобовій, скроневій і потиличній областях. Кругові тури проходять через лобові горби, над вушними раковинами і через потиличний бугор, що дозволяє надійно утримувати пов'язку на голові. Кінець бинта фіксується вузлом в області чола.



Рис. 4.16. Хрестоподібна пов'язка на голову та шию

Хрестоподібна пов'язка на голову. Пов'язка зручна при ушкодженнях задньої поверхні шиї і потиличної області (рис. 4.16). Спочатку закріплюють кругові тури на голові. Потім хід бинта ведуть косо вниз позаду лівого вуха на задню поверхню шиї, по правій бічній поверхні шиї, переходять на шию попереду, її бічну поверхню зліва і косо піднімають хід бинта по задній поверхні шиї над правим вухом на лоб. Хід бинта повторюють необхідну кількість разів до

повного закривання рани перев'язувальним матеріалом. Пов'язку закінчують круговими турами навколо голови.

"Шапочка Гіппократа". Пов'язка дозволяє досить надійно утримувати перев'язувальний матеріал на волосяній частині голови. Накладають пов'язку за допомогою двох бинтів (рис. 4.17). Першим бинтом виконують два-три кругових зміцнювальних тури навколо голови. Початок другого бинта фіксують одним із кругових турів першого бинта, потім хід другого бинта через звід черепа проводять до перетину з круговим ходом першого бинта в області чола. Після перехре-

щення тур другого бинта через звід черепа повертають на потилицю, прикриваючи зліва попередній тур на половину ширини бинта. Виконують перехрест бинтів у потиличній області і наступний тур бинта проводять через звід черепа праворуч від центрального туру. Кількість повертаючих ходів бинта праворуч і ліворуч має бути однаковою. Закінчують накладення пов'язки двома-трьома круговими турами.

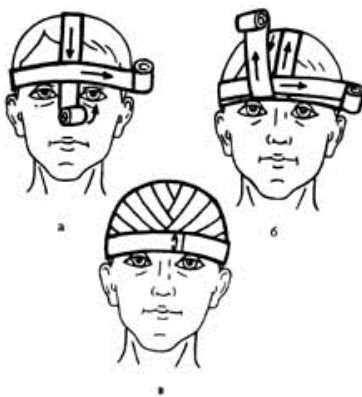


Рис. 4.17. Етапи накладення пов'язки "Шапочка Гіппократа"

Пов'язка "очіпок". Проста, зручна пов'язка, міцно фіксує перев'язувальний матеріал на волосяній частині голови (рис. 4.18).

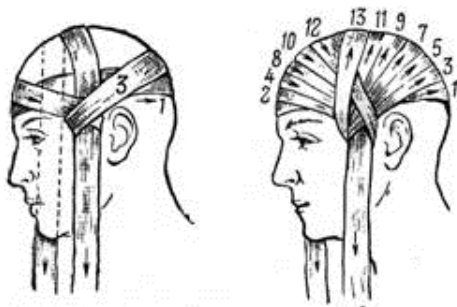


Рис. 4.18. Пов'язка "очіпок"

Відрізок бинта (зав'язку) довжиною близько 0,8 м поміщають на тім'я, а кінці його опускають вниз наперед від вух. Поранений або помічник утримує кінці зав'язки натягнутими. Виконують два закріплюючих кругових тури бинта

навколо голови. Третій тур бинта проводять над зав'язкою, обводять його навколо зав'язки і косо ведуть через область лоба до зав'язки на протилежній стороні. Знову обертають тур бинта навколо зав'язки і ведуть його через потиличну область на протилежну сторону. При цьому кожен хід бинта перекриває попередній на дві третини або на половину. Подібними ходами бинта закривають усю волосяну частину голови. Закінчують накладення пов'язки круговими турами на голові або фіксують кінець бинта вузлом до однієї з зав'язок. Кінці зав'язки пов'язують вузлом під нижньою щелепою.

Пов'язка "вуздечка". Застосовується для утримання переривувального матеріалу на ранах у тім'яній області й пораненнях нижньої щелепи (рис. 4.19). Перші закріплюючі кругові ходи йдуть навколо голови. Далі по потилиці хід бинта ведуть косо на праву сторону шиї, під нижню щелепу, і роблять кілька вертикальних кругових ходів, якими закривають тім'я або підщелепну область залежно від локалізації ушкодження. Потім бинт з лівого боку шиї ведуть косо по потилиці в праву скроневу область і двома-трьома горизонтальними циркулярними ходами навколо голови закріплюють вертикальні тури бинта.

У разі ушкодження в області підборіддя пов'язку доповнюють горизонтальними круговими ходами із захопленням підборіддя (рис. 4.20).

Після виконання основних турів пов'язки "вуздечка" проводять хід бинта навколо голови і ведуть його косо по потилиці, правій бічній поверхні шиї і роблять кілька горизонтальних кругових ходів навколо підборіддя. Потім переходять на вертикальні кругові ходи, які проходять через підщелепну і тім'яну області. Далі хід бинта через ліву поверхню шиї і потилицю повертають на голову і роблять кругові тури навколо голови, після чого всі тури бинта повторюють в описаній

послідовності. При накладенні пов'язки "вуздечка" поранений повинен тримати рот відкритим або під підборіддя під час бинтування підкладається палець, щоб пов'язка не заважала відкривати рот і не здавлювала шию.



Рис. 4.19. Пов'язка "вуздечка"



Рис. 4.20. Пов'язка "вуздечка" із захопленням підборіддя

Пов'язка на одне око – монокулярна (рис. 4.21, *а, б*). Спочатку накладають горизонтальні закріплюючі тури навколо голови. Потім в області потилиці бинт ведуть вниз під вухо і проводять косо вгору по щоці на постраждале око. Третій хід (закріплювальний) роблять навколо голови. Четвертий і наступні ходи чергують таким чином, щоб один хід бинта йшов під вухо на уражене око, а наступний був закріплюючим. Бинтування закінчують круговими ходами на голові. Пов'язка на праве око бинтується зліва направо, на ліве око – справа наліво.

Пов'язка на обидва ока – бінокулярна (рис. 4.21, *в*). Починається круговими закріплюючими турами навколо голови, потім так само, як і при накладенні пов'язки на праве око. Після чого хід бинта ведуть зверху вниз на ліве око. Потім бинт направляють під ліве вухо і по потиличній області під

праве вухо, по правій щоці на праве око. Тури бинта зміщуються донизу і до центру. З правого ока хід бинта повертається над лівим вухом на потиличну область, проходить над правим вухом на лоб і знову переходить на ліве око. Пов'язку закінчують круговими горизонтальними турами бинта через лоб і потилицю.

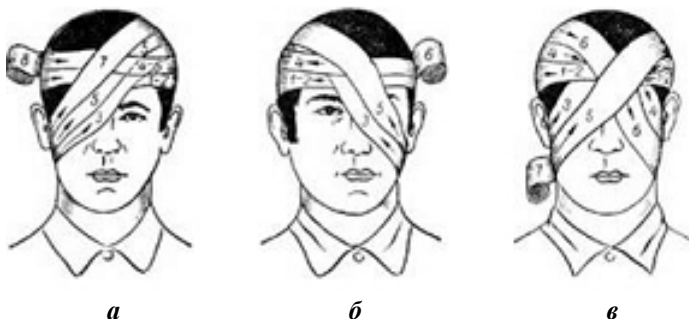


Рис. 4.21. Пов'язки на очі:

a – монокулярна пов'язка на праве око; *б* – монокулярна пов'язка на ліве око; *в* – біокулярна пов'язка на обидва ока

Пращевидна пов'язка. Пращевидні пов'язки голови дозволяють утримувати перев'язувальний матеріал в області носа (див. рис. 4.5,*a*), верхньої та нижньої губи, підборіддя (див. рис. 4.5,*б*), а також на ранах потиличної, тім'яної, лобової областей (рис. 4.22). Нерозрізаною частиною праці асептичний матеріал закриває область рани, а кінці її перехрещують і пов'язують ззаду (верхні – в області шиї, нижні – на потилиці або на тімені).

Для утримання перев'язувального матеріалу на потилиці пращу роблять із широкої смуги марлі або матерії. Кінці такої пов'язки перетинаються в скроневих областях. Їх пов'язують на лобі і під нижньою щелепою. Таким же чином накладають пращевидну пов'язку на тім'яну область і лоб.

Кінці пов'язки при цьому зав'язують на потилиці і під нижньою щелепою [4].

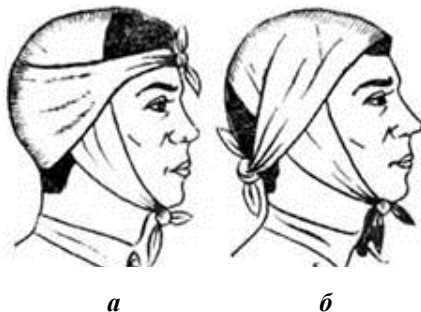


Рис. 4.22. Працевидні пов'язки на голову:
а – на потиличну область; *б* – на тім'яну область

Пов'язка на шию. Накладається круговим бинтуванням. Для попередження її зісковзування вниз кругові тури на шиї комбінують із турами хрестоподібної пов'язки на голові (див. рис. 4.16).

Накладення пов'язок на груди

Конусоподібна форма грудної клітки і зміна її об'єму під час дихання часто призводять до сповзання пов'язок. Бинтування грудної клітки слід виконувати широкими бинтами і застосовувати додаткові прийоми зміцнення пов'язок. Для накладення пов'язок на груди використовують марлеві бинти шириною 10, 14 і 16 см.

Спіральна пов'язка на груди. Застосовується при пораненнях грудної клітки, переломах ребер, лікуванні гнійних ран (рис. 4.23).

Перед накладенням пов'язки марлевий бинт довжиною близько метра укладають серединою на ліве надпліччя. Одна частина бинта вільно звисає на груди, інша – на спину. Потім

іншим бинтом накладають закріплюючі кругові тури в нижніх відділах грудної клітки і спіральними ходами (3–10) знизу вгору бинтують груди до пахвових западин, де закріплюють пов'язку двома-трьома круговими турами. Кожен тур бинта перекриває попередній на $1/2$ або $2/3$ його ширини. Кінець бинта, що вільно звисає на грудях, на правому надпліччі, зв'язують з другим кінцем, звисаючим на спині. Створюється ніби портуляк, яка підтримує спіральні ходи бинта.

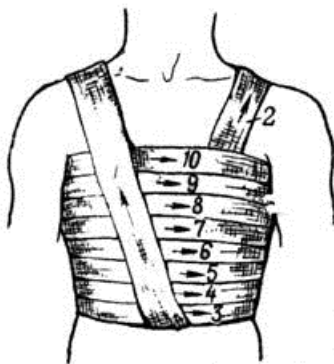


Рис. 4.23. Спіральна пов'язка на груди

Оклюзійна пов'язка. Накладається із застосуванням перев'язувального пакета індивідуального при проникаючих пораненнях грудної клітки. Пов'язка перешкоджає всмоктуванню повітря в плевральну порожнину при диханні. Зовнішню оболонку пакета розривають по наявному надрізу і знімають її, не порушуючи стерильності внутрішньої поверхні. У внутрішній пергаментній оболонці є шпилька для фіксації бинта та бинт з ватно-марлевими подушечками. Поверхню шкіри в області рани рекомендується обробити борним вазеліном, що забезпечує більш надійну герметизацію плевральної по-

рожнини. Не порушуючи стерильності внутрішньої поверхні подушечок, розгортають пов'язку і викривають проникаючу в плевральну порожнину рану тією стороною подушечок, яка прошита кольоровими нитками. Розгортають прогумовану зовнішню оболонку пакета і внутрішньою поверхнею закривають ватно-марлеві подушечки. Краї оболонки повинні стикатися з шкірою, змащеною борним вазеліном. Пов'язку фіксують спіралеподібними турами бинта, при цьому краї прогумованої оболонки щільно притискають до шкіри. При відсутності пакета перев'язувального індивідуального пов'язку накладають з застосуванням малої або великої стерильних пов'язок. Ватно-марлеві подушечки вкладають на рану і накривають їх паперовою оболонкою пов'язки, після чого перев'язувальний матеріал в області рани фіксується спіралеподібними турами бинта [4].

Накладення косинкової пов'язки на груди розглянуто на рис. 4.8.

Накладення пов'язок на область живота і таза

При накладенні пов'язки на область живота або таза на місці поранення або нещасного випадку для бинтування використовуються марлеві бинти шириною 10, 14 і 16 см.

Спіральна пов'язка на живіт. У верхній частині живота закріплюють кругові тури в районі нижніх відділів грудної клітки і бинтують живіт спіральними ходами звернувши, закриваючи область ушкодження. У нижній частині живота фіксують тури накладенням їх в області таза над лобковим зчленуванням і ведуть спіральні тури знизу вгору (рис. 4.24).

Спіральна пов'язка, як правило, погано утримується без додаткової фіксації. Пов'язку, накладену на всю область живота або її нижні відділи, закріплюють на стегнах за допомогою колосовидної пов'язки.



Рис. 4.24. Спіральна пов'язка на область живота, укріплена на стегні турами колосовидної пов'язки

Колосовидна пов'язка на область кульшового суглоба. Накладається при ушкодженнях в області тазостегнового суглоба і прилеглих до нього областей. Бинтування здійснюється широким бинтом. Лінія перехрещення турів бинта відповідає тій частині пов'язки, яка найбільш надійно фіксує перев'язувальний матеріал, що вкриває рану. По розташуванню лінії перехрещування турів бинта розрізняють такі види колосовидних пов'язок: передню, бічну, задню, двосторонню.

Низхідна передня колосовидна пов'язка (рис. 4.25, *a*) починається із закріплюючих кругових турів в області тазу. Потім бинт ведуть на передню поверхню стегна і по внутрішній боковій поверхні навколо стегна виходять на його зовнішню бічну поверхню. Звідси бинт піднімають косо через пахову область, де він перетинається з попереднім ходом, на бічну поверхню тулуба. Зробивши хід навколо спини, знову ведуть бинт на живіт. Далі повторюють попередні ходи. Кожен тур проходить нижче попереднього, покриваючи його на половину або на $2/3$ ширини бинта. Пов'язку закінчують круговими ходами навколо живота.



Рис. 4.25. Передня колосовидна пов'язка області кульшового суглоба:
а – низхідна; *б* – висхідна

Висхідна передня колосовидна пов'язка (рис. 4.25,*б*) накладається в зворотному порядку на відміну від низхідної пов'язки. Закріплювальні кругові тури накладаються у верхній третині стегна. Потім бинт ведуть із зовнішньої бічної поверхні стегна через пахову область на живіт, бічну поверхню тулуба і навколо тулуба по передній поверхні стегна переходять на його внутрішню поверхню. Далі ходи бинта повторюють, причому кожний наступний тур зміщується догори від попереднього.

Двостороння колосовидна пов'язка на область таза (рис. 4.26). Починається зі зміцнювальних кругових турів навколо живота. З правого боку живота бинт ведуть косо вниз до передньої поверхні лівого стегна, обходять стегно навколо до перетину з попереднім ходом на передній поверхні стегна. Звідси піднімають бинт на тулуб. Обводять його навколо спини знову на праву сторону. Далі



Рис. 4.26. Двостороння колосовидна пов'язка на область таза

ведуть бинт униз на праве стегно, обходять його навколо з внутрішньої сторони і по передній поверхні перетинають попередній тур. Потім знову косо повертають бинт по передній поверхні живота на тулуб, роблять напівколовий хід навколо спини і ведуть бинт знову на ліве стегно, повторюючи попередні тури. Кожен наступний тур зміщується догори від попереднього. Пов'язку закінчують фіксуючим циркулярним туром навколо живота.

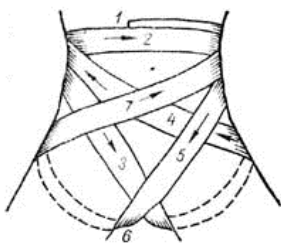


Рис. 4.27. Колосовидна пов'язка на промежину

Після фіксуючого тура навколо живота бинт ведуть косо з правої бічної поверхні живота по його передній поверхні на промежину і з боку внутрішньої поверхні лівого стегна роблять напівкруговий хід по задній поверхні з переходом на передню поверхню лівого стегна. Потім хід бинта ведуть косо по передній поверхні живота до початку цього ходу, тобто до правої бокової поверхні живота. Роблять хід навколо спини і вже зліва бинт направляють косо через живіт на промежину, огинають напівкруговим ходом задню поверхню лівого стегна і знову повертаються на бічну поверхню тулуба, після чого повторюють уже відомі тури.

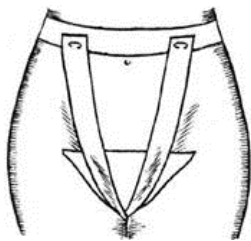


Рис. 4.28. Т-подібна пов'язка на промежину

Т-подібна пов'язка на промежину. Пов'язка проста у виконанні при необхідності може бути швидко накладена і знята (рис. 4.28). Горизонтальну смугу бинта накладають навколо талії й зав'язують в області живота. Вертикальні смуги, що проходять через промежину та утримують пере-

в'язувальний матеріал, фіксують до горизонтальної смуги в області живота [4].

Накладення пов'язок на верхню кінцівку

Повертаюча пов'язка на палець. Застосовують при ушкодженнях і захворюваннях пальця, коли необхідно закрити кінець пальця (рис. 4.29).

Ширина бинта – 5 см. Бинтування починають по долонній поверхні від основи пальця, огинають кінець пальця і по тильній стороні ведуть хід бинта до основи пальця. Після перегину бинт ведуть повзучим ходом до кінця пальця і спіральними турами бинтують у напрямку до його основи, де закріплюють.

Спіральна пов'язка на палець (рис. 4.30). Більшість пов'язок на кисть починається з кругових закріплюючих ходів бинта в нижній третині передпліччя безпосередньо над зап'ястям. Бинт ведуть косо по тилу кисті до кінця пальця і, залишаючи кінчик пальця відкритим, спіральними ходами бинтують палець повністю. Потім знову через тил кисті повертають бинт на передпліччя. Бинтування закінчують круговими турами в нижній третині передпліччя.



Рис. 4.29. Повертаюча пов'язка на палець



Рис. 4.30. Спіральна пов'язка на палець

Спіральна пов'язка на всі пальці ("рукавичка") (рис. 4.31). Накладається на кожен палець так само, як і на один палець. Бинтування на правій руці починають з великого пальця, на лівій – з мізинця.

Колосовидна пов'язка на великий палець (рис. 4.32). Застосовують її для закриття області п'ясно-фалангового суглоба і великого пальця кисті.



Рис. 4.31. Спіральна пов'язка на всі пальці кисті



Рис. 4.32. Колосовидна пов'язка на великий палець кисті

Після закріплення ходів над зап'ястям бинт ведуть по тилу кисті до кінчика пальця, обвивають навколо нього і по тильній поверхні знову ведуть на передпліччя. Такими ходами доходять до основи пальця й кінець бинта закріплюють на зап'ясті. Для закриття всього великого пальця пов'язку доповнюють повертаючими турами.

Хрестоподібна (восьмиподібна) пов'язка на кисть (рис. 4.33). Закриває тильну і долонну поверхні кисті, крім пальців, фіксує променезап'ястковий суглоб, обмежуючи обсяг рухів. Ширина бинта – 10 см.

Бинтування починають із закріплюючих кругових турів на передпліччі. Потім бинт ведуть по тилу кисті на долоню, навколо кисті до основи другого пальця. Звідси по тилу кисті бинт

косо повертають на передпліччі. Для більш надійно го утримання перев'язувального матеріалу на кисті хрестоподібні ходи доповнюють круговими ходами бинта на кисті. Завершують накладення пов'язки круговими турами над зап'ястям.

Повертаюча пов'язка на кисть (рис. 4.34). Застосовують для утримання перев'язувального матеріалу при ушкодженні всіх пальців або всіх відділів кисті.



Рис. 4.33. Хрестоподібна (восьмиподібна) пов'язка на кисть



Рис. 4.34. Повертаюча пов'язка на кисть

При накладенні ватно-марлевих подушечок або марлевих серветок на рани або опікові поверхні необхідно залишати прошарки перев'язувального матеріалу між пальцями. Ширина бинта – 10 см. Бинтування починають із закріплюючих турів над зап'ястям, потім бинт ведуть по тильній поверхні кисті на пальці та повертаючими ходами вкривають пальці та кисть з тилу й долоні. Після цього бинт ведуть повзучим ходом до кінчиків пальців і спіральними турами бинтують кисть у напрямку до передпліччя, де пов'язку завершують круговими турами над зап'ястям.

Косинкова пов'язка на кисть (рис. 4.35). Укладають косинку так, щоб основа розташовувалася у нижній третині передпліччя над областю променезап'ясткового суглоба.

Кисть укладають долонею на косинку і верхівку косинки загинають на тілі кисті. Кінці косинки кілька разів обводять навколо передпліччя над зап'ястям і зв'язують.

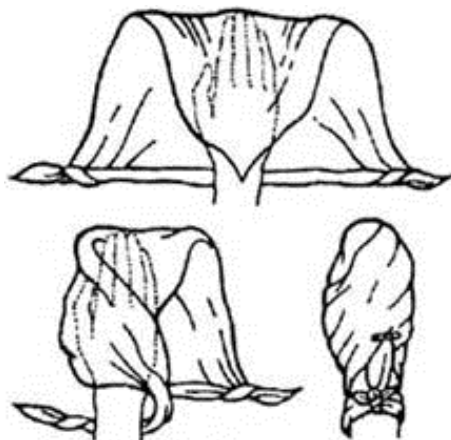


Рис. 4.35. Косинкова пов'язка на кисть

Спіральна пов'язка на передпліччя. Для накладення пов'язки використовують бинт шириною 10 см. Бинтування починають з кругових зміцнювальних турів у нижній третині передпліччя і декількох висхідних спіральних турів. Оскільки передпліччя має конусоподібну форму, щільне прилягання бинта до поверхні тіла забезпечується бинтуванням у вигляді спіральних турів із перегинами до рівня верхньої третини передпліччя (рис. 4.36).

Для виконання перегину нижній край бинта притримують першим пальцем лівої руки, а правою рукою роблять перегин у напрямку до себе на 180 градусів. Верхній край бинта стає нижнім, нижній – верхнім. При наступному турі перегин бинта повторюють. Пов'язку фіксують циркулярними турами бинта у верхній третині передпліччя.

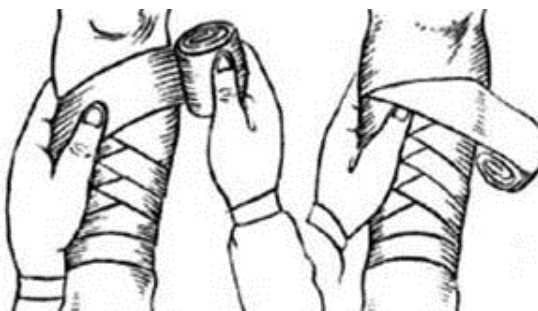


Рис. 4.36. Спіральна висхідна пов'язка з перегинами на передпліччя (техніка виконання перегинів бинта)

Черепашача пов'язка на область ліктьового суглоба. При ушкодженні безпосередньо в області ліктьового суглоба накладають збіжну черепашачу пов'язку. Якщо ушкодження розташовується вище або нижче суглоба, застосовують розбіжну черепашачу пов'язку. Ширина бинта – 10 см.

Збіжна черепашача пов'язка (рис. 4.37). Рука зігнута в ліктьовому суглобі під кутом 90 градусів. Бинтування починають круговими закріплюючими турами або в нижній третині плеча над ліктьовим суглобом, або у верхній третині передпліччя. Потім 8-подібними турами закривають перев'язувальний матеріал в області ушкодження. Ходи бинта перехресшуються тільки в області ліктьового згину. Восьми-подібні тури бинта поступово зміщують до центру суглоба. Закінчують пов'язку циркулярними турами по лінії суглоба.



Рис. 4.37. Збіжна черепашача пов'язка на ліктьовий суглоб

Розбіжна черепащача пов'язка (рис. 4.38). Бинтування починають з кругових закріплювальних турів безпосередньо по лінії суглоба, потім бинт по черзі проводять вище і нижче ліктьового згину, прикриваючи на дві третини попередні тури. Всі ходи перехрещуються по згинальній поверхні ліктьового суглоба. Таким чином, закривають усю область суглоба. Пов'язку закінчують круговими ходами на плечі або передпліччі.

Косинкова пов'язка на область ліктьового суглоба (рис. 4.39). Косинку підводять під задню поверхню ліктьового суглоба так, щоб вона знаходилася під передпліччям, а верхівка косинки – під нижньою третиною плеча. Кінці косинки проводять на передню поверхню ліктьового суглоба, де їх перехрещують, обводять навколо нижньої третини плеча і зав'язують. Верхівку прикріплюють до перехрещених кінців косинки на задній поверхні плеча.

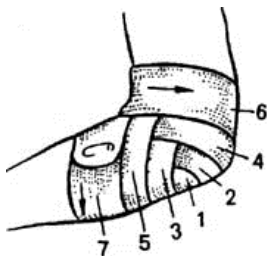


Рис. 4.38. Розбіжна черепащача пов'язка на ліктьовий суглоб

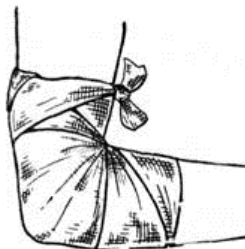


Рис. 4.39. Косинкова пов'язка на область ліктьового суглоба

Спиральна пов'язка на плече (рис. 4.40). Область плеча закривають звичайною спіральною пов'язкою або спіральною пов'язкою з перегинами. Використовують бинт шириною 10–14 см. У верхніх відділах плеча, щоб запобігти

сповзанню пов'язки, бинтування можна закінчити турами колосовидної пов'язки.

Косинкова пов'язка на плече (рис. 4.41). Косинку укладають на зовнішню бічну поверхню плеча. Верхівка косинки спрямована до ший. Кінці косинки обводять навколо плеча, перехрещують, виводять на зовнішню поверхню плеча і пов'язують. Щоб пов'язка не зісковзувала, верхівку косинки фіксують за допомогою петлі з шнура, бинта або іншої косинки, проведених через протилежну пахвову западину.

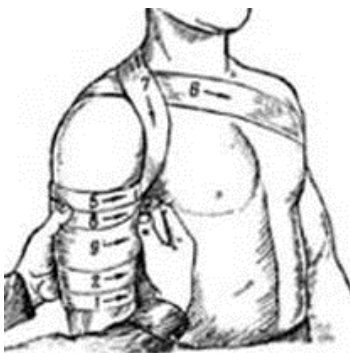


Рис. 4.40. Спіральна пов'язка на плече

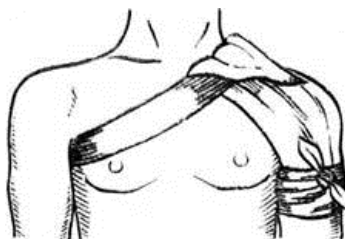


Рис. 4.41. Косинкова пов'язка на плече

Колосовидна пов'язка на область плечового суглоба. Застосовують для утримання перев'язувального матеріалу на ранах в області плечового суглоба і прилеглих до нього областей. Перехрест турів бинта виконують безпосередньо над перев'язувальним матеріалом, що вкриває рану. Ширина бинта – 10–14 см. На лівий плечовий суглоб пов'язку бинтують зліва направо, на правий – справа наліво, тобто бинтування колосовидною пов'язкою здійснюється в напрямку до ушкодження. Розрізняють висхідну і низхідну колосовидні пов'язки на область плечового суглоба.

Висхідна колосовидна пов'язка (рис. 4.42, *а, б*). Бинтування починають із кругових закріплюючих турів у верхньому відділі плеча, потім бинт ведуть на надпліччя й по спині до пахвової області протилежної сторони. Далі хід бинта йде по передній стороні грудей на передню поверхню плеча, по зовнішній поверхні навколо плеча в пахвову ямку, з переходом на зовнішню поверхню плечового суглоба і надпліччя. Потім тури бинта повторюються зі зміщенням догори на одну третину або половину ширини бинта. Бинтування закінчують круговими турами навколо грудної клітки.

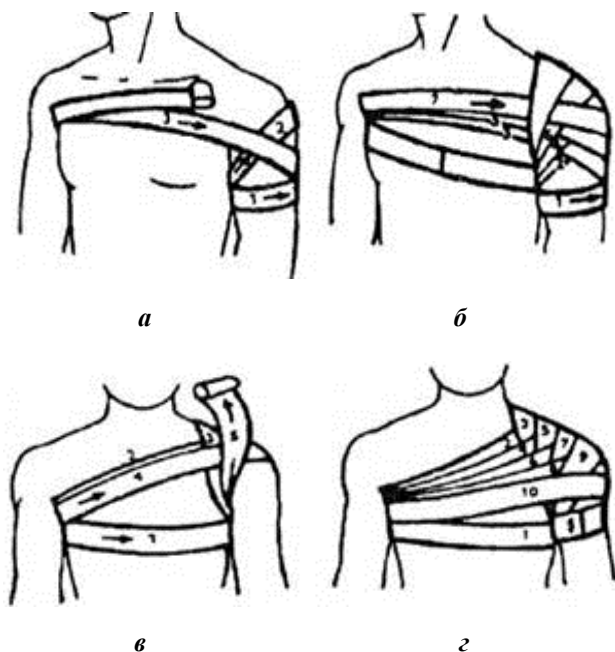


Рис. 4.42. Колосовидна пов'язка на область плечового суглоба:
а, б – висхідна; *в, г* – низхідна

Низхідна колосовидна пов'язка (див. рис. 4.42, *в, з*). Накладається в зворотному порядку. Кінець бинта фіксують циркулярними ходами навколо грудної клітки, потім із пахової області здорової сторони піднімають бинт по передній поверхні грудної клітки до надпліччя на стороні ушкодження, огинають його по задній поверхні та через пахову область виводять на передню поверхню надпліччя. Після цього хід бинта по спині повертають у пахову область здорового боку. Кожен наступний восьмиподібний хід повторюють нижче попереднього. Бинтування закінчують круговими турами навколо грудної клітки.

Колосовидна пов'язка на пахову область (рис. 4.43). Для надійного утримання перев'язувального матеріалу на рані в паховій області колосовидну пов'язку доповнюють спеціальними турами бинта через здорове надпліччя. Перев'язувальний матеріал в області ушкодження рекомендується зверху накривати шаром вати, який виходить за межі пахової області і частково прикриває верхню частину грудної клітки.

Ширина бинта – 10–14 см. Пов'язку починають двома круговими турами в нижній третині плеча, потім роблять кілька ходів висхідної колосовидної пов'язки і ведуть додатковий косий хід по спині через надпліччя здорової сторони та грудей в ушкоджену пахову область. Потім роблять круговий хід, що охоплює грудну клітку й утримує шар вати. Додаткові косі та кругові ходи бинта чергують кілька разів. Бинтування завершують турами колосовидної пов'язки і круговими турами на грудній клітці.

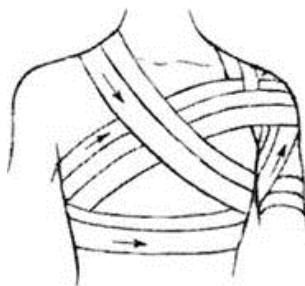


Рис. 4.43. Колосовидна пов'язка на пахову область

Косинкова пов'язка на область плечового суглоба (рис. 4.44). Медичну косинку складають "краваткою" і її середину підводять у пахвову ямку, кінці пов'язки перехреснують над плечовим суглобом, проводять по передній і задній поверхнях грудної клітки і пов'язують у пахвовій області здорового боку.

Косинкова пов'язка для підвішування верхньої кінцівки (рис. 4.45). Застосовується для підтримки ушкодженої верхньої кінцівки після накладення м'якої пов'язки або пов'язки транспортної іммобілізації. Ушкоджена рука згинається в ліктьовому суглобі під прямим кутом. Під передпліччя підводять розгорнуту косинку так, щоб основа косинки проходила вздовж осі тіла, середина її перебувала трохи вище передпліччя, а верхівка – за ліктьовим суглобом і над ним. Верхній кінець косинки проводять на здорове надпліччя. Нижній кінець заводять на надпліччя з ушкодженого боку, закриваючи передпліччя спереду нижньою меншою частиною косинки. Кінці косинки пов'язують вузлом над надпліччям. Верхівку косинки обводять навколо ліктьового суглоба і фіксують шпилькою до передньої частини пов'язки.

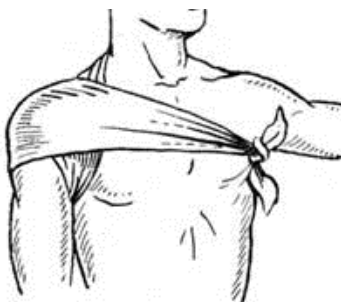
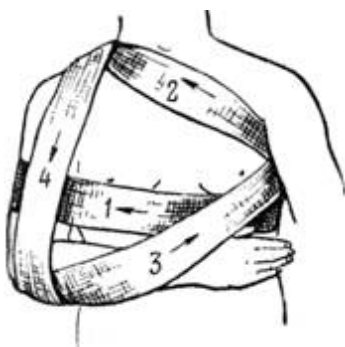


Рис. 4.44. Косинкова пов'язка на область плечового суглоба



Рис. 4.45. Косинкова пов'язка для підвішування верхньої кінцівки

Пов'язка Дезо (рис. 4.46). Застосовується для тимчасового знерухомлення ушкодженої руки при переломах ключиці способом прибинтовування до тулуба. Ширина бинта – 10–14 см. Бинтування завжди здійснюється у напрямку до ушкодженої руки. Якщо пов'язка накладається на ліву руку – бинтують у напрямку зліва направо (головка бинта в правій руці), на праву руку – справа наліво (головка бинта в лівій руці).



а



б

Рис. 4.46. Пов'язка Дезо, виконана бинтами(*а*) та сучасними засобами (*б*)

У пахову ямку ушкодженого боку перед початком бинтування вкладають валик із негігроскопічної вати, загорнутої в шматок широкого бинта чи марлі. Валик вкладається для усунення зміщення відламків ключиці по довжині. Ушкоджену руку згинають у ліктьовому суглобі під прямим кутом, притискають до тулуба і плече прибинтовують до грудей круговими турами (1), які накладають нижче рівня валика, розташованого в паховій області на стороні ушкодження. Далі з пахової області здорової сторони бинт ведуть косо вгору

по передній поверхні грудної клітки на надпліччя ушкодженої сторони (2), де тур бинта повинен проходити через центральний відламок ключиці ближче до бічної поверхні шиї. Потім хід бинта ведуть униз уздовж задньої поверхні плеча під середню третину передпліччя. Охопивши передпліччя, хід бинта ведуть по грудях у пахвову область здорової сторони (3) і по спині косо вгору до надпліччя з ушкодженого боку, де тур бинта знову проводять через центральний відламок ключиці ближче до бічної поверхні шиї, після чого хід бинта ведуть униз по передній поверхні плеча під лікоть (4). З-під ліктя бинт ведуть у косому напрямку через спину в пахвову область неушкодженої сторони. Описані ходи бинта повторюють кілька разів, формуючи пов'язку, що забезпечує надійне знерухомлення верхньої кінцівки. Пов'язку закріплюють круговими ходами через плече і груди [4].

Накладення пов'язок на нижню кінцівку

Повертаюча пов'язка на пальці стопи. Застосовують при хворобах і ушкодженнях пальців стопи. Ширина бинта 3–5 см. Пов'язка зазвичай застосовується для утримання перев'язувального матеріалу на ранах першого пальця стопи і рідше для закриття інших пальців, які бинтують зазвичай разом з усією стопою. Пов'язку починають від підшовної поверхні основи пальця, закривають кінчик пальця і ведуть бинт по тильній поверхні повністю. Роблять перегин і повзучим ходом виводять бинт до кінчика пальця. Потім спіральними турами бинтують його повністю і фіксують пов'язку.

Спіральна пов'язка на перший палець стопи (рис. 4.47). Ширина бинта 3–5 см. Окремо бинтують зазвичай тільки один великий палець. Бинтування рекомендується починати закріплюючими круговими турами в нижній третині гомілки над щиколотками. Потім через тильну поверхню стопи

ведуть бинт до нігтьової фаланги першого пальця. Звідси спіральними турами закривають весь палець і знову через тил стопи повертають бинт на гомілку, де пов'язку закінчують фіксуєючими круговими турами.

Колосовидна пов'язка на перший палець стопи (рис. 4.48). Ширина бинта 3–5 см. Як і всі колосовидні пов'язки, ця пов'язка бинтується по напрямку у бік ушкодження. На лівій стопі бинт ведуть зліва направо, на правій стопі – справа наліво.

Бинтування починають закріплюючими круговими турами в нижній третині гомілки над щиколоткою. Потім бинт ведуть від внутрішньої кісточки на тильну сторону стопи до зовнішньої її поверхні і по підшовній поверхні до внутрішнього краю нігтьової фаланги першого пальця. Після кругового витка на першому пальці хід бинта переводять по поверхні стопи до її зовнішнього краю і круговим витком через підшву ведуть хід бинта до зовнішньої щиколотки.

Кожен наступний тур бинта на першому пальці зміщується догори по відношенню до попереднього, формуючи таким чином висхідну колосовидну пов'язку.



Рис. 4.47. Спіральна пов'язка на великий палець стопи



Рис. 4.48. Колосовидна пов'язка на великий палець стопи

Повертаюча пов'язка на всю стопу (рис. 4.49). Застосовується при ушкодженнях стопи, коли потрібно закрити всю стопу, включаючи пальці. Ширина бинта – 10 см.

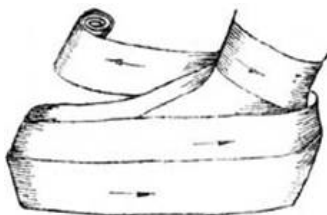


Рис. 4.49. Повертаюча пов'язка на всю стопу

Бинтування починають із кругових фіксуючих турів у нижній третині гомілки над щиколотками. Потім хід бинта переводять на стопу, з боку внутрішньої кісточки на правій стопі і з боку зовнішньої кісточки на лівій, і накладають кілька кругових турів по бічній поверхні стопи до першого пальця, від нього назад по протилежній бічній поверхні стопи до п'яти. Від п'яти повзучим ходом ведуть бинт до кінчиків пальців і бинтують стопу спіральними ходами в напрямку нижньої третини гомілки. В області гомілково-стопного суглоба застосовується техніка накладення пов'язки на п'яткову область (див. рис. 4.49). Закінчують пов'язку круговими турами над щиколоткою.

Хрестоподібна (восьмиподібна) пов'язка на стопу (рис. 4.50). Дозволяє надійно фіксувати гомілково-стопний суглоб при ушкодженні зв'язок і при деяких захворюваннях суглоба.



Рис. 4.50. Хрестоподібна (восьмиподібна) пов'язка на стопу

Ширина бинта – 10 см. Стопу встановлюють прямим кутом по відношенню до гомілки. Бинтування починають із кругових фіксуючих турів у нижній третині гомілки над щиколоткою. Потім ведуть хід бинта косо по тильній поверхні гомілко-стопного суглоба до бічної поверхні стопи (до зовнішньої на лівій стопі і до внутрішньої на правій

стопі). Виконують круговий хід навколо стопи. Далі з протилежної бічної поверхні стопи по її тилу косо вгору перетинають попередній хід бинта і повертаються на гомілку. Знову виконують круговий хід над щиколоткою і повторюють восьмиподібні ходи бинта 5–6 разів для надійної фіксації гомілковостопного суглоба. Пов'язку закінчують круговими турами на гомілці над щиколоткою.

Пов'язка на п'яткову область (на зразок черепашачої) (рис. 4.51). Застосовується для повного закриття області п'яти за типом розбіжної черепашачої пов'язки. Ширина бинта – 10 см. Бинтування починають із кругових фіксуючих турів гомілки над щиколоткою.

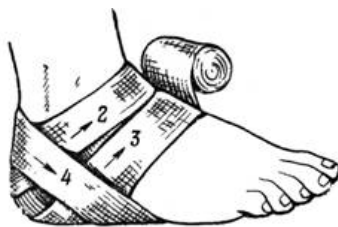


Рис. 4.51. Пов'язка на п'яткову область

Потім косо вниз по тильній поверхні ведуть хід бинта на гомілковостопний суглоб. Накладають перший круговий тур через найбільш виступаючу частину п'яти і тильну поверхню гомілковостопного суглоба і додають до нього кругові ходи вище і нижче першого. Проте в даному випадку спостерігається нещільне прилягання турів бинта до поверхні стопи. Щоб уникнути цього, тури пов'язки зміцнюють додатковим косим ходом бинта, що йде від задньої поверхні гомілковостопного суглоба вниз і попереду до зовнішньої бічної поверхні стопи. Потім по підшовній поверхні хід бинта ведуть до внутрішнього краю стопи і продовжують накладати розбіжні тури черепашачої пов'язки. Пов'язку закінчують круговими турами в нижній третині гомілки над щиколоткою.

Колосовидна висхідна пов'язка на стопу (рис. 4.52). Застосовується для надійного утримання перев'язувального матеріалу на тильній і підшовній поверхні при ушкодженнях

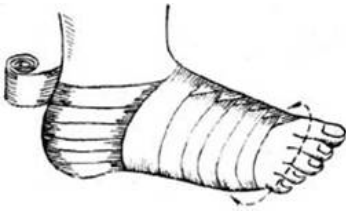


Рис. 4.52. Колосовидна пов'язка на стопу

і захворюваннях стопи. Пальці стопи залишаються незакритими. Ширина бинта – 10 см. Бинтування починають із кругових фіксуєуючих турів через найбільш виступаючу частину п'яти і тильну поверхню гомілковостопного суглоба. Потім від п'яти ведуть хід бинта по зовнішній поверхні на правій стопі (на лівій стопі – по внутрішній поверхні), косо по тильній поверхні до основи першого пальця (на лівій стопі – до основи п'ятого пальця). Роблять повний круговий хід навколо стопи і повертають бинт на тильну поверхню біля основи п'ятого пальця (на лівій стопі – біля основи першого пальця). За тилом стопи перетинають попередній тур і повертаються в п'яткову область із протилежного боку. Обійшовши п'яту ззаду, повторюють описані восьмиподібні тури бинта, поступово зміщуючи їх у напрямку до гомілковостопного суглоба. Пов'язку закінчують круговими турами в нижній третині гомілки над щиколоткою.

Косинкові пов'язки на стопу. Розрізняють пов'язки, які закривають усю стопу, п'яткову область і гомілковостопний суглоб. Техніка косинкової пов'язки на всю стопу наведена на рис. 4.53, *а, б*. Підшву закривають серединою косинки, верхівку косинки загортають, покриваючи пальці і тил стопи. Кінці заводять на тил стопи, перехрещують, а потім обвивають навколо гомілки над щиколотками і пов'язують вузлом на передній поверхні.

Косинкова пов'язка на п'яткову область і гомілковостопний суглоб (рис. 4.53, *в*). Косинку кладуть на підшву стопи. Основа косинки розташована поперек стопи, верхівки розташовані по задній поверхні гомілковостопного суглоба.

Кінці косинки перехрещують спочатку на тильній стороні стопи, а потім над верхівкою, заведеною на задню поверхню гомілковостопного суглоба та нижню третину гомілки. Пов'язують кінці на передній поверхні гомілки над щиколоткою.

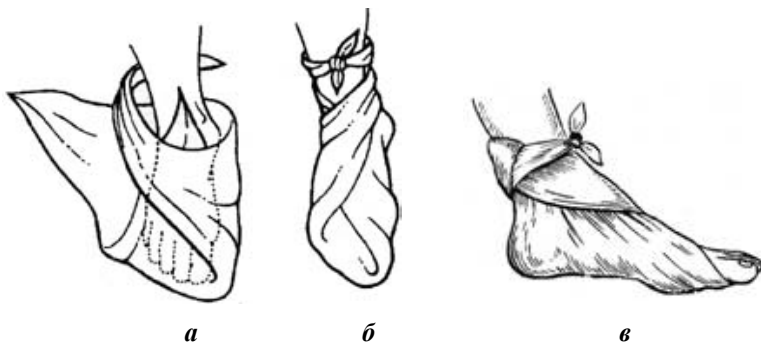


Рис. 4.53. Косинкові пов'язки на стопу:
а, б – на всю стопу; *в* – на п'яткову область
і область гомілковостопного суглоба

Спіральна пов'язка з перегинами на гомілку (рис. 4.54). Дозволяє утримувати перев'язувальний матеріал на ранах та інших ушкодженнях гомілки. Пов'язка має конусоподібну форму. Ширина бинта – 10 см.

Бинтування починають закріплюючими круговими турами в нижній третині гомілки над щиколоткою. Потім роблять кілька кругових спіральних турів і на конусоподібній ділянці гомілки переходять на бинтування спіральними турами з перегинами аналогічно спіральній пов'язці на передпліччі.



Рис. 4.54. Спіральна пов'язка на гомілку
(загальний вигляд)

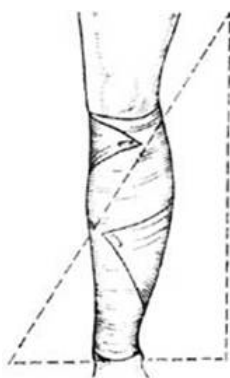


Рис. 4.55. Косинкова пов'язка на гомілку

Пов'язку закінчують круговими турами у верхній третині гомілки нижче колінного суглоба.

Косинкова пов'язка на гомілку (рис. 4.55). Основу косинки гвинто-подібно обводять навколо гомілки. Нижній кінець косинки ведуть над областю щиколотки і направляють трохи вгору, де фіксують шпилькою. Іншим кінцем косинки зверху круговим ходом вкривають верхню частину гомілки і кінець також фіксують шпилькою.

Черепашача пов'язка на область колінного суглоба. Дозволяє надійно утримувати перев'язувальний матеріал в області колінного суглоба і безпосередньо прилеглих до нього областях, при цьому рухи в суглобі мало обмежуються. При ушкодженні безпосередньо колінного суглоба накладають збіжну черепашачу пов'язку, при ушкодженні місця поруч із колінним суглобом – розбіжну (рис. 4.56). Пов'язку накладається в положенні незначного згинання в суглобі. Ширина бинта – 10 см.

Збіжна черепашача пов'язка на область колінного суглоба (див. рис. 4.56, *а, б*). Бинтування починають закріплюючими круговими турами в нижній третині стегна над колінним суглобом або у верхній третині гомілки під колінним суглобом залежно від того, де розташована рана або інше ушкодження. Потім накладають восьмиподібні тури бинта, що сходяться та перехрещуються в підколінній області. Пов'язку закінчують круговими турами у верхній третині гомілки під колінним суглобом.

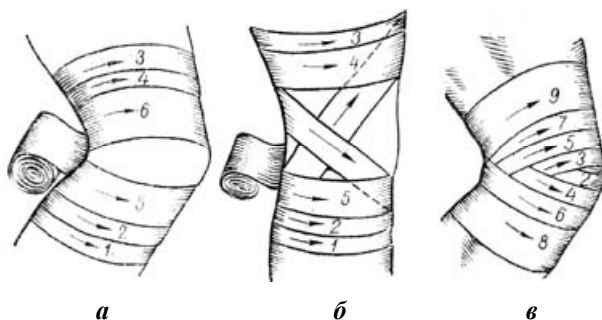


Рис. 4.56. Черепащача пов'язка на колінний суглоб:
а, б – збіжна; *в* – розбіжна

Розбіжна черепащача пов'язка на область колінного суглоба (див. рис. 4.56, *в*). Бинтування починають закріплюючими круговими турами через найбільш виступаючу частину надколінка. Потім виконують восьмиподібні розбіжні ходи, що перехрещуються в підколінній області. Пов'язку закінчують круговими турами у верхній третині гомілки або в нижній третині стегна залежно від того, де розташоване ушкодження. Якщо необхідно накласти пов'язку на нижню кінцівку в розігнутому положенні, застосовують спіральну техніку бинтування з перегинами [4].

Накладення пов'язок на кукси кінцівок

Накладаються при відривах різних частин верхньої та нижньої кінцівок, захворюваннях і ушкодженнях кукс плеча та передпліччя, стегна і гомілки. При бинтуванні кукси кінцівки застосовують техніку повертаючої пов'язки. Кукси кінцівок зазвичай мають конусоподібну форму, тому пов'язки утримуються погано і вимагають додаткового укріплення. Ширина бинта – 10–14 см.

Техніка накладення повертаючої пов'язки (рис. 4.57). Бинтування починають закріпленням круговими турами

у верхній третині ушкодженого сегмента кінцівки. Потім утримують бинт першим пальцем лівої руки і роблять перегин на передній поверхні кукси. Хід бинта ведуть у поздовжньому напрямку через торцеву частину кукси на задню поверхню. Кожен поздовжній хід бинта закріплюють круговим ходом. Виконують перегин бинта на задній поверхні кукси ближче до торцевої частини і хід бинта повертають на передню поверхню. Кожен поворотний тур фіксують спіральними ходами бинта від торцевої частини кукси. Якщо кукса має виражену конусоподібну форму, то пов'язка виходить більш міцною, коли другий поворотний хід бинта проходить перпендикулярно до першого і перехрещується на торці кукси з першим повертаючим туром під прямим кутом. Третій повертаючий хід слід проводити в проміжку між першим і другим. Повертаючі ходи бинта повторюють до тих пір, поки кукса не буде надійно забинтована.

Косинкова пов'язка на куксу стегна (рис. 4.58). Середину косинки вкладають на торець кукси, верхівку загортають на передню поверхню кукси, а основу та кінці косинки – на задню поверхню. Кінці косинки обводять навколо верхньої третини стегна, формуючи пов'язку, зав'язують її на передній поверхні і фіксують до вузла верхівку.

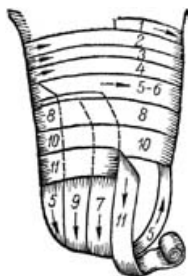


Рис. 4.57. Повертаюча пов'язка на куксу стегна

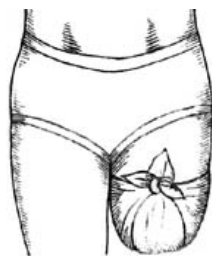


Рис. 4.58. Косинкова пов'язка на куксу стегна

Аналогічно накладаються косинкові пов'язки на кукси плеча, передпліччя і гомілки [4].

4.2. Основи іммобілізації

Іммобілізація – це один з основних компонентів надання першої медичної допомоги на всіх етапах транспортування та евакуації. Від адекватності заходів щодо іммобілізації ушкодженого сегмента залежить не тільки результат лікування, але і життя потерпілого.

Іммобілізація – це забезпечення нерухомості ушкодженої ділянки. Нерухомість у місці перелому досягається накладанням спеціальних шин або підручних засобів та фіксацією двох найближчих суглобів (вище і нижче місця перелому). Така іммобілізація називається *транспортною*. Вона зменшує больові відчуття і попереджає виникнення шоку.

Метою транспортної іммобілізації є забезпечення нерухомості зони ушкодження на період евакуації постраждалого в лікувальний заклад, де йому буде надане повноцінне лікування [5].

Транспортна іммобілізація виконує функції профілактики:

- шоку;
- вторинних ушкоджень тканин;
- вторинних кровотеч;
- інфекційних ускладнень.

Показаннями до транспортної іммобілізації є:

- масивне ушкодження м'яких тканин;
- опіки;
- обмороження;
- синдром тривалого здавлювання;
- ушкодження кровоносних судин;

- ушкодження нервових стовбурів;
- ушкодження кісток;
- ушкодження суглобів.

Правила накладання транспортних шин

1. Транспортна іммобілізація повинна бути зроблена якомога раніше від моменту ушкодження.

2. Транспортні шини повинні забезпечити іммобілізацію як мінімум двох суміжних суглобів, крім ушкодженого сегменту кінцівки. Три суглоби повинні бути іммобілізовані при ушкодженні стегна (тазостегновий, колінний, гомілковостопний суглоби) і плеча (плечовий, ліктьовий і променезап'ястковий суглоби).

3. При іммобілізації кінцівки необхідно по можливості надати їй середньофізіологічне положення, а якщо це неможливо, то таке, при якому кінцівка менше травмується.

4. Транспортні шини накладаються поверх одягу і взуття. З одного боку, це дозволяє уникнути додаткової травмизації ушкодженого сегмента при роздяганні потерпілого, а з другого боку, одяг або взуття виконують роль додаткових прокладок між шкірою і шинами.

5. Шина повинна бути відмодельована до накладання. Моделювати шини на хворому неприпустимо, оскільки це призводить до грубої травмизації ушкодженого сегмента та значно підсилює больовий синдром.

6. При закритих переломах перед накладанням транспортної шини необхідно зробити легке витягування кінцівки з корекцією осі останньої. У більшості випадків це дозволяє зменшити зміщення відламків і тим самим послабити їх тиск на прилеглі м'які тканини. При відкритих переломах цього робити не можна, оскільки при цьому із рани забруднені відламки "йдуть" під м'які тканини, додатково інфікуючи рану.

7. З метою профілактики пролежнів шина, якщо це необхідно, перед накладанням повинна бути обмотана м'яким матеріалом, а на кісткові виступи повинні бути накладені прокладки з марлі або вати.

8. У зимовий час іммобілізовану кінцівку необхідно додатково утеплити [5].

Засоби іммобілізації

Засоби транспортної іммобілізації можуть бути табельними (стандартні шини) або підручними і відповідати наступним вимогам:

1. Забезпечувати надійну іммобілізацію ушкодженого органу або кінцівки.
2. По можливості забезпечувати фіксацію ушкодженої кінцівки у функціонально вигідному положенні.
3. Бути простими в застосуванні, оскільки їх доводиться накладати у складних умовах.
4. Бути портативними.
5. Бути недорогими у виготовленні.

Навіть в ізоляційному періоді катастроф транспортну іммобілізацію бажано здійснювати з використанням табельних засобів: стандартних транспортних шин, спеціально сконструйованих і пристосованих для повноцінної іммобілізації того або іншого сегмента.

Промисловість випускає кілька видів табельних шин (рис. 4.59, 4.60):

- *драбинчасті шини* (шини Крамера) мають свої переваги і недоліки (див. рис. 4.59, *a*). Перевагами драбинчастих шин є те, що вони добре моделюються. Використовуючи цю властивість, можна фіксувати кінцівку в будь-якому положенні. Другою позитивною властивістю шин є універсальність конструкції. З їх допомогою можна провести іммобілізацію

будь-якого сегмента, будь-якого ушкодження. Недоліком драбинчастих шин є те, що перед накладенням їх необхідно обмотувати м'яким матеріалом з метою профілактики пролежнів. Бажано поверх м'якого матеріалу обшити шину клейонкою, що дозволить проводити санітарну обробку використаних шин;

- *дерев'яні шини* відрізняються дешевизною, портативністю, проте не моделюються. Використовуючи ці шини, можна здійснити іммобілізацію будь-якого сегмента кінцівки, але тільки в прямому положенні;

- *сітчасті шини* виготовлені з тонкого дроту і змотані в рулон на зразок бинта (див. рис. 4.59,б). Вони придатні для іммобілізації дрібних кісток, наприклад стопи або кисті;

- *шина Дітерікса* – єдина зі всього комплекту "Транспортні шини", яка дозволяє з метою кращої іммобілізації робити витягання травмованої ноги (див. рис. 4.59,г). Шина Дітерікса складається з чотирьох частин: двох розсувних планок (зовнішньої і внутрішньої), підшви-підстопника і закрутки у вигляді палички і шнура. Прямими показаннями для накладання шини Дітерікса є ушкодження тазостегнового суглоба, колінного суглоба і стегнової кістки. Накладання шини Дітерікса при ушкодженнях гомілки не є помилкою, але враховуючи їх обмежену кількість у комплекті і тривалість накладання, при ушкодженнях гомілки краще використовувати інші шини;

- *пневматичні шини* на вигляд нагадують подвійні контурні пов'язки із застібкою-змійкою. Комплект містить шини для іммобілізації будь-якого сегмента кінцівки. Для іммобілізації ушкоджена кінцівка поміщається на шину, потім змійка застібається, і шина накачується повітрям з рота або з використанням балона із стислим газом. Недоліком цих шин є те, що вони можуть бути легко ушкоджені з втратою іммобілізаційних властивостей;

• *вакуумні шини, наповнені гранулами.* Для того щоб така шина набула іммобілізаційних властивостей, необхідно з неї викачати повітря.

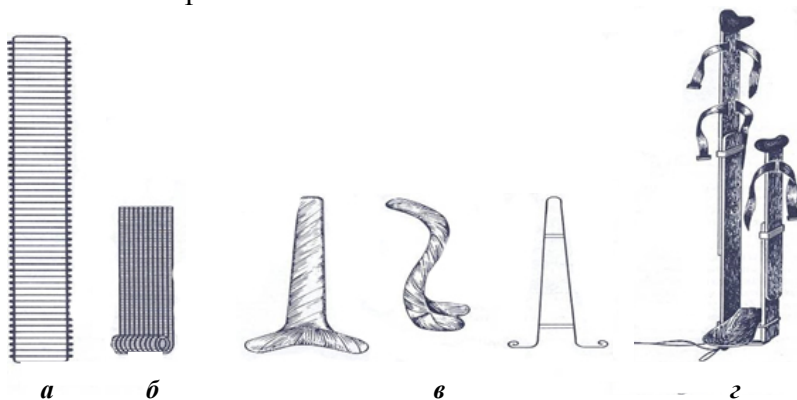


Рис. 4.59. Транспортні шини:

а – шина Крамера; *б* – сітчаста шина; *в* – дротяна шина для іммобілізації при переломах кісток пальців; *г* – шина Дітеріхса

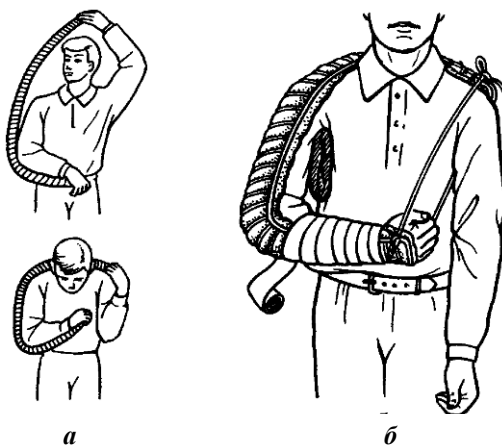


Рис. 4.60. Іммобілізація кінцівок шиною Крамера:

а – моделювання шини на здоровій людині;
б – зовнішній вигляд шини на потерпілому

За відсутності табельних засобів іммобілізація може бути здійснена підручними засобами з використанням будь-яких предметів (гілок дерев, палиці, дошки, щитів, дверей, картонна, фанери і т. п.), що дозволяють якщо не повністю, то хоча б частково дотриматися викладених вище правил. При відсутності і підручних засобів слід використовувати так звані імпровізовані шини (рис. 4.61), або автоіммобілізацію. Суть останньої полягає у тому, що ушкоджена верхня кінцівка марлевими бинтами або косинкою фіксується до тулуба, а ушкоджена нижня кінцівка – до здорової ноги [5].



Рис. 4.61. Імпровізовані шини

Техніка накладання транспортних шин на різні ділянки тіла

Шина на палець. Виготовляється з м'якого дроту (див. рис. 4.59,в). Палець зазвичай фіксується в положенні згинання в усіх міжфалангових суглобах (рис. 4.62). Шина, викладена ватою, моделюється відповідно до форми зігнутого пальця і прибинтовується спочатку до долонної поверхні і передпліччя, а потім до пальця.

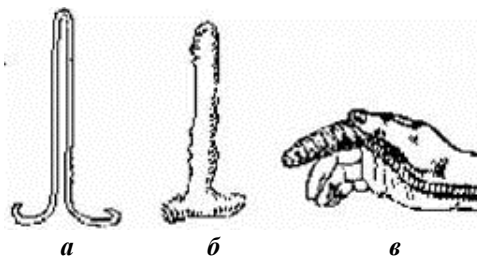


Рис. 4.62. Шина на палець:
а – дротяна; *б* – шина, обгорнута ватою;
в – фіксація шини до пальця

Шина на передпліччя. При переломі обох кісток передпліччя або при переломі однієї його кістки достатньою є фіксація тільки до ліктьового суглоба. При цьому користуються фанерою, дощечкою, ширина якої відповідає ширині передпліччя, а довжина – відстані від основи пальців до ліктьового суглоба (рис. 4.63). Шину викладають рівним шаром вати. На передньому краї шини роблять валик із вати. Це дає кисті можливість помірного тильного згинання. Шина прибинтовується до передпліччя і в ряді випадків може бути використана для тривалої фіксації. Якщо необхідно фіксувати й ліктьовий суглоб, то зазвичай користуються зігнутою під прямим кутом дротяною шиною або скріпленими під прямим кутом двома фанерними шинами.

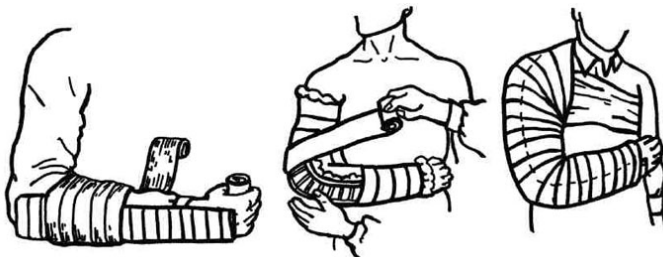


Рис. 4.63. Імобілізація передпліччя

При відсутності стандартної шини користуються підручними засобами (рис. 4.64).



Рис. 4.64. Імобілізація плеча та передпліччя підручними засобами

Шина на плече. При переломі плечової кістки шина повинна починатися від внутрішнього краю лопатки здорової сторони і виступати за кінчики пальців (див. рис. 4.60). Шину необхідно зігнути під прямим кутом відповідно до ліктьового і плечового суглобів. Рука фіксується зігнутою в ліктьовому суглобі під прямим кутом. Для того щоб шина не зміщувалася, руку додатково фіксують косинковою пов'язкою.

Шина на гомілку. Для фіксації гомілки користуються дрітними шинами. Для цього шину вигинають відповідно до форми задньої поверхні ноги і зігнутої під прямим кутом ступні. Викладають ватою і прибинтовують до кінцівки. Шина повинна охоплювати кінцівку від нижньої третини стегна до кінчиків пальців ступні (рис. 4.65).

Шина на стегно. При ушкодженні можна іммобілізувати двома довгими шинами. Для цього беруть одну шину, розмір якої відповідає відстані від пахової западини до п'ятки, і другу, розмір якої відповідає відстані від пахвинної ділянки до п'ятки.

Обидві шини вистилають ватою і прибинтовують круговими турами на гомілці, стегні, животі, грудній клітці. Правильно накладена шина забезпечує надійну іммобілізацію кінцівки, запобігає виникненню болю та інших тяжких ускладнень, які можуть бути при переломі стегнової кістки (рис. 4.66).



Рис. 4.65. Шина на гомілку

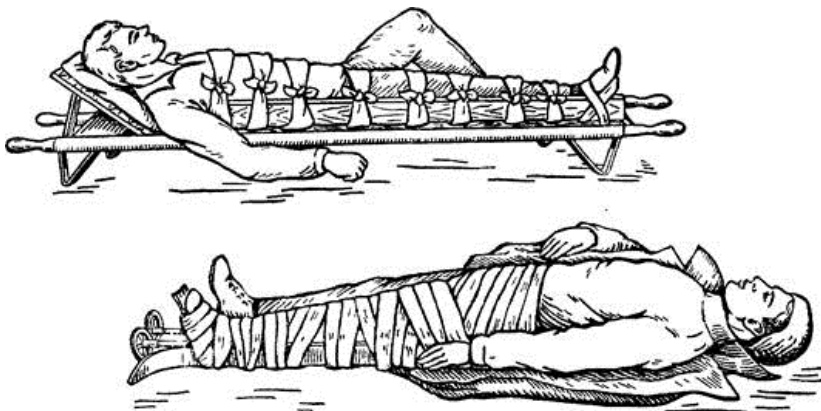


Рис. 4.66. Види імпровізованої іммобілізації при переломі стегна

Травма хребта. При переломах хребта постраждалого укладають на дерев'яному щиті в положенні на спині або на животі (рис. 4.67).

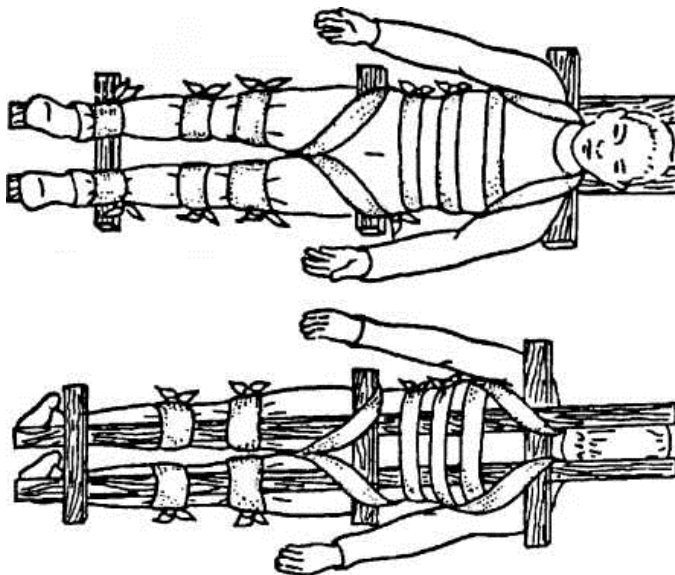


Рис. 4.67. Імобілізація при травмах хребта

При ушкодженні хребта в грудному і поперековому відділах транспортна імобілізація досягається тим, що хворого укладають на спину, на тверду поверхню (щоб не прогиналася) (див. рис. 4.67) – дошку, щит, які в свою чергу кладуться на носилки. Якщо підходящої твердої підкладки немає, то хворого укладають вниз головою (обличчям), поклавши під живіт одяг або подушку, щоб попередити ушкодження або розрив спинного мозку.

Можна використовувати імпровізовану шину з двох довгих дошок (на 10 см довших за зріст потерпілого). Довгі дошки міцно скріплюють одну з одною з допомогою коротеньких

на відстані 15–20 см у трьох місцях: зверху – на рівні верхнього краю лопаток, в середині – на рівні сидниць, і знизу – на рівні гомілкових суглобів. Цю конструкцію закріплюють за допомогою широкого бинта (стрічки) до тіла: через пахвові западини до верху, в три етапи горизонтально через грудну клітку, навскоси через пахвові ділянки і трьома етапами до ноги в ділянці $1/3$ стегна, колінного суглоба і литкових м'язів.

При ушкодженні черепа та шийі необхідно забезпечити нерухоме положення голови під час транспортування. Найкраще це досягається при використанні ватно-марлевого кільця або при створенні заглиблення із м'якого матеріалу в передній частині носилок або підкладанні під голову злегка надутого підкладного круга (рис. 4.68).

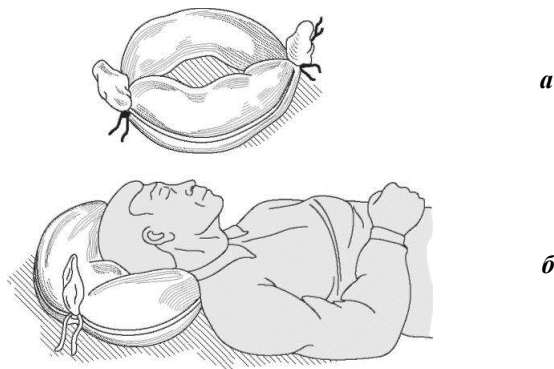


Рис. 4.68. Шина для голови (а)
і положення голови потерпілого на ній (б)

Із стандартних шин при подібних ушкодженнях використовують шину Еланського, яка складається із двох стулок на петлях з отвором круглої форми, обтягнутими ватною підбивкою. Під шину підкладають подушку зі стрічкою, фіксують шину до тулуба.

Якщо хворий при свідомості і відсутні розлади дихання, шию можна іммобілізувати за допомогою ватно-марлевого коміра. Накладають його так: круговими ходами широкого бинта притримують 3–4 шари вати таким чином, щоб шари, поширюючись від потиличного горба до грудної клітки, заважали боковим рухам голови (рис. 4.69).



Рис. 4.69. Іммобілізація ший:
а – ватно-марлевий комір; *б* – спеціалізовані коміри на шию

При переломах ключиці та лопатки достатньо прибинтувати верхню кінцівку до тулуба після підкладання шматка вати в пахвову западину ушкодженої сторони. Іммобілізація у цих випадках забезпечується за допомогою косинок, пов'язок Дезо чи спеціальних кілець (рис. 4.70).

При ушкодженні ребер використовують туге бинтування грудної клітки.

При ушкодженні таза потерпілого укладають в горизонтальне положення на жорсткі ноші або дерев'яний щит. Ноги напівзігнуті та трохи розведені ("положення жаби"), для чого під коліна підкладають щільні товсті валики, згорнуту ковдру, пальто і т. п. (рис. 4.71).

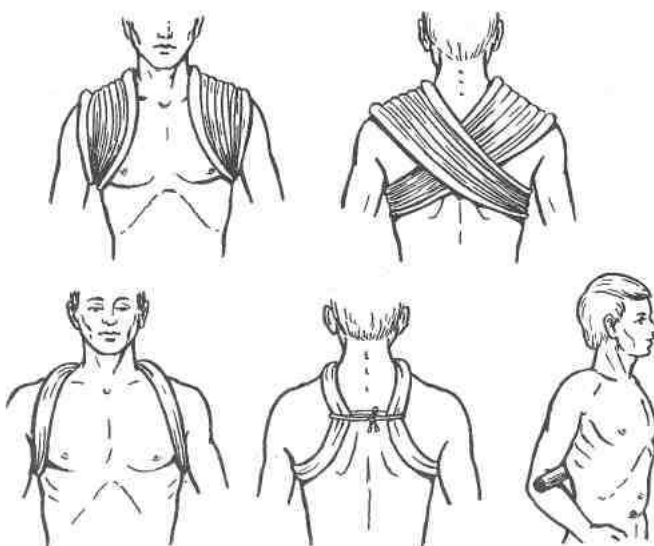


Рис. 4.70. Імобілізація лопаток та ключиці



Рис. 4.71. Положення травмованого на ношах
при ушкодженні таза

Потерпілих із переломами верхніх кінцівок транспортують у сидячому положенні, з переломами нижніх кінцівок, кісток таза і хребта – в лежачому положенні.

Транспортування й особливо укладання, перекладання хворого повинно бути надзвичайно обережним. При цьому необхідно врахувати, що найменше порушення і зміщення

відламків спричиняє сильний біль і, крім того, кісткові відламки можуть зміститися, ушкодити м'які тканини і тим самим призвести до нових ускладнень [2].

Способи іммобілізації і перенесення постраждалого при травмах різної локалізації наведені в табл. 7.

Таблиця 4.1. Способи іммобілізації і перенесення постраждалого при травмах різної локалізації

Місце травми	Спосіб іммобілізації
Голова, шия	Під голову покласти згорнутий одяг, фіксований до нош
Грудна клітка	Не треба
Живіт	Не треба
Таз	Ноги зв'язані між собою; під коліна підкласти згорнутий одяг
Хребет	Не треба
Плече	Фіксувати променезап'ястковий, ліктювий і плечовий суглоби
Передпліччя	Шину накласти від пальців по тильній поверхні руки, зігнутий під кутом 90°, і фіксувати бинтом або косинкою
Кисть	Шину накласти по долонній поверхні кисті і передпліччя від кінчиків пальців до ліктювого суглоба; під пальці підкласти невеликий м'який валик
Стегно	Фіксувати за допомогою двох шин: перша – по внутрішній поверхні стопи, гомілки і стегна; друга – по зовнішній поверхні нижньої кінцівки і тулуба від стопи до підпахвинної западини. Ноги зв'язані між собою
Гомілка	Накласти дві шини (передню і задню) від верхньої третини стегна до п'ятки
Стопа	Накласти шину по підошовній поверхні стопи і задній поверхні гомілки від кінчиків пальців до верхньої третини гомілки; стопа повинна знаходитися під кутом 90° до гомілки

Для тимчасової іммобілізації шини дуже зручні. Однак слід пам'ятати, що металеві і дерев'яні шини, навіть у тому випадку, коли вони добре вислані м'якою прокладкою, завжди можуть тиснути на яку-небудь частину тіла. Навіть незначна, але тривала незручність, викликає болі та пролежні, які важко лікувати.

Засоби і способи транспортування потерпілих

Способів перенесення хворих багато: на руках, на спині, на плечі, однією людиною (рис. 4.72) або двома людьми, з використанням носилкової лямки і підручних засобів і, нарешті, на санітарних ношах. Вибір найбільш раціонального способу перенесення залежить від характеру ушкодження, ваги, стану потерпілого й умов загальної обстановки.

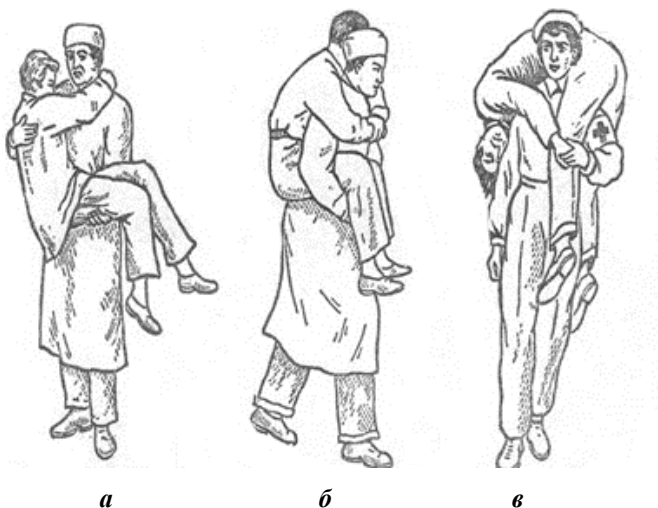


Рис. 4.72. Перенесення хворого однією людиною:
а – на руках; *б* – на спині; *в* – на плечі

Перенесення на руках можливі на невеликій відстані і найчастіше там, де не можна застосовувати носії. Існує кілька таких способів. Перенесення на руках застосовують для осіб, що знаходяться у свідомості і не мають переломів кісток кінцівок і ребер. Носій стає на коліно збоку від потерпілого і бере однією рукою під стегна, а іншою – під спину; потерпілий обіймає носія за шию і притискається до нього. Потім носій піднімається з коліна і несе перед собою потерпілого. При застосуванні цього способу потрібні великі фізичні зусилля, тому транспортують на руках в основному дітей.

Перенесення на спині за допомогою рук застосовується для тієї ж групи потерпілих. Носій саджає потерпілого на високе місце (стіл, підвіконня), стає спиною до нього й опускається на одне коліно. Потерпілий обхоплює руками носія за плечі. Носій, підтримуючи ураженого одними руками за стегна, встає.

Перенесення на плечі за допомогою рук зручне для перенесення потерпілого, який втратив свідомість. Однак при пораненні живота, при переломах кісток кінцівок, грудної клітки, хребта цим способом користуватися не можна. Потерпілого укладають на праве плече носія головою назад. Носій правою рукою обіймає ноги потерпілого й одночасно міцно тримає його за кисть правої руки або передпліччя.

Перенесення на руках двома носіями. Таких способів існує багато, зупинимося на деяких із них.

Перенесення на "замок". Цим способом транспортують травмованих, які знаходяться у свідомості і не мають переломів кісток. Носії стають поруч, роблять замок із чотирьох рук (рис. 4.73). Потерпілий сідає на "замок" і тримається сам за шию носіїв. Якщо необхідно підтримувати травмованого, то замок роблять із двох або трьох рук, але в цьому випадку втримати "замок" носіям важче.

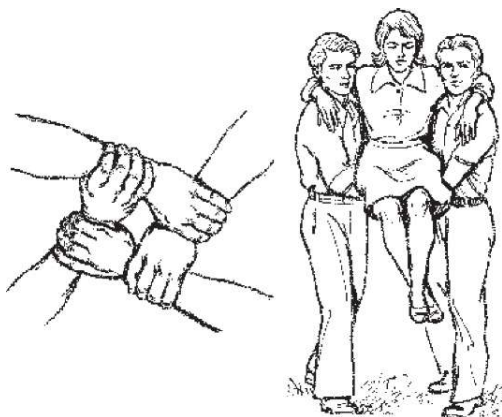


Рис. 4.73. Положення рук при перенесенні двома носіями на "замку"

Перенесення "один за одним" зручні для потерпілих, які втратили свідомість, але без переломів кісток. Потерпілий повинен лежати на спині. Один носій підходить зі сторони його голови, пропускає свої руки до ліктьових суглобів під пахви потерпілого. Робити "замок" носієві зі своїх рук на груди травмованого не можна, тому що це утруднить дихання останнього. Другий носій стає між ніг потерпілого спиною до нього і обхоплює ноги потерпілого під колінами. Носії одночасно піднімаються і легко переносять травмовану людину.

Перенесення на носилкових лямках. Носилкова лямка має кілька призначень. За допомогою лямок зручніше переносити потерпілого, їх використовують для полегшення перенесення потерпілих на ношах або застосовують для витягання потерпілих із важкодоступних місць. Носилкова лямка – це брезентовий ремінь довжиною 360 см і шириною 6,5 см з металевою пряжкою на кінці (рис. 4.74). На відстані 100 см від пряжки нашита накладка з цієї ж тканини, що дозволяє

складати лямку "вісімкою", а також "кільцем" або "петлею", що передбачає кілька способів перенесення потерпілих.

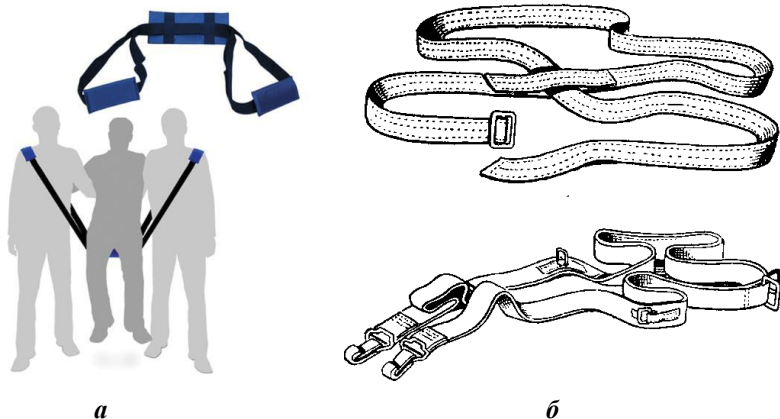


Рис. 4.74. Носилкова лямка:
а – нового зразка; б – старого зразка

Перенесення на санітарних ношах. Санітарні ноші (рис. 4.75) застосовуються для перенесення потерпілих у положенні лежачи, для перевезення в різних видах транспорту і можуть бути використані як тимчасове ліжко для розміщення потерпілих у лікарнях. Але головне призначення нош – перенесення травмованих. Розміри нош строго стандартні, тому вони легко підходять під будь-які види транспорту і виключають перекладання травмованих з нош на ноші, а також дозволяють їх змінювати на етапах медичної евакуації. Розмір нош: довжина – 221 см, ширина – 55 см, висота – 16 см, маса – до 12 кг.

Правила розгортання нош. Ноші в похідному стані згорнуті. Щоб їх привести в робочий стан, необхідно розстебнути реміні, розкрити ноші і зафіксувати їх за допомогою розпорів; в узголів'я (у кишеню) при необхідності покласти м'який підручний матеріал. Розкривають ноші одночасно дві людини.

Тримаючись за руки, вони розсовують у сторони бруси і в міру сил натягають полотнище. Потім коліном натискають на розпори до зацеплення на замки. Згортання роблять у зворотному порядку; полотнище при цьому повинно бути розправлене, а потім складене в три складки і скріплене ремнями в двох місцях.



Рис. 4.75. Санітарні ноші

Перенесення пораненого або хворого – дуже відповідальна робота, вимагає навичок і чіткого виконання команд. Вкласти потерпілого на ноші, переносити його і знімати з нош потрібно обережно, щоб потерпілий не відчував додаткового болю або будь-яких незручностей. Для виключення зайвої тряски й розгойдування нош рятувальники повинні йти "не в ногу" й уважно вибирати собі маршрут руху. Піднімати потерпілого з землі й укладати на ноші потрібно по команді. Рекомендується два основних способи укладання на ноші: підняття потерпілого на руках і підняття за одяг.

Підняття на руках. Носії стають з однієї із сторін біля потерпілого. По команді "Берися!" вони опускаються на одне коліно і просовують руки під потерпілого: носій, що знаходиться біля голови потерпілого, однією рукою підтримує його потилицю, іншою – спину; другий носій підтримує крижі та попереки, а третій – стегна і гомілки. По команді "Піднімай!" носії одночасно піднімають хворого, підтягують його на себе і встають. Потім помічник просуває ноші під потерпілого і по команді "Опускай!" обережно укладають його на ноші.

Підняття потерпілого за одяг. Цей спосіб при наявності переломів кісток застосовувати не можна, але він зручний, коли потрібно швидко укласти на ноші, наприклад, ураженого чадним газом або будь-якою отруйною речовиною. Носії, не опускаючись на коліна, беруться за одяг потерпілого: один тримає за пояс і підтримує голову, інший береться за складку штанів біля колін і середини гомілки. Послідовно виконуючи команди "Берися!", "Піднімай!" та "Опускай!", вони укладають потерпілого на ноші [2].

Висновки

Сучасний стан медицини дає нам широкий спектр різних перев'язувальних матеріалів. Уміння накладати пов'язки та іммобілізувати ушкоджені частини тіла допоможуть врятувати постраждалу людину. Важливо вміло, швидко і правильно застосовувати їх на практиці. При накладанні пов'язки на рану, особливо при переломах, кровотечах, слід правильно зняти одяг. При ранах, переломах кісток, опіках різкі рухи, перевертання, переміщення потерпілого, особливо при зламаних або вивихнутих кінцівках, різко підсилюють біль, що може значно погіршити загальний стан, викликати шок, зупинку серця та дихання. Тому піднімати потерпілого слід обережно, підтримуючи знизу ушкоджені частини тіла.

Контрольні питання

1. Що таке десмургія?
2. Які є види пов'язок?
3. Який існує перев'язувальний матеріал?
4. Як правильно бинтувати?
5. Як накладати пов'язки на різні частини тіла?
6. Що таке іммобілізація?
7. Які є правила накладання транспортних шин?

8. Які є види засобів іммобілізації?
9. Як правильно накладати транспортні шини на різні ділянки тіла?
10. Які є засоби і способи транспортування потерпілих?

Тестові завдання для самоконтролю

1. Десмургія – це:
 - а) розділ хірургії, який вивчає види пов'язок, показання та протипоказання до застосування та способи їх накладання;
 - б) процес накладання перев'язувального матеріалу на ранову поверхню з лікувальною метою, з метою захисту ранової поверхні від зовнішнього середовища, зупинки кровотечі.
2. Пов'язка – це:
 - а) пристосування для закріплення перев'язувального матеріалу, створення тиску на певну ділянку тіла, мобілізації ушкодженої ділянки тіла;
 - б) забезпечення нерухомості кісток у місці перелому.
3. Залежно від матеріалу, що використовується, пов'язки бувають:
 - а) м'які;
 - б) тверді;
 - в) рухомі.
4. За призначенням пов'язки бувають:
 - а) стисні;
 - б) охоплюючі;
 - в) коригуючі.
5. До твердих пов'язок відносять:
 - а) клейові;
 - б) шинні;
 - в) бинтові.

6. До м'яких пов'язок відносять:
 - а) гіпсові;
 - б) косинкові;
 - в) крохмальні.
7. Матеріал, який застосовується для запобігання повторного забруднення рани при перев'язках, операціях, для зупинки кровотечі і видалення гною з рани, називається перев'язувальним:
 - а) так;
 - б) ні.
8. Як правило, пов'язка складається з:
 - а) двох частин;
 - б) трьох частин;
 - в) чотирьох частин.
9. Вата – це бавовняна тканина з рідкою чи більш густою сіткою:
 - а) так;
 - б) ні.
10. Перев'язувальний матеріал, що накладається безпосередньо на рану, повинен:
 - а) добре всмоктувати з рани кров і гній;
 - б) подразнювати тканини організму;
 - в) швидко висихати.
11. Стандартні перев'язувальні матеріали виготовляються:
 - а) фабричним способом у спеціальній упаковці;
 - б) кустарним способом у спеціальній упаковці;
 - в) з підручних матеріалів.
12. На невеликі рани накладають:
 - а) лейкопластирні пов'язки;
 - б) клеолові пов'язки;
 - в) косинкові пов'язки;

13. При накладенні пов'язки положення бинтованої частини тіла має відповідати подальшій позі потерпілого:

- а) так;
- а) ні.

14. Пов'язками на голову є:

- а) колосовидна пов'язка області кульшового суглоба;
- б) кругова пов'язка на голову;
- в) пов'язка "очіпок".

15. Пов'язка на обидва ока називається:

- а) монокулярна;
- б) бінокулярна;
- в) окулярна.

16. Яка пов'язка на голову дозволяє утримувати перев'язувальний матеріал в області носа?

- а) пов'язка "вуздечка";
- б) "шапочка Гіпократата";
- в) працевидна пов'язка.

17. При проникаючих пораненнях грудної клітки використовується:

- а) спіральна пов'язка на груди;
- б) оклюзійна пов'язка;
- в) колосовидна пов'язка області кульшового суглоба.

18. Повертаючи пов'язку на палець застосовують:

а) при ушкодженнях і захворюваннях пальця, коли необхідно закрити кінець пальця;

б) для закриття області п'ясно-фалангового суглоба;

в) для утримання перев'язувального матеріалу при ушкодженні всіх пальців.

19. Повертаюча пов'язка на всю стопу застосовується при ушкодженнях стопи, коли потрібно закрити всю стопу, включаючи пальці:

- а) так;
- б) ні.

20. При бинтуванні кукси кінцівки застосовують техніку:
- а) спіральної пов'язки;
 - б) повертаючої пов'язки;
 - в) хрестоподібної пов'язки.
21. Імобілізація – це:
- а) процес накладання перев'язувального матеріалу на ранову поверхню з лікувальною метою, з метою захисту ранової поверхні від зовнішнього середовища, для зупинки кровотечі;
 - б) забезпечення нерухомості кісток у місці перелому.
22. Нерухомість у місці перелому досягається накладанням:
- а) шини;
 - б) бинта;
 - в) серветки.
23. Засоби транспортної імобілізації відповідають наступним вимогам:
- а) надійна імобілізація ушкодженого органу;
 - б) портативність;
 - в) дороговизна.
24. До табельних шин належать:
- а) шина Крамера;
 - б) шина Гіппократа;
 - в) шина Дітерікса.
25. Шина, що дозволяє з метою кращої імобілізації виконувати витягання ушкодженої ноги – це:
- а) сітчаста шина;
 - б) шина Дітерікса;
 - в) пневматична шина.
26. При аутоімобілізації ушкоджена нижня кінцівка марлевими бинтами або косинкою фіксується до тулуба, а ушкоджена верхня кінцівка – до здорової ноги:
- а) так;
 - а) ні.

27. Драбинчасті шини використовують при травмах:
- а) голови;
 - б) стегна;
 - в) руки.
28. Потерпілих з переломами верхніх кінцівок перевозять:
- а) у сидячому положенні;
 - б) у стоячому положенні;
 - в) у лежачому положенні.
29. Перенесення на руках можливі:
- а) на невеликі відстані і там, де неможливо застосувати ноші;
 - б) на великі відстані без використання нош.
30. Чи можна піднімати потерпілого за одяг при наявності переломів кісток?
- а) так;
 - б) ні.

Список літератури

1. Десмургія. Класифікація і показання до накладання пов'язок. Види і властивості перев'язувального матеріалу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://pidruchniki.com/73531/meditsina/desmurgiya>.
2. Десмургія та транспортна іммобілізація [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://5fan.ru/wievjob.php?id=96567>.
3. Десмургія – вчення про пов'язки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://medbib.in.ua/desmurgiya-uchenie-povyazkah.html>.
4. Десмургія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/military_surg/classes_stud/українська/стоматологічний%20факультет/

перша%20долікарська%20допомога/2%20курс/%20десмургія.
%20характеристика%2%20матеріалів.htm.

5. Транспортна іммобілізація [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://studopedia.com.ua/1_9078_transportna-immobilizatsiya.html.

5. МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ПИТАНЬ ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Забезпечення особистої безпеки і збереження свого здоров'я – мабуть, одна з найважливіших сторін практичних інтересів людства з давніх часів і до наших днів. Людина завжди існувала в оточенні різних небезпек. На ранніх стадіях розвитку цивілізації це були, в основному, природні небезпеки. З розвитком цивілізації до них поступово додавалися численні небезпеки техногенного, соціального та воєнного характеру.

Погані дороги, використання застарілої виробничої бази та обладнання, брак культури безпечної поведінки неминуче ведуть до значного зростання нещасних випадків у побуті, на транспорті та на виробництві. Щорічно статистика показує зростання смертності в Україні від різних видів травм [3].

Сьогодні надзвичайно актуальними стає питання підготовки молоді щодо надання першої медичної допомоги. Студентам важливо мати знання, вміння та навички як поведінки в різних життєвих та надзвичайних ситуаціях, так і правильності, доцільності та послідовності надання першої допомоги при виникненні травм чи кризових станів.

5.1. Основні проблеми вивчення та надання першої медичної допомоги

Основне, що заважає вирішити проблему швидкого та ефективного навчання першій медичній допомозі, – це формалізм і переважання вербальних, а не практичних методів навчання. Окрім цього, зменшення часу на вивчення дисциплін приводить до неможливості достатнього закріплення теоретичних знань та здобуття стійких практичних навичок студентами.

Вивчення анатомії, фізіології, відвідування відділень реанімації не можуть дати людині без медичної освіти навичок і психологічної підготовки професійного медика. Знати теорію та методику надання першої допомоги – ще не означає вміти скористатися цими знаннями в екстремальній ситуації. Побачити безпорадного закривавленого потерпілого, і тим більше близьку людину, – колосальний стрес для кожного. Будь-яка людина в цій ситуації відчуває розгубленість і страх, які заважають наданню допомоги. Виявлена ціла група сумнівів, страхів і аргументів, що заважають швидко розпочати надання допомоги. Ось найбільш поширені з них:

"Я боюся нашкодити. Він може померти з моєї вини".

"Боюся заразитися грипом (туберкульозом, гепатитом, СНІДом)".

"Чому саме я повинен підійти першим, що я – найрозумніший? Потім мої дії будуть обговорюватися, саме я повинен буду приймати рішення та понесу весь тягар відповідальності".

"Якщо я не зможу врятувати постраждалого, то мені доведеться виправдовуватися, що я його не вбив".

Щоб потенційному рятувальнику (а ним повинен стати кожен) не заважали ці природні сумніви і страхи, необхідно вкласти в його руки досить тверді навички, а у свідомість –

впевненість у важливості та правильності його дій [3]. Таким чином, навчання першій медичній допомозі дуже важливе та вельми необхідне в сучасному світі.

Викладачам, що навчають першій медичній допомозі, необхідно:

- вміти продемонструвати та навчити студентів правилам поведінки і надання першої медичної допомоги в екстремальних ситуаціях;
- планувати, узгоджувати та проводити навчальні заняття відповідно до вимог;
- знати матеріали курсу і вміти ефективно ними користуватися;
- створювати під час занять доброзичливу атмосферу, що сприяє успішному виконанню поставлених завдань;
- міняти методи викладання залежно від рівня підготовки студентів, ураховуючи їх життєвий досвід та інтелектуальні здібності. Разом із тим, домагатися виконання поставлених завдань;
- бути готовими до запитань студентів та знати, де знайти відповіді на їх запитання;
- пояснювати студентам порядок оцінки їх знань та практичних навичок, а також вимоги для успішного закінчення навчального курсу;
- робити конструктивні зауваження під час практичних занять та приймати спільні рішення під час ігрових ситуацій;
- оцінювати практичні навички студентів;
- визначати, хто із студентів має труднощі під час засвоєння нового матеріалу або при виконанні практичних навичок, уміти знаходити ефективні способи усунення труднощів, які виникають;
- проявляти турботу про здоров'я та безпеку студентів під час проведення будь-яких видів занять [2].

5.2. Проведення занять з першої медичної допомоги

Для підвищення рівня підготовки студентів необхідно відходити від формалізму в навчальному процесі. Навчання в університеті повинне будуватися у вигляді проблемних та ігрових занять з імітацією найрізноманітніших видів нещасних випадків. Необхідно частіше застосовувати методи проблемного навчання та створювати для студентів ситуації, котрі будуть їх спонукати приймати рішення в умовах, близьких до реальних.

Основна мета подібних занять – відпрацювати тактику й навички правильної поведінки, способи швидкого збору інформації про потерпілого, схеми оповіщення рятувальних служб і адміністрації, а головне – навчити мобілізувати всі наявні сили і резерви, швидко приймати раціональні рішення в умовах екстреної ситуації (темрява, дощ, холод, відсутність необхідних засобів порятунку).

Для проведення занять необов'язково використовувати традиційні аудиторії, парти та столи, можна – двір, вулицю, спортзал, коридор. Достатньо умовно імітувати майданчик місця події, вибрати найбільш типову ситуацію нещасного випадку, щоб включити до обговорення всю групу, змусити кожного студента приймати ті чи інші рішення у виборі тактики поведінки та дій.

Треба взяти на озброєння лише ті методики надання першої допомоги, які реально може застосувати студент. Перш за все, це методики зупинки кровотечі та проведення серцево-легеневої реанімації, надання найбільш сприятливого положення тіла потерпілому.

Деякі помилково вважають, що якщо не зробити вдиху штучного дихання, то немає сенсу приступати до непрямого масажу серця. А вдих робити іноді дуже неприємно і страшно,

у кожного є право на гідність. У підсумку деяким простіше пройти повз лежачої на землі людини, ніж мати стільки неприємностей. По суті, багато відмовляють вмираючому у допомозі. Але можна комплекс реанімації почати з удару по грудині та непрямого масажу серця, не обов'язково торкатися до губ потерпілого. І навіть це вже дає йому шанс на порятунок.

Необхідно повніше оснащувати аптечки і медичні пункти джгутами, шинами, засобами іммобілізації та транспортування. Треба навчити кожного студента використовувати різні види засобів порятунку та надання першої допомоги. Причому комплектація аптечки повинна відповідати завданням надання першої медичної допомоги. Обов'язковими у складі аптечок повинні бути засоби надання допомоги при травмах.

Вимоги до вмісту аптечки:

- дезінфікуюча рідина для обробки рук і шкіри навколо рани;
- маска для проведення штучного дихання;
- гумовий балончик (груша) для очищення порожнини рота і верхніх дихальних шляхів;
- стандартна універсальна шина;
- гіпотермічний пакет;
- бинти та лейкопластир;
- протиопікова пелюшка;
- набір лікарських препаратів.

Для того щоб кожен студент добре знав вміст аптечки і зміг в будь-яку хвилину звично і безпомилково накласти джгут, шину і т. п., необхідно саме аптечку використовувати як головний навчальний посібник на практичних заняттях. Окрім цього, повинна проводитися робота з аптечкою індивідуальною (AI-2).

Необхідно запровадити короткі кольорові і компактні інструкції з надання першої допомоги при нещасних випадках. Такі інструкції – це:

1. Нормативно-рекомендаційний документ, який дає впевненість у діях при наданні першої допомоги з чітко визначеним колом компетентностей та можливостей рятувальника, його прав і обов'язків, послідовністю прийняття рішень і алгоритмами дій.

2. Навчальний посібник як стислий конспект занять, який зручно вивчати будь-коли.

3. Кишенькова пам'ятка з елементами екстреного пошуку інформації.

Можна використовувати для навчання навичкам першої допомоги сучасні роботи-тренажери (бо навчати їзди на велосипеді без велосипеда – абсурд). Не можна навчати навичкам першої допомоги без тренажера. Перелік вимог до тренажерів такий:

- зовнішній вигляд: модель у вигляді людини;
- довжина не більше 120–140 см (для зручності транспортування і маніпуляцій). Вага не більше 15–20 кг;
- оболонка повинна відповідати анатомічним орієнтирам і фізичним властивостям тіла людини;
- імітація оживаючого і вмираючого організму залежно від правильних і помилкових дій (звуження і розширення зіниць, підіймання грудної клітки під час вдиху, поява і зникнення пульсу на сонній артерії);
- живлення: автономне або від електричної мережі.

Саме такий тренажер найбільш ефективний при отриманні навичок реанімації. Він придатний для використання при проведенні уроків і змагань. Він дозволяє моделювати ситуації, наближені до реальності.

Треба включати в традиційні змагання або конкурси обов'язковий перелік питань (етапів) для демонстрування нави-

чок першої медичної допомоги, що передбачають вирішення наступних завдань:

- максимальне наближення студентів до реальних умов надзвичайних ситуацій;
- проведення потужного психологічного й емоційного тренінгу, який змусить запам'ятати свої помилки та прорахунки на все життя;
- виявлення рівня підготовки студентів і їх відповідність прийнятому стандарту;
- оцінка динаміки підготовки студентів у порівнянні з попередніми змаганнями;
- демонстрація нових методик і корисного досвіду;
- виявлення і заохочення кращих.

За своєю суттю подібні змагання і конкурси мають сприяти вдосконаленню навичок надання першої медичної допомоги, створювати реальний і наочний еталон поведінки в надзвичайних ситуаціях [3].

Таким чином, вирішити важливу проблему з навчання студентів навичкам надання першої медичної допомоги можна оперативно і якісно.

5.3. Навчання практичним навичкам з надання першої медичної допомоги при травмі

Ще на початку 60-х рр. XX ст. доктор Вільям Хаддон, американський інженер і лікар, спроектував модель, яка дозволила вивчати виникнення та розвиток травми як єдиний процес. За моделлю Хаддона, були визначені п'ять форм енергії, які можуть викликати ушкодження: кінетична, хімічна, теплова, електрична та випромінювання. Будь-який із цих видів енергії може бути присутнім як при терористичних актах, воєнних діях, так і при техногенних катастрофах.

Сам процес ушкодження був розділений Хаддоном на три стадії [3]:

- дотравматична – втрата управління енергією;
- ушкодження – енергія, що викликає ушкодження, передається людині;
- посттравматична – коли зусилля направлені на відновлення роботи ушкоджених органів і систем.

У подальшому Хаддон розробив концепцію боротьби з травмою, засновану на цій моделі. Він пропонував усі дії, спрямовані на зменшення шкоди, що наноситься організму при травмі, розділити на три групи:

1. Запобігання або мінімізація впливу енергії.
2. Обмеження ушкодження шляхом використання засобів захисту.
3. Надання оперативної медичної допомоги, лікування та реабілітація постраждалих.

Дана модель є першою безперервною "епідеміологічною" концепцією, яка показала, що перша допомога, подальше лікування та реабілітація постраждалих є невід'ємною частиною загального процесу одужання. Відповідно до цієї концепції студенти повинні навчитися впливати на всі три зазначені групи дій. Але якщо дві перші групи можна ефективно вивчити тільки теоретично, використовуючи плакати і навчальну дошку, то для третьої – надання першої медичної допомоги – необхідні певні умови, оскільки процес навчання складається з декількох стадій.

Перша стадія – отримання інформації. Для кращого сприйняття інформації повинні використовуватися всі канали її отримання:

- візуальний – слайди, навчальні фільми, плакати;
- вербальний – розповідь викладача;
- тактильний – студенту треба потримати в руках ті пристрої, які він повинен буде використовувати в житті.

Якщо інформація засвоєна, то настає друга стадія – оволодіння знаннями. Але для надання першої допомоги тільки знань недостатньо. Студент повинен уміти робити найпростіші дії: проводити серцево-легеневу реанімацію, зупиняти кровотечу і т. д. Уміння – це третя стадія.

Проте в екстремальній ситуації просто одного вміння теж може бути недостатньо, необхідні навички, тобто повторена багато разів дія. Це четверта стадія підготовки. На жаль, у багатьох освітніх закладах процес навчання надання першої медичної допомоги обмежується першою, другою і рідше третьою стадією.

Незважаючи на величезну різноманітність видів діяльності людини, терміни "знання" і "навички" можна розглядати як взаємопов'язані "абстрактне" і "конкретне". Пояснюється це тим, що людина знає тільки те, що вміє, і навпаки; уміння засвідчує рівень оволодіння певними знаннями, здатність виконувати певний вид діяльності. Якщо слухач здатний розповісти, як має бути виконана та чи інша маніпуляція, то це ще не означає, що він уміє її виконувати. На умінні, як відомо, базується здатність виконувати роботу, що характеризується як навички. Під цим варто розуміти ступінь здатності виконувати дії під меншим контролем свідомості або автоматично.

По мірі повторення дії уміння виконувати її все більш відточується, вдосконалюється, а легкість і швидкість, повне оволодіння виконанням тої чи іншої маніпуляції залежить від природних задатків і здібностей та рис особистості, від її попереднього досвіду.

Уміння, залежно від ступеня їх сформованості поділяються на початкові, проміжні та завершальні (майстерність). На прикладі підготовки немедичних працівників можна побачити процес формування умінь (рис. 5.1, 5.2).

Процес розвитку умінь і навичок протягом усіх етапів практичної підготовки, що базується на основі знань фахівців про конкретну дію, починається з формування у них початкових

умінь. Закономірно, що від простих навичок у медичній підготовці переходять до формування складних навичок.

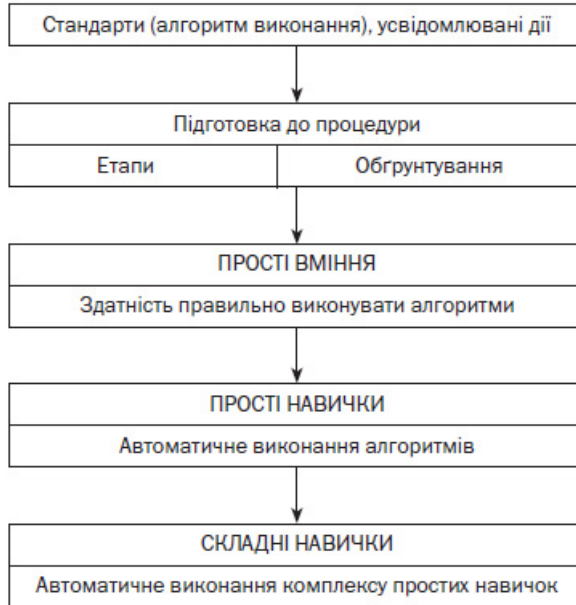


Рис. 5.1. Етапи формування умінь

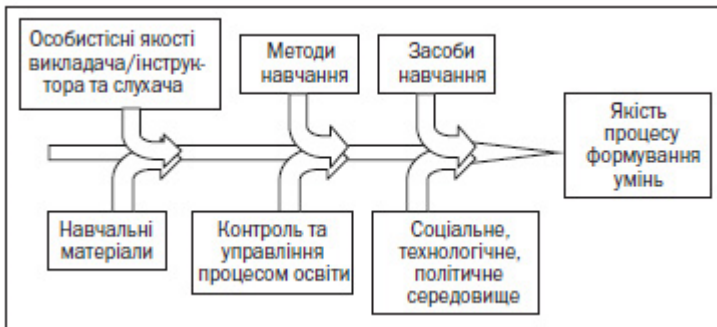


Рис. 5.2. Складові формування умінь

Фактично методи навчання при практичній підготовці не менш різноманітні, ніж у теоретичному курсі, зокрема з боку форм, у яких вони виступають (рис. 5.3). Якщо зміст навчання відповідає на запитання "кого навчати?", принципи визначають основні вимоги до навчального процесу, методи охоплюють шляхи і засоби навчання, то форми показують найраціональнішу його організацію.

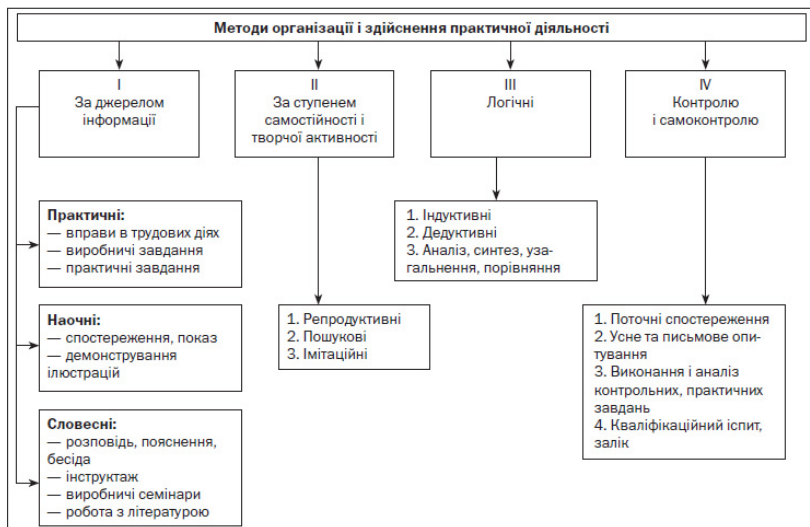


Рис. 5.3. Класифікація методів практичного навчання

Під формами навчання в даному випадку розуміють варіанти організації і взаємодії слухача й інструктора на практичному занятті, зовнішні рамки їх взаємопов'язаної діяльності. Як показав аналіз використання форм керівництва у процесі організації практичної підготовки, їх можна поділити на три групи (рис. 5.4).

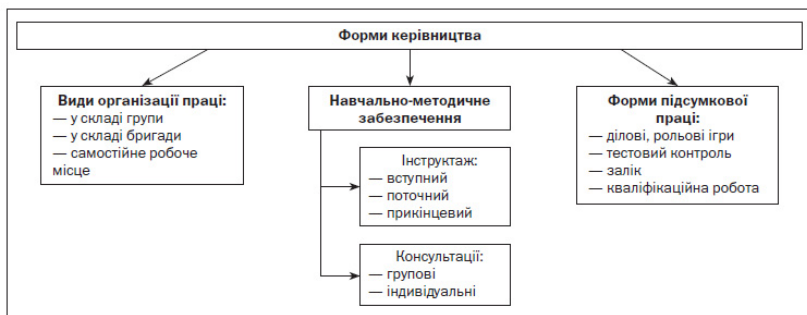


Рис. 5.4. Форми керівництва практичною підготовкою

Таким чином, використання різних форм та методів навчання, із залученням максимальної кількості каналів надходження інформації, ґрунтоване на теоретичній базі, в поєднанні з багаторазовим відтворенням алгоритмів практичних навичок і аналізом допущених помилок, дозволяє в короткі строки перетворити уміння та знання в навички з надання першої медичної допомоги, що виконуються на підсвідомому рівні [1].

5.4. Багатоступінчастий метод навчання першій медичній допомозі

Для того щоб студент оволодів навичками і зміг застосувати їх у будь-якій складній обстановці, можна використовувати багатоступінчастий метод навчання:

1-й ступінь – викладач для всієї групи розповідає та показує, як правильно виконується той чи інший елемент при наданні медичної допомоги, і відповідає на запитання;

2-й ступінь – один із студентів розповідає порядок дій з надання допомоги, а викладач у зазначеній послідовності виконує їх, навіть якщо студент дає невірні вказівки.

На цьому етапі студент повинен побачити свої помилки і виправити їх;

3-й ступінь – студент самостійно повторює зазначені дії та коментує їх виконання. Це дозволяє краще запам'ятати послідовність дій при наданні медичної допомоги;

4-й ступінь – студент самостійно виконує всі дії без мовного супроводу, що допомагає отриманні знання та вміння перетворити в навички;

5-й ступінь – студент виконує всі дії з надання допомоги в режимі реального часу, що сприяє закріпленню отриманих навичок.

Уся група обговорює правильність виконання його дій, вносить коректування і дає оцінку роботі однокурсника в цілому.

Викладач оцінює правильність виконання дій, їх засвоєння на четвертому і п'ятому етапах. Якщо студент допускає помилки, то він знову починає повторення дій з третього ступеня.

Навчання доцільно проводити на спеціальних тренажерах. Їх використання є дуже важливим, оскільки з'являється можливість моделювання складних клінічних ситуацій і багаторазово повторювати їх, замість того, щоб чекати подібного випадку на практиці. Таке обладнання повинно формувати чітке уявлення про прийоми життєзабезпечення і жодним чином не спотворювати його. Воно повинно мати довгий термін служби, бути безпечним у плані передачі інфекцій, простим у застосуванні та доступним за ціною для навчальних закладів. Використання таких тренажерів дозволить зробити навчальний процес з надання першої медичної допомоги наочним, відчутним і активним, домогтися того, що студенти не будуть стояти осторонь, ставши свідком нещасного випадку [2].

5.5. Модульне навчання навичкам першої медичної допомоги

Інтеграція освітньо-виховного процесу з урахуванням потреб і можливостей кожного студента можлива лише із застосуванням нових освітніх технологій, оскільки традиційна методика навчання, в основі якої лежить пояснювально-ілюстративний метод, не дозволяє викладачу в повному обсязі розкрити здібності студентів.

У сучасних умовах, у період зростання обсягу інформації навчання має бути особистісно-орієнтованим, розвиваючим, мотивованим. Забезпечити це допомагає використання модульної технології навчання.

Привабливість технології модульного навчання пояснюється її орієнтованістю на розвиток навчальної та пізнавальної діяльності студентів, підвищення мотивації до навчання, рівня самозайнятості на парі, індивідуальний підхід.

Зміст модульного навчання полягає в тому, що студент самостійно досягає цілей навчально-пізнавальної діяльності в процесі роботи над модулем, у який об'єднані навчальний зміст і прийоми навчальної діяльності з оволодіння змістом.

Принципова відмінність модульного навчання полягає в тому, що матеріал розбивається на окремі модулі (блоки), кожен з яких є не тільки джерелом інформації, але і методом для її засвоєння.

Блок – певна частина цілісної діяльності, що є сукупністю функціонально об'єднаних модулів.

Модуль – це завершена частина курсу (теми, розділів), яка закінчується контролем. Модуль може складатися з підмодулів (пакетів навчальних модулів), підмодулі складаються з більш дрібних одиниць навчальних елементів.

Приступивши до складання занять за модульною системою з теми "Перша медична допомога", можна виділити наступні блоки:

- перша медична допомога при пораненнях;
- перша медична допомога при кровотечах;
- перша медична допомога при ударах, вивихах, розтягненнях і розривах зв'язок;
- перша медична допомога при переломах;
- перша медична допомога при інсульті, інфаркті;
- перша медична допомога при опіках;
- перша медична допомога при отруєннях.

Поєднання концентрованого викладу основного матеріалу теми з самостійною діяльністю кожного студента окремо дають певну перевагу такому вивченню матеріалу. Це дозволяє ясніше визначити загальне положення теми, представити матеріал в цілісності, відчути практичну значимість досліджуваних знань, оволодіти навичками першої медичної допомоги, прийомами, включаючи в самостійну роботу збір інформації, тестовий самоконтроль та рішення задач, обговорення отриманих результатів.

Існують такі типи модулів:

1. Пізнавальні. При роботі з таким модулем головною метою є обсяг інформації з теми, що вивчається.
2. Операційні. Головне тут формування і розвиток способів діяльності.
3. Змішані. При такому типі модулів використовуються елементи перших двох типів.

Кожен модуль має свою структуру. Побудова модулів здійснюється в основному за змішаним типом.

При вивченні курсу "Перша медична допомога" за модульною системою необхідні такі умови:

- чітка організація навчального процесу;

- постановка цілей і завдань навчання всього блоку;
- поєднання словесних і наочних методів;
- широке залучення студентів до різних видів самостійної діяльності;
- комбінований спосіб контролю: письмова відповідь, усний виклад, взаємоконтроль;
- віра викладача в здібності студента.

Проведення пар за даною технологією сприяє набуттю студентом впевненості у своїх можливостях, зникненню страху отримання незадовільної оцінки; оволодінню (особливо при роботі в парах або в малих групах) організаційними та комунікативними навичками, поступовому залученню до навчальної діяльності навіть відстаючих студентів.

Враховуючи особливості роботи викладача і студента при використанні модульної технології навчання, на середньому її етапі до функцій викладача входить забезпечення всіх учасників навчання дидактичним матеріалом. Кожен студент повинен мати перед собою алгоритмічний припис, навчальний матеріал і контрольний лист.

Викладач керується конспектом, але його основні функції – керуючі, тому він організовує самостійну діяльність студентів і власну консультативну роботу.

При аналізі роботи групи на парі викладач перевіряє контрольні завдання, проводить рефлексію та працює з оціночними листами.

При рефлексії студенти повинні оцінити свою роботу на парі, визначити, що ця робота їм дала. Рефлексію слід проводити в трьох вимірах – "Проведена справа", "Я", "Ми":

1. Як я засвоїв матеріал? ("Проведена справа").
2. Як я працював? Де допустив помилки? ("Я").
3. Як працювала група, навчальна пара? ("Ми").

До недоліків модульної технології належать: великі витрати на ксерокопіювання модульних занять, недостатність підготовки студентів до самостійної роботи. Структурування навчальної інформації вимагає величезних затрат праці, необхідно переглянути велику кількість матеріалу, який потрібно адаптувати в якості ілюстрацій у модульній технології.

Переваги використання модульної технології:

- значно підвищується якість підготовки (компетентність) студентів як з теоретичних, так і з практичних аспектів навчання;
- забезпечується висока мотивація до процесу навчання;
- змінюються функції викладача, його діяльність стає більш творчою, консультативною;
- гнучкість і відкритість – форма організації процесу навчання.

Модульна технологія цікава й ефективна. Ця система належить до інтерактивних форм навчання. Методика її на перший погляд складна, вимагає роботи викладача і студента, що забезпечує ефективне навчання у розвитку компетентності студента і викладача з предмету. Як показує практика, цей підхід може бути використаний при вивченні як розділу "Перша медична допомога", так і інших [3]. Модульна технологія орієнтована на досягнення кінцевого результату, тобто отримання практичних навичок, а значить відповідності вимогам державних стандартів освіти.

Висновки

Життя людини – безцінний дар. Ми повинні засвоїти одну просту істину: від кожного з нас залежать життя і здоров'я наших близьких, друзів та нації в цілому. Терористичні акти, військові дії, стихійні лиха, техногенні катастрофи забирають тисячі людських життів, тому сьогодні будь-яка людина має володіти навичками з надання першої медичної допомоги,

адже інколи хвилини й навіть секунди стають вирішальними у питанні життя або смерті. Для того щоб людина не розгубилася у складній ситуації і змогла надати першу допомогу, необхідно відпрацьовувати необхідні дії до автоматизму та організовувати навчальний процес так, щоб досягти найкращого результату.

Контрольні питання

1. У чому полягає необхідність навчання першій медичній допомозі?
2. Які є вимоги до викладачів, що проводять навчання?
3. Які вимоги до складу аптечки першої допомоги?
4. Для чого призначені інструкції з надання першої допомоги?
5. Які є вимоги до тренажерів?
6. Для чого потрібно включати в традиційне навчання демонстрування навичок першої медичної допомоги?
7. Що таке багатоступінчастий метод навчання?
8. Що таке модульне навчання?
9. Які є типи модулів?
10. Які є переваги та недоліки модульного навчання?

Тестові завдання для самоконтролю

1. Основне завдання надання першої допомоги:
 - а) зберегти життя постраждалого до прибуття рятувальних служб;
 - б) вирішення життєвих проблем постраждалого.
2. Для зниження кількості смертельних випадків і тяжкості каліцтв необхідно:
 - а) почати повсюдне усунення причин та умов травматизму і смертності;

б) навчити всіх громадян практичним навичкам надання першої допомоги;

в) навчити всіх громадян виключно теоретичним навичкам надання першої допомоги.

3. Основне, що заважає зробити навчання швидким та ефективним – це навчання практичним знанням:

а) так;

б) ні.

4. Знання теорії та методики надання першої допомоги означає вміти скористатися цими знаннями в екстремальній ситуації:

а) так;

б) ні.

5. Щоб потенційному рятувальнику не заважали природні сумніви і страхи, необхідно:

а) надати навички та впевненість правильності його дій;

б) надати теоретичні відомості про надання першої допомоги.

6. Обов'язки викладача полягають у наступному:

а) вміти продемонструвати і навчити студентів правилам надання першої медичної допомоги;

б) знати матеріали курсу і вміти ефективно ними користуватися;

в) робити неконструктивні зауваження під час практичних занять та приймати спільні рішення під час ігрових ситуацій.

7. Навчання першій медичній допомозі в університеті повинне будуватися у вигляді:

а) ігрових занять;

б) теоретичних занять.

8. Для проведення занять обов'язково використовувати традиційні аудиторії:
 - а) так;
 - б) ні.
9. При навчанні слід використовувати:
 - а) методики надання першої допомоги, які реально може застосувати студент;
 - б) усі методики першої допомоги для збільшення кількості знань студента.
10. Чому потрібно навчати в першу чергу?
 - а) методикам накладання шин;
 - б) методикам зупинки кровотечі;
 - в) методикам проведення серцево-легеневої реанімації.
11. Якщо не зробити штучного дихання, то чи є сенс приступати до непрямого масажу серця?
 - а) так;
 - б) ні.
12. До складу аптечки входить:
 - а) бинти та лейкопластир;
 - б) набір гомеопатичних препаратів;
 - в) маска для проведення штучного дихання.
13. Аптечка при навчанні повинна відповідати:
 - а) завданням надання ПМД;
 - б) автомобільній аптечці.
14. Яке призначення мають інструкції з надання першої допомоги?
 - а) використовуватись як навчальний посібник з повним конспектом занять;
 - б) використовуватись як кишенькова пам'ятка з елементами екстреного пошуку інформації.
15. Чи повинен тренажер бути у вигляді людини:
 - а) так;
 - б) ні.

16. Тренажер має імітувати:
 - а) звуження і розширення зіниць;
 - б) дефекацію;
 - в) появу і зникнення пульсу.
17. Змагання і конкурси мають сприяти:
 - а) удосконаленню навичок надання першої медичної допомоги;
 - б) створювати реальний еталон поведінки в НС;
 - в) створювати уявний еталон поведінки в НС.
18. До форм енергії, які можуть викликати ушкодження, відносять:
 - а) кінетичну;
 - б) аеродинамічну;
 - в) екологічну.
19. Зі скількох стадій складається процес ушкодження?
 - а) 2;
 - б) 3;
 - в) 5.
20. Невід'ємною частиною загального процесу одужання є:
 - а) нанесення ушкоджень;
 - б) перша допомога;
 - в) реабілітація.
21. Ефективному наданню оперативної кваліфікованої медичної допомоги, лікуванню та реабілітації постраждалих можна навчитися, використовуючи:
 - а) теоретичний підхід;
 - б) практичний підхід.
22. Зі скількох стадій складається процес навчання?
 - а) 3;
 - б) 4;
 - в) 5.

23. На першій стадії інформація:

- а) отримується;
- б) опрацьовується;
- в) засвоюється.

24. Для надання ПМД в екстремальній ситуації необхідно мати:

- а) знання;
- б) уміння;
- в) навички.

25. Якщо слухач здатний розповісти, як має бути виконана та чи інша маніпуляція, то чи значить це, що він уміє її виконувати?

- а) так;
- б) ні.

26. Блок – це:

- а) завершена частина курсу (теми, розділів), яка закінчується контролем;
- б) певна частина цілісної діяльності, що є сукупністю функціонально об'єднаних модулів.

27. Типами модулів є:

- а) пізнавальні;
- б) змішані;
- в) абстрактні.

28. Нововведенням у модульне навчання є:

- а) прогресія;
- б) рефлексія;
- в) епілепсія.

29. Недоліками модульного навчання є:

- а) великі витрати на ксерокопіювання модульних уроків;
- б) діяльність викладача стає більш творчою, консультативною;
- в) недостатність підготовки студентів до самостійної роботи.

30. Перевагами модульного навчання є:

- а) значне підвищення якості підготовки студентів;
- б) гнучка і відкрита форма організації процесу навчання;
- в) забезпечення низької мотивації до процесу навчання.

Список літератури

1. Методичні рекомендації з питань проведення занять з навчання співробітників-військовослужбовців [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mediku.com.ua/metodichni-rekomendaciyi-z-pitane-provedennya-zanyate-z-navcha.html>.

2. Педагогічні особливості навчання немедичних працівників екстреної медичної допомоги [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mif-ua.com/archive/article/35551>.

3. Удосконалення методики викладання першої медичної допомоги на уроках ОБЖ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ua-referat.com/Удосконалення_методики_викладання_першої_медичної_допомоги_на_уроках_ОБЖ_у_середньому_шкільному.

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

Агонія 14, 21
Активоване вугілля 13
Алкоголь 13, 33, 61, 95
Алкогольне сп'яніння 46
Аптечка 10, 17, 223, 236, 238
Артерія 14, 21, 79–84, 105–110, 224
Бактерія 40, 93–94
Бинт 11–12, 14, 92, 105, 116, 120, 146–206
Бінокулярна пов'язка 165
Біологічна травма 43, 66
Блювота 65, 83, 93
Борна кислота 11, 23
Важка травма 39, 40
Вакуумна шина 197
Вата 11, 147, 151, 214
Вена 70
Вивих 11–12, 36, 41–42, 44, 115, 122–124
Випромінювання 56, 225, 251
Виробничий травматизм 26–28
Відкрита травма 39, 40, 67
Вірус 66, 249
Внутрішня кровотеча 116–117

Вуличний травматизм, 35–36
Гриб 66, 93–249
Грудна клітка 82, 83, 86, 116, 206
Десмургія 145
Джгут 10–12, 98, 104, 109–113, 139
Дитячий травматизм 37
Дихальні шляхи 37, 76, 83, 92, 94–96, 120, 130, 134
Долікарська допомога 5
Драбинчаста шина (шина Крамера) 197
Електричний струм 17, 43
Етиловий спирт 61, 129, 248, 249
Життя 73
Забиття 27, 32, 36, 42, 100, 249
Закрита травма 41–42, 116–117
Здоров'я 16, 19
Зіниці 14, 78–80, 86
Зовнішній масаж серця 10, 16, 84
Зовнішня кровотеча 110, 122, 143
Імобілізація 18, 74, 123, 129, 145–146, 193–205
Імобілізуюча пов'язка 145
Йод 11, 13, 98, 102, 105, 153
Капіляр 55, 103–104, 148
Кваліфікована медична допомога 5, 6, 239
Кислота 59–60, 65, 95, 129–130
Кисть 122, 151, 156, 158, 161, 173–176, 206
Клеолова пов'язка 152, 214
Колосовидна пов'язка 170–174, 179–181, 185–188
Контурна фіксуєча пов'язка 151
Коригуюча пов'язка 145, 148, 213
Косинка 157, 158, 176, 179
Косинкова пов'язка 148, 151, 155, 157–158, 175–192
Кров 7, 60, 65, 84–85, 103–105

Крововтрата 250
Кровотеча 103–105, 108, 110, 116–117
Кругова пов'язка 215
Легка травма 39
Лейкопластирна пов'язка 155
Лігнін 151, 250
Луг 11, 43, 52, 58, 60–61, 93–95, 129–130
Марганцівка 250
Марля 146–147
Масаж серця 10, 14, 16, 84, 86–88, 92, 134
Медикаменти 7, 11–12, 18–19, 61
Метиловий спирт 60–61, 250
Механічна травма 43–45
Мікроби 40, 66, 250
Мікротравма 25, 27
Мікротравматизм 31–32
Монокулярна пов'язка 165–166
М'яка пов'язка 148, 155
Настойка валеріани 11, 13, 80, 250
Нашатирний спирт 11–12, 59, 61, 76–77, 93–96, 132
Невиробничий травматизм 26–27
Нервова система 37, 62, 78, 131, 250
Нещасний випадок 7, 9, 29, 139, 250
Нітрогліцерин 11, 138, 251
Ноші 204, 208–213, 251
Нудота 51, 56, 65, 776, 93, 95–96, 99, 119, 127
Обмороження 47–49, 125–126
Оклюзійна пов'язка 168
Око 14, 135, 165, 249
Омертвіння 47, 57, 251
Опік 52, 60, 95, 102, 130
Отруєння 58–68, 89, 93–98, 251

Отрута 61, 63–64, 93, 99
Пакет перев'язний звичайний 149
Пакет перев'язний індивідуальний 14
Перев'язка 18, 149, 151
Перев'язувальний матеріал 12
Перекис водню 59, 251
Перелом 42, 45, 117, 122
Переохолодження 46, 49, 75, 121
Перша медична допомога 3, 5–6, 128
Пневматична шина 196, 216
Пневмоторакс 116, 155
Побутовий травматизм 32
Повертаюча пов'язка 173
Пов'язка "вуздечка" 164–165, 215
Пов'язка "очіпок" 163, 215
Пов'язка Дезо 183, 204
Пов'язка з витяганням 148
Працевидна пов'язка 166–167
Променева енергія 43
Промисловий травматизм 26, 27
Психічна травма 43, 66
Пульс 48, 77, 79, 83–84, 86–88, 121, 134
Рана 26, 40, 53, 100, 103–104, 116, 166, 179, 184, 189–190
Реанімаційні заходи 86
Рефлексія 251
Розтягнення 35–36, 41, 44, 122–123, 233, 251
Свідомість 9, 46, 73, 76–77, 118, 124, 137, 208–209
Серветка стерильна 150
Серцево-судинна система 251
Синець 41, 115, 123, 251
Сільськогосподарський травматизм 26, 28
Сітчаста шина 197

Слизова оболонка 45, 95, 252
Смерть 14–17, 22, 58, 62, 64–65, 79, 92, 95–96, 131
Сода 11, 59, 61, 93, 252
Спіральна пов'язка 159–160, 167–170, 173–176, 178–179, 184–189
Спортивний травматизм 36
Стисна пов'язка 104
Струс головного мозку 42, 119, 252
Суглоб 123, 156, 158, 161
Сухожилля 14, 40, 252
Тверда пов'язка 148
Температура тіла 46, 48–51, 99, 121, 127, 252
Тепловий удар 127
Техніка безпеки 252
Токсин 43, 66, 251
Т-подібна пов'язка 172
Травма 8, 25, 39–56, 115–118, 202
Травматизм 26–37
Транспортний травматизм 33–35
Транспортування 10, 16, 34, 78, 118, 121, 148, 193, 205, 207, 213, 224, 252
Трахея 252
Тренажер 224, 231, 253
Трупне задубіння 16, 253
Удар 43, 78, 116, 120
Утоплення 75, 92, 134
Фізична травма 43, 46, 70
Фіксуєча пов'язка 148, 151
Хімічна травма 43, 58
Хрестоподібна пов'язка 159, 161–162, 174–175, 186
Черепаша пов'язка 177–178, 190–191

Шапочка Гіппократа 162–163

Шина 12, 194, 196–206

Шина Дітерікса 196–197

Шина Еланського 203

Шок 252

Штучне дихання 10, 14, 16, 81, 83, 85, 88–95, 134



СЛОВНИК ОСНОВНИХ ТЕРМІНІВ

Активоване вугілля – пориста вуглецева речовина з високими адсорбційними властивостями та гідрофобністю.

Алкоголь – це етанол (етиловий спирт чи просто спирт), який виготовляють ферментацією цукрів (бродінням). Під словом алкоголь часто розуміють алкогольні напої – це назва для напоїв із вмістом етилового спирту.

Алкогольне сп'яніння (алкогольна інтоксикація) – різновид стану сп'яніння, що викликається психоактивною дією етанолу.

Аптечка – набір лікарських засобів, інструментів та приладів, які призначені для надання першої медичної допомоги.

Артерія – кровоносна судина, що несе збагачену киснем (артеріальну) кров від серця до всіх органів і тканин.

Бактерія – одноклітинний організм, може бути збудником інфекційних захворювань людини.

Блювота – явище викидання через рот із шлунка його вмісту.

Борна кислота – слабка, одноосновна кислота Льюїса, часто використовувана як інсектицид, антисептик, вогнезахисного складу, поглинач нейтронів або посередник для отримання інших хімічних сумішей.

Вена – кровоносна судина, функція якої полягає в забезпеченні відтоку венозної крові від органів і тканин до серця.

Вірус – неклітинна форма життя, яка є внутрішньоклітинним абсолютним паразитом.

Гриб – розмовно-побутова назва плодових тіл грибів – макроміцетів.

Електричний струм – упорядкований, спрямований рух електрично заряджених частинок.

Етиловий спирт (етанол) – органічна сполука, представник ряду одноатомних спиртів складу C^2H^5OH .

Життя – це явище, що є сукупністю фундаментальних загальнобіологічних ознак (метаболізму, гомеостазу, росту, розвитку, відповіді на подразнення, розмноження, еволюції тощо), які характеризують живих істот, відрізняючи їх від неживих об'єктів.

Забиття – ушкодження тканин без порушення їх цілості.

Здоров'я – стан живого організму, при якому всі органи здатні виконувати свої життєві функції.

Зіниця – отвір у райдужній оболонці ока, через який в око потрапляють промені світла.

Йод – п'ятипроцентний спиртовий розчин йоду. Використовується для дезінфекції шкіри навколо ушкодження (рваної, різаної чи іншої рани), але не для прийому всередину при дефіциті йоду в організмі.

Капіляри – найтонші кровоносні судини, що виконують основну функцію кровоносної системи щодо обміну речовин між кров'ю та тканинами, відіграють роль гістогематичного бар'єра, а також забезпечують мікроциркуляцію.

Кислота – складна речовина, що складається з атомів водню і кислотного залишку.

Кисть – дистальна частина верхньої кінцівки.

Кров – рідка сполучна тканина організму людей і тварин, що виконує важливі функції в забезпеченні його життєдіяльності.

Крововтрата – це стан організму, що виникає після кровотечі та характеризується розвитком ряду пристосувальних і патологічних реакцій.

Кровотеча – це витікання крові із кровоносних судин через порушення їхньої цілісності.

Лігнін – органічна речовина, що поряд із целюлозою є складовою частиною здерев'янілих тканин вищих рослин.

Луг – складна речовина, що складається з елементів гідроксильної групи і лужного металу.

Марганцівка – антисептичний засіб для полоскання горла, промивання ран, обробки опіків.

Медикаменти – лікарські засоби, сироватки і вакцини, лікарська рослинна сировина, лікарські мінеральні води, дезінфекційні засоби тощо.

Метиловий спирт (метанол) – органічна сполука, представник ряду одноатомних спиртів складу CH_3OH .

Мікроби – мікроскопічні організми, невидимі неозброєним оком.

Настойка валеріани – засіб рослинного походження, що викликає помірно виражений седативний ефект.

Нашатирий спирт (також аміачна вода) – водний розчин аміаку (гідроксиду амонію), зазвичай 10 %.

Нервова система – цілісна морфологічна і функціональна сукупність різних взаємопов'язаних нервових структур, яка разом із гуморальною системою забезпечує взаємопов'язану регуляцію діяльності усіх систем організму та реакцію на зміну умов внутрішнього і зовнішнього середовища.

Нещасний випадок (подія) – тілесні ушкодження або смерть, інколи пошкодження майна, причиною яких є несподіваний збіг обставин.

Нітрогліцерин – речовина, що відноситься до розширювачів коронарних судин, які використовують для зняття гострих спазмів коронарних судин при стенокардії.

Ноші – пристрій для перенесення вантажів, людей.

Нудота – обтяжливе відчуття в підложечній області та глотці, нерідко передує блюванню.

Око – парний сенсорний орган (орган зорової системи) людей і тварин, що має здатність сприймати електромагнітне випромінювання у видимому діапазоні довжин хвиль і забезпечує функцію зору.

Омертвіння (некроз) – передчасна загибель і руйнація клітини в живому організмі під дією факторів критичного ушкодження.

Отруєння (інтоксикація) – порушення функцій чи ушкодження органів унаслідок дії отрут або токсинів, що проникли в організм чи утворилися в ньому.

Перекис водню – антисептичний засіб.

Рефлексія – це звернення уваги на самого себе, зокрема на продукти власної активності, а також будь-яке їх переосмислення.

Розтягнення – це обмежене ушкодження зв'язувального апарату, наприклад суглоба, при якому під дією зовнішньої сили відбувається надмірне розтягнення зв'язок суглоба, при цьому, зазвичай, частина волокон рветься.

Свідомість – здатність людини до ідеального відтворення дійсності за допомогою мислення.

Серцево-судинна система – це система, яка здійснює транспорт крові в замкненій трубчастій системі – кров'яній.

Синець (гематома) – медичний термін, який означає обмежене скупчення крові при закритих і відкритих ушкодженнях

органів і тканин із розривом (пораненням) судин, що призводить до утворення порожнин, які містять рідку або згорнуту кров.

Слизова оболонка – внутрішня оболонка порожнистих органів, яка контактує із зовнішнім середовищем.

Сода – бікарбонат натрію, що використовується у першій медичній допомозі для лікування опіків, запобігання утворення пухирів і рубців.

Струс головного мозку – миттєвий зрив функцій головного мозку, викликаний травмою голови, з короткотривалою втратою свідомості.

Суглоб – рухоме з'єднання кісток скелета, розділених щілиною.

Сухожилля – утворення зі сполучної тканини, кінцева структура поперечносмугастих м'язів, за допомогою яких м'язи прикріплюються до кісток скелета.

Температура тіла – комплексний показник теплового стану організму людини.

Техніка безпеки – це система організаційних і технічних засобів, які запобігають дії на працівників небезпечних виробничих чинників.

Токсин – це будь-яка хімічна речовина, які порушує функцію клітини або руйнує її структуру.

Транспортування – процес переміщення людей, вантажів, сигналів та інформації з одного місця в інше.

Трахея – орган дихальної системи наземних хребетних та людини, що знаходиться спереду від стравоходу, заходячи в грудну порожнину через верхній її отвір, і йде до рівня четвертого або п'ятого грудного хребця, де поділяється (біфуркація) на два головні бронхи.

Тренажер – механічний, електричний або комбінований навчально-тренувальний пристрій, який штучно імітує різні навантаження або обставини (ситуації).

Трупне задубіння, залякання – одна з ознак смерті, що розвивається внаслідок хімічних змін у м'язовій тканині і проявляється у вигляді ущільнення м'язів, зумовленого зникненням після смерті з м'язів аденозинтрифосфornoї кислоти і накопиченням у них молочної кислоти.

Шок – гострий патологічний стан, що виникає через невідповідність перфузії потребам тканин і може призводити до смерті.



Ключі до тестових завдань для самоконтролю

Номер питання	Розділи				
	1	2	3	4	5
1	а	а	б	а	а
2	а	а	а, в	а	а, б
3	а	а, в	а	а, б	б
4	в	б	а	а, в	б
5	а, б	а, б	а, в	б	а
6	а	б	а	б	а, б
7	б, в	а	а	а	а
8	б	б	б	а	б
9	а, в	а, в	а	б	а
10	а	а	б	а, в	б, в
11	а	б	а	а	а
12	б	а, б	в	а, б	а, в
13	а	а, в	а	а	а
14	б	б, в	а, б	б, в	б
15	б	а, в	б	б	а
16	а, в	а, б	б	в	а, в
17	а	б	б	б	а, б
18	а, б	а	а	а	а
19	б, в	б	а	а	б
20	в	а	а	б	б, в
21	б	а, б	в	б	б
22	б	а, в	а	а	б
23	а	б	б	а, б	а
24	а	а	б	а, в	в
25	б	а	б	б	б
26	а	а	б	б	б
27	а	в	а	б, в	а, б
28	в	а, б	б	а	б
29	а	а	в	а	а, в
30	б	а, б	б	б	а, б

ЗМІСТ

Вступ	3
1. Теоретичні основи надання першої медичної допомоги	5
1.1. Види медичної допомоги	5
1.2. Ознаки життя та смерті	13
1.3. Порядок дій при першій допомозі	16
Контрольні питання	18
Тестові завдання для самоконтролю	19
Список літератури	23
2. Травматизм як невід’ємна складова життєдіяльності людини	25
2.1. Види травматизму та їх характеристика	26
2.2. Класифікація та ознаки травм	39
Контрольні питання	66
Тестові завдання для самоконтролю	67
Список літератури	71
3. Способи та методи надання першої медичної допомоги	73
3.1. Методи надання першої медичної допомоги при травмах різного виду	75
3.2. Перша допомога в кризових станах	78
3.3. Перша допомога при отруєнні	93
3.4. Перша допомога при механічних ушкодженнях	100
3.5. Перша допомога при кровотечах	103

3.6. Перша допомога при травмах голови, грудей, живота та хребта	115
3.7. Перша допомога при переломах, вивихах та розтягненнях	122
3.8. Перша допомога при холодових травмах	124
3.9. Перша допомога при термічних травмах	127
3.10. Перша допомога при хімічних травмах	129
3.11. Перша допомога при ураженні електричним струмом	131
3.12. Перша допомога при утопленні	134
3.13. Перша допомога при потраплянні стороннього тіла в око або дихальні шляхи	135
3.14. Перша допомога при судомних станах	137
Контрольні питання	139
Тестові завдання для самоконтролю	140
Список літератури	144
4. Десмургія та іммобілізація	145
4.1. Основи десмургії	145
4.2. Основи іммобілізації	193
Контрольні питання	212
Тестові завдання для самоконтролю	213
Список літератури	217
5. Методика викладання питань першої медичної допомоги у вищих навчальних закладах	219
5.1. Основні проблеми вивчення та надання першої медичної допомоги	220
5.2. Проведення занять з першої медичної допомоги	222
5.3. Навчання практичним навичкам з надання першої медичної допомоги при травмі	225
5.4. Багатоступінчастий метод навчання першій медичній допомозі	230
5.5. Модульне навчання навичкам першої медичної допомоги	232

Контрольні питання	236
Тестові завдання для самоконтролю	236
Список літератури	241
Предметний покажчик	242
Словник основних термінів	248
Додаток	254

