

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені І. І. МЕЧНИКОВА
ФАКУЛЬТЕТ ХІМІЇ ТА ФАРМАЦІЇ

**ПЕРША ДОЛІКАРСЬКА ДОПОМОГА
З ОЗНАЙОМЧОЮ МЕДИЧНОЮ
ПРАКТИКОЮ
РОЗДІЛИ: РАНИ. ДЕСМУРГІЯ**

ЕЛЕКТРОННІ МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до практичних робіт
для студентів факультету хімії та фармації
другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»

ОДЕСА
ОНУ
2022

УДК 616-083.98

П26

Автори:

Т. М. Щербакова, кандидат хімічних наук, доцент, завідувач кафедри аналітичної та токсикологічної хімії;

О. М. Гузенко, кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри аналітичної та токсикологічної хімії;

І. М. Радаєва, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри фармакології та технології ліків;

О. М. Рахлицька, кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри аналітичної та токсикологічної хімії.

Рецензенти:

Р. Є. Хома, доктор хімічних наук, професор кафедри аналітичної та токсикологічної хімії Одеського національного університету імені І. І. Мечникова;

Л. А. Раскола, кандидат хімічних наук, доцент кафедри неорганічної хімії та хімічної освіти Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

*Рекомендовано вченою радою
факультету хімії та фармації ОНУ імені І. І. Мечникова.
Протокол № 7 від 12 квітня 2022 р.*

П26 **Перша** долікарська допомога з ознайомчою медичною практикою. Розділи: Рани. Десмургія [Електронний ресурс] : електрон. метод. вказівки до практ. робіт для студентів ф-ту хімії та фармації другого (магістер.) рівня вищ. освіти спец. 226 «Фармація, промислова фармація» / Т. М. Щербакова, О. М. Гузенко, І. М. Радаєва, О. М. Рахлицька. – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2022. – 44 с. – 0,9 МБ.

Методичні вказівки складено відповідно до програми курсу «Перша долікарська допомога з ознайомчою медичною практикою», важливими складовими якого є розділи «Рани» та «Десмургія». Вони містять відомості про класифікацію ран, ранову інфекцію, першу допомогу при пораненнях, а також характеристику та типи пов'язок. Методичні вказівки можуть бути рекомендовані для студентів факультету хімії та фармації першого (бакалаврського) рівня освіти спеціальностей 014 «Середня освіта (Хімія)» і 102 «Хімія» та другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація».

УДК 616-083.98

- © Щербакова Т. М., Гузенко О. М.,
Радаєва І. М., Рахлицька О. М. 2022
- © Одеський національний університет
імені І. І. Мечникова, 2022

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РАН	5
1.2. Класифікація ран.....	6
1.3. Ранова інфекція.....	11
1.3.1. Сепсис.....	13
1.3.2. Пращець (Столбняк).....	14
1.3.3. Анаеробна інфекція.....	16
1.4. Перша допомога при пораненнях.....	17
1.4.1. Перша допомога при ушкодженнях живота та органів черевної порожнини	18
<i>Контрольні питання</i>	21
2. ДЕСМУРГІЯ	22
2.1. Загальна характеристика пов'язок	22
2.2. Основні типи бинтових пов'язок	25
2.3. Техніка накладання найбільш уживаних пов'язок.....	29
2.3.1. Пов'язки на голову та шию.....	29
2.3.2. Пов'язки на грудну клітку.....	32
2.3.3. Пов'язки на верхні кінцівки.....	34
2.3.4. Пов'язки на нижні кінцівки.....	36
2.3.5. Техніка накладання оклюзійної пов'язки.....	37
2.3.6. Тверді пов'язки.....	38
2.3.7. Пов'язки, що твердіють.....	39
<i>Контрольні питання</i>	42
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	43

ВСТУП

Перша долікарська допомога - це комплекс заходів, які направлені на відновлення або збереження життя та здоров'я постраждалого. Ці заходи здійснюються на місці нещасного випадку та в період транспортування до медичного закладу людиною, ознайомленою з принципами першої долікарської допомоги.

Під нещасним випадком розуміють таку пригоду, при якій у людини виникає пошкодження органів або порушення їх функції внаслідок впливу зовнішніх факторів. Нещасні випадки виникають зазвичай при надзвичайних ситуаціях, тобто при стихійних лихах, аваріях і катастрофах в промисловості та на транспорті, дії факторів воєнного, соціального і політичного характеру, які полягають в різкому відхиленні від норми явищ, що відбуваються. Постраждалий знаходиться в таких умовах, коли неможливо відразу почати лікування патологічного процесу, який в нього виник, а транспортування до медичного закладу потребує значного часу.

Одними із важливих розділів дисципліни «Перша долікарська допомога з ознайомчою медичною практикою» є розділи «Рани» і «Десмургія». У даних методичних вказівках приводяться загальна характеристика та класифікація ран, ранові інфекції, перша допомога при пораненнях. Особлива увага приділяється першій допомозі при ушкодженнях живота та органів черевної порожнини. Докладно описуються типи бинтових пов'язок та техніка накладання найбільш уживаних пов'язок на голову, шию, грудну клітку, верхні та нижні кінцівки.

Для самоконтролю в кінці розділів приведені контрольні питання.

Вивчення матеріалу розділів «Рани» і «Десмургія» дозволить суттєво покращити загальний рівень підготовки студентів з дисципліни «Перша долікарська допомога з ознайомчою медичною практикою».

1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РАН

Раною називається будь-яке порушення цілості шкіри, слизових оболонок, глибше розміщених тканин і внутрішніх органів. Місцеві симптоми ран: кровотеча і розходження її країв (зяяння), біль і порушення функції. Із загальних ознак можуть бути шок і анемія. У рані розрізняють краї, стінки й раневий канал.

Інтенсивність болю залежить від:

- 1) локалізації рани: найвираженішу больову чутливість мають шкіра кінчиків пальців, носа, зуби, язик, шкіра статевих органів, ділянка відхідника; менш болісна шкіра спини та шиї;
- 2) ознак предмета, яким нанесене поранення: гострий предмет спричинює меншу болісність, ніж тупий;
- 3) швидкості пошкодження тканин: чим швидше наноситься травма, тим менший біль;
- 4) індивідуальних рис потерпілого і його психічного стану. Біль найінтенсивніший відразу після поранення і до завершення першої доби, потім переходить у помірну болісність, що посилюється під впливом додаткових подразнювальних факторів (тиск на рану, рухи травмованою кінцівкою).

Зяяння рани, або розходження її країв, залежить від розміру рани, характеру пошкодження, скорочуваності м'яких тканин, від того наскільки кінці перерізаного сухожилка або судини відходять далеко один від одного.

Інтенсивність кровотечі визначається видом рани (наприклад, різані рани кровоточать більше, ніж забиті), рівнем кров'яного тиску, видом і розміром пошкодженої судини. Рани небезпечні для життя у зв'язку з кровотечею, порушенням цілості життєво важливих органів, травматичним шоком та розвитком інфекції.

Рани бувають *сліпі* й *наскрізні*. При сліпих є один отвір (вхідний), при наскрізних - два (вхідний і вихідний). У випадковій рані міститься так званий рановий вміст - згустки крові, ділянки зруйнованих тканин, сторонні тіла (кляпті одягу, предмети, що ранять, тощо), різні мікроорганізми. Тканини, які оточують рану, травмуються різною

мірою залежно від характеру поранення. Навколо рани виділяють зони удару, струсу і місцевого тканинного ступору.

1.2. Класифікація ран

Рани дуже різноманітні за розміром, формою, глибиною, походженням тощо, що і визначає відмінність їх класифікації.

Рани можуть бути *одиничними, множинними, поєднаними* (поранення органів однієї анатомічної ділянки) і *ускладненими* (поранення органів у декількох порожнинах: грудна клітка, черевна порожнина, таз та ін.).

За складністю виділяють *прості поранення* - з пошкодженням шкіри та підшкірної основи, *ускладнені* - з пошкодженням кісток, судин і нервів та комбіновані - з опіками тощо.

Залежно від походження рани поділяються на *зумисні (операційні)* та *випадкові*.

За інфікованістю виділяють рани *асептичні, бактеріально забруднені та інфіковані*. Всі випадкові рани слід вважати бактеріально забрудненими. У первинному забрудненні беруть участь різні сапрофіти і невеликий відсоток умовно - патогенних мікроорганізмів, чутливих до пеніциліну та стрептоміцину. Інфіковані рани характеризуються місцевим запаленням, проникненням інфекції в товщу тканин, в лімфатичні та кровоносні шляхи. Інфекція в рані розвивається при недостатньому кровопостачанні рани, наявності сторонніх тіл, а також при тяжких ускладненнях: анемії, шоку, відсутності або недостатній іммобілізації.

Відносно порожнин тіла розрізняють *проникні та непроникні рани*. Так, проникними у черевну порожнину вважаються рани із пошкодженням парієтального листка очеревини, в грудну - з пошкодженням парієтального листка плеври, в порожнину черепа - з пошкодженням твердої оболонки мозку і в порожнину суглоба - з пошкодженням синовіальної оболонки. Проникні поранення

небезпечні у зв'язку з можливим пошкодженням органів (мозок, легені, кишківник та ін.) та поширенням і розвитком інфекції.

За характером предмета, яким нанесене поранення, розрізняють такі рани:



Різана рана

Різані рани виникають унаслідок застосування гострого ріжучого предмета (скальпель, ніж, скло тощо). Така рана має рівні краї, характеризується широким зиянням і значною кровотечею.



Скальпована рана

Скальповані рани є різновидом різаних: відбувається розшарування шкіри і підшкірної основи від прилеглих тканин. Така рана може бути наслідком травми ріжучим предметом, який рухається по дотичній.



Рубана рана

Рубані рани утворюються при ударі гострим і важким предметом (сокира, шабля), при цьому можливе пошкодження прилеглих тканин і органів. Краї такої рани дуже травмовані, що погіршує процес загоєння.



Рвана рана

Рвані рани є характерними для транспортного та промислового травматизму, іноді трапляються під час роботи в сільському господарстві. Вони супроводяться значним забоєм і розривами тканин, особливо шкіри.



Розтриті рани

Розтриті рани заподіюють важкими предметами. Вони бувають при залізничних, автомобільних та інших тяжких травмах. Характеризуються значним розтриванням тканин, іноді супроводжуються відривом кінцівок (травматична ампутація), тяжким шоком, великою

крововтратою, інтоксикацією.

Рвані, забиті й розтриті рани дуже погано загоюються внаслідок значних ушкоджень тканин, часто ускладнюються інфекцією, зокрема анаеробною і правцем.



Забита рана

Забиті рани виникають при дії будь-якого тупого предмета (палка, камінь та ін.). До них відносять рвані, розтривані рани, для яких характерні значні пошкодження м'яких тканин і невелика кровотеча. Внаслідок великого розтривання тканин часто спостерігається омертвіння країв рани, вони часто ускладнюються інфекцією, в тому числі анаеробною і правцем.



Колота рана

Колоті рани утворюються від дії гострих колючих предметів (цвях, шило, вила, голка та ін.). Колота рана має глибокий канал, при цьому нерідко ушкоджуються внутрішні органи, великі судини без очевидної зовнішньої кровотечі. Через те, що рана не зіє, рановий канал замкнутий і

мікроорганізми проникають глибоко в тканини, колоті поранення нерідко ускладнюються тяжким нагноєнням і правцем.



Укушена рана

Укушені рани характеризуються різною глибиною ушкодженнями, значним забрудненням інфікованою флорою ротової порожнини людини або тварини унаслідок чого дуже часто ускладнюються гострою і гнильною інфекцією. Укушені рани можуть бути інфіковані вірусом сказу.



Садна

Садна – це рани при яких порушена цілісність епідермісу; рана не проникає глибше сосочкового шару шкіри або епітелію слизових оболонок. Глибокі садна можуть захоплювати верхівки сосочкового шару. Садна формуються при дії предмета тангенціально, тобто під кутом до поверхні шкіри.

Отруєні рани виникають унаслідок проникнення різних отруйних речовин - бойових і радіоактивних отрут, при укусі змій, скорпіонів тощо. Вони характеризуються тяжким перебігом із симптомами загального отруєння організму. При укусах змій (гадюк, гюрзи, піщаної ефи) виникають такі симптоми: сильний і тривалий біль, набряк, підшкірні крововиливи, з'являються пухирці, наповнені кров'янистою рідиною.



Отруєна рана

Одночасно виникають загальні симптоми: запаморочення, слабкість, нудота, пітливість, задишка, прискорення серцебиття, різке зниження артеріального тиску, непритомність, колапс - якщо отрута потрапила у кров. Через кілька годин або діб може настати смерть.

Укуси бджіл, зокрема при підвищеній чутливості хворого до бджолої отрути, також становлять певну небезпеку.

Можливе ураження отрутою риб, внаслідок уколів шипами та голками спинних плавників риб, що живуть у Чорному морі (морського йоржа, скорпіона і морського дракончика).

Коли шкіра стикається з деякими видами медуз, виникає хімічний опік. У потерпілого може настати приступ бронхіальної астми.



Вогнепальна рана

Вогнепальні рани утворюються в результаті застосування вогнепальної зброї і відрізняються від усіх інших ран:

- 1) ознаками снаряда (куля, осколок);
- 2) особливістю пошкодження тканин - наявністю дефекту тканин, ділянками повного пошкодження тканин, некрозу та молекулярного струсу;
- 3) високим ступенем інфікованості.

При вогнепальних пораненнях розрізняють вхідний отвір, рановий канал або порожнину рани, а при наскрізних ранах - і вихідний отвір. Для вогнепальних поранень характерний складний рановий канал із значним розміщенням тканин. У ділянці ранового каналу спостерігається сильне забиття і струс на великому проміжку тканин унаслідок так званого бічного удару, гідродинамічної дії снаряда, що заподіяв рану. Вихідний отвір більший від вхідного. Розміри ушкоджень шкіри не визначають величини ушкодження глибоко розміщених тканин. Нерідко, наприклад, при незначних

шкірних ранових отворах у ділянці стегна чи гомілки спостерігаються великі розриви і розміщення м'язів, значні крововиливи.

У порожнині вогнепальної рани визначають три зони:

1. *Внутрішню зону* представляє первинний рановий канал, в якому можуть бути згустки крові, сторонні тіла, осколки снаряда, клаптики одягу.
2. Рановий канал оточений зоною *контузії (зона травматичного некрозу)*. У цій зоні тканини зазнають механічного та термічного впливів травмуючого снаряда, внаслідок чого відбувається омертвіння тканин.
3. *Зона молекулярного струсу* містить найдрібніші множинні капілярні крововиливи з поступовим переходом змінених тканин у здорові. Тканини цієї зони відрізняються зниженим опором до інфекції та уповільненою регенеративною спроможністю.

1.3. Ранова інфекція

Ранова інфекція - це хворобливий процес (захворювання), спричинений попаданням в організм людини різних патогенних (хвороботворних) мікробів, що сприяє розвитку гнійних і запальних процесів.

Розвиток мікробів у рані і реакція організму на їхню життєдіяльність змінюють перебіг ранового процесу, зумовлюючи різні ускладнення і сповільнюючи загоєння. Будь-яка випадкова рана інфікована.

Потрапляння в рану мікроорганізмів у момент пошкодження називається первинним інфікуванням, інфікування ж її при подальшому лікуванні - вторинним інфікуванням.

При *первинному інфікуванні* мікроби, потрапляючи в рану, починають розмножуватись та виявляти свої патогенні властивості не відразу, а через деякий час, необхідний для адаптації їх до нового біологічного середовища. На підставі численних досліджень таким періодом вважається 6 - 8 годин. Цей час гнійні мікроби зазвичай

перебувають у рані, не проявляючи активності, а через 6 - 8 годин починають стрімко розмножуватись, лімфатичними шляхами потрапляють у тканини стінок рани та проявляють свої патогенні властивості. Велике значення у розвитку інфекції в рані має наявність у ній поживного середовища (гематома, омертвілі тканини) та незадовільний опір тканин стінок рани, що пов'язано із порушенням їх кровообігу тощо, послабленням захисних сил організму (шок, крововтрата, виснаження та ін.).

Вторинне інфікування рани є наслідком порушення асептики при наданні першої допомоги і лікуванні потерпілого. Мікроби, що потрапили в рану, нерідко посилюють патогенність мікробів, що є в ній, призводячи до різкої активізації і поширення запального процесу. Профілактика первинної інфекції ран полягає в ранній хірургічній обробці з видаленням усіх інфікованих некротизованих тканин та обробці ран антисептиками. Запобігання вторинній інфекції зводиться до найсуворішого дотримання всіх правил асептики при лікуванні постраждалого.

Залежно від характеру збудника, інфекційного ускладнення в рані та реакції організму людини розрізняють такі види ранової інфекції:

- *гнійну*, спричинену стафілококами, менінгококами та іншими збудниками;
- *гнильну*, збудником якої найчастіше є кишкова паличка;
- *анаеробну*, збудник - група анаеробних мікробів, що розвиваються без доступу кисню і виділяють сильні екзотоксини;
- *специфічну*, збудниками якої є правцева, сибірсько-виразкова паличка, паличка туберкульозу, антимікозний грибок;
- *змішану*, збудником якої може бути асоціація мікробів згаданих груп.

Збудники хірургічної інфекції, особливо їхні спори, стійкі до різних змін зовнішнього середовища, температури, фізичних та хімічних факторів. Розрізняють такі два шляхи попадання мікроорганізмів у рану: *екзогенний* - попадання із зовнішнього середовища (контактним, крапельним, повітряно - пиловим, імплантаційним шляхами) та

ендогенний - через лімфатичні (лімфогенний) або кровоносні (гематогенний) судини із джерела інфекції, що знаходиться в організмі хворої людини (абсцес, каріозні зуби, ангіна, гнійні захворювання шкіри тощо).

Бактерії найчастіше потрапляють і поширюються через пошкоджені шкірні покриви або слизову оболонку. Попадаючи в рану, де є сприятливі умови, вони через 6 - 12 годин починають проявляти токсичну і руйнівну дію на тканини. У рані виникає запалення, яке супроводжується місцевими або часто загальними симптомами. *Місцевими симптомами* нагноєння рани є посилення (особливо вночі) пульсуючого болю, почервоніння шкіри, збільшення набряку рани, місцевий жар та гній у рані. Крім місцевих симптомів, з'являються, також *загальні*. Їхнє виникнення залежить від дози, вірулентності мікробів і захисних сил організму. Бувають такі загальні симптоми: остуда (озноб), підвищення температури тіла, пітливість, прискорення пульсу й дихання, розлади сну й апетиту, спрага, жовтушність шкірних покривів, збільшення лейкоцитів у крові, наявність білка в сечі тощо.

Інфекція, яка потрапила у рану, може викликати такі небезпечні ускладнення як абсцеси, флегмону, зараження крові (сепсис) тощо. Усе це призводить до тривалішого загоювання ран та утворення спотворюючих рубців.

1.3.1. Сепсис

Сепсис (загальна гнійна інфекція) спричиняють різні збудники та їхні токсини при наявності в організмі генералізованої місцевої гнійної або гострої гнійної інфекцій. Він здебільшого є вторинним ускладненням різних гнійних процесів, зокрема в операційних ранах і вогнищах «дрімаючої» інфекції (хронічних тонзилітах, гайморитах, отитах, гострих гнійних процесах в органах грудної і черевної порожнини, таза). Розрізняють дві основні клінічні форми сепсису: сепсис із метастазами та сепсис без метастазів. Найчастіше гнійні метастази спрямовуються у мозок, легені, печінку, припиркову клітковину.

Для сепсису найбільш характерні такі симптоми: висока температура, особливо ввечері, до 40 - 41°C, прискорення частоти пульсу, зниження артеріального тиску, остуда, проливні поти, виснаження, що прогресує, пригнічення нервової системи, зменшення кількості еритроцитів і гемоглобіну в крові, пришвидшене осідання еритроцитів. При прогресуванні клінічної картини з'являється жовтушність, проноси, блювання, тромбофлебіти, набряки, септичні кровотечі, пролежні, множинні гнійні метастази в органи.

Важливе значення має догляд за такими хворими. Для них треба створити абсолютний спокій, регулярно провітрювати палати, проводити вологе прибирання з використанням антисептичних розчинів, дотримувати чистоту в їхньому ліжку. Для профілактики пролежнів не менше двох разів на день хворого потрібно повертати на бік, підкладати під куприк і п'яти надуті обгорнуті гумові кола, стежити, щоб простирадло було без складок, сухе, протирати шкіру спини двічі на день камфорним спиртом.

Для профілактики легеневих ускладнень хворим надають напівсидяче положення в ліжку, призначають дихальну гімнастику. Медперсонал регулярно стежить за порожниною рота хворого, за випорожненням і сечовиділенням.

Профілактика сепсису: при будь-яких пораненнях якнайшвидше накласти первинну асептичну пов'язку, зробити ранню первинну хірургічну обробку рани з дотриманням асептики й антисептики, вчасно лікувати гнійні рани та ліквідувати гнійні процеси, які виникли в організмі.

1.3.2. Правець (Столбняк)

Протягом усієї історії людства правець був постійним супутником війн. Летальність від правця становить 25 %, а у людей похилого віку 70 - 80 %.

Бактеріологія. Правцева паличка - збудник правця - анаероб, спороутворювальний, грампозитивний. Спори правцевої палички

дуже стійкі. Вони можуть вижити при кип'ятінні від 35 хвилин до 3 годин, а при сухому прожарюванні до температури 150°C - протягом 1 години, у звичайних умовах можуть зберігатися декілька років.

Другою характерною особливістю правцевої палички є здатність розмножуватись тільки в анаеробних умовах. При пораненнях спори проростають у вегетативні форми.

При розмноженні паличка виділяє двофракційний екзотоксин: нейротоксин (тетаноспазмін), що ушкоджує нервову систему і зумовлює тяжкі порушення гальмівних процесів, які проявляються судомними скороченнями м'язів; та тетаногемолізін, що розчиняє еритроцити.

Клінічна картина. Провідним симптомом захворювання є розвиток клонічних і тонічних судом скелетних м'язів. В інкубаційному періоді хворі скаржаться на головний біль, безсоння, відчуття напруги, загальне нездужання, надмірне потовиділення, біль у ділянці рани, посмикування м'язів навколо рани. Інкубаційний період від моменту поранення триває від 12 до 70 днів, найчастіше від 3 до 30 днів, але інколи перші симптоми можуть з'явитися через 24 години. Спазм м'язів починається або біля місця поранення, або у ділянці щелепних м'язів. Обличчя перекошене, помітні скорочення мимічних м'язів обличчя та судом жувальних м'язів (тризм), які унеможливають відкривання рота, голова відкинута назад, тулуб, верхні та нижні кінцівки часто зігнуті внаслідок нестерпних судом усіх м'язів (опістотонус), що виникають при найменшому подразненні. Спазм м'язів може призвести до розриву м'язів живота, прямої кишки. У момент судом порушується дихання, посилюється кашель, виникає аспірація блювотними масами.

Смерть настає від легеневих ускладнень, коли під впливом правцевої інтоксикації виникають ушкодження в системі малого кола кровообігу. Спостерігається нестійкість пульсу, артеріального тиску, ритму серцевих скорочень.

Лікування правця - дуже складне завдання. Воно ефективніше у спеціалізованих закладах, тому що специфічного лікування немає, а симптоматичне часто потребує спеціального устаткування та

досвідченого персоналу. Ефективним засобом боротьби із правцем є специфічна протиправцева імунізація. Її здійснюють шляхом парентерального введення протиправцевого адсорбованого анатоксину, що забезпечує стійкість організму до правця на тривалий час за умови ревакцинації анатоксином через кожні 5 років. При будь-якій травмі з порушенням цілості шкірних покривів та слизових оболонок, опіках та обмороженнях II-IV ступенів, укусах тварин, позалікарняних абортах, породіллям при пологах удома без кваліфікованої медичної допомоги обов'язково проводиться *термінова специфічна профілактика правця*.

1.3.3. Анаеробна інфекція

При потраплянні в рану мікробів, які розмножуються в умовах відсутності повітря (анаеробна інфекція), в рані, тканинах навколо неї розвивається тяжкий запальний процес (газова гангрена). Найпершою ознакою ускладнення, що починається, частіше через 24-48 годин після поранення, є відчуття розпирання в рані, яке швидко переходить у нестерпний біль. Навколо рани невдовзі з'являється набряк тканин, що швидко збільшується. Для контролю за наростанням набряку накладають лігатуру на кінцівку в поперечному напрямку. Врізання її в шкіру свідчить про набряк, який прогресує. Шкірні покриви робляться холодними, вкриваються темними плямами, зникає пульсація судин. При стисканні тканин у ділянці рани під пальцями відмічається крепітація (хруст, скрип), зумовлена пухирцями газу, що утворюються при цьому захворюванні і проникають в тканини. Для виявлення газу в тканинах описано симптом бритви. Проведення бритвою по шкірі зумовлює дзвінкий звук над місцем ураження.

Температура тіла швидко підвищується до 39 - 41°C.

Профілактика анаеробної інфекції полягає насамперед у своєчасній хірургічній обробці ран. Лікування газової гангрени складається з декількох моментів:

- 1) введення протигангренозних сироваток;

- 2) хірургічне лікування - широке розсічення тканин ("лампасні" розрізи) ураженого органу або ампутація;
- 3) місцеве лікування препаратами, які виділяють кисень (гідроген пероксид). Прогноз дуже невтішний. Найчастіше газова гангрена, правець розвиваються при значних пораненнях з наявністю в рані нежиттєздатних тканин, що є поживним середовищем для мікроорганізмів. Сприятливими факторами для розмноження мікробів є виснаження хворого, переохолодження тощо. Іноді для розвитку цих тяжких ускладнень достатньо декількох годин. Звідси очевидна важливість якнайшвидшої лікарської допомоги і введення специфічних протиправцевої та протигангренозної сироваток. Основний захід запобігання рановій інфекції – якнайшвидше проведення операції – первинної хірургічної обробки рани. Ця операція повинна бути виконана в перші 6 годин від моменту травми.

1.4. Перша допомога при пораненнях

1. Промити рану прохолодною і чистою водою (якщо рана сильно забруднена, необхідно промити її з милом з метою запобігання зараженню).
2. Накласти чисту пов'язку. Якщо в рані є сторонній предмет, не треба його видаляти.
3. Обкласти чужорідне тіло валиками із тканини так, щоб максимально знерухомити його.
4. Закріпити валики і чужорідне тіло за допомогою пов'язки (пов'язка не повинна бути занадто тугою).

Проникаючі поранення грудної клітини

Ознаки і симптоми:

- утруднене дихання;
- кровотеча із відкритої рани грудної клітки;

- всмоктуючий звук з рани при кожному вдиху;
- сильний біль в ділянці рани;
- кровохаркання.

Перша допомога:

- необхідно закрити рану пов'язкою, що не пропускає повітря (можна використати шматок поліетиленового пакета);
- закріпити пов'язку лейкопластирем або скотчем з трьох боків, один з її країв залишити відкритим.

У разі вогнепального поранення обов'язково перевірити місце можливого виходу кулі.

Поранення черевної порожнини

- при пораненні черевної порожнини, якщо випали внутрішні органи, не вправляти їх назад;
- накласти чисту пов'язку.

1.4.1. Перша допомога при ушкодженнях живота та органів черевної порожнини

За останні 20 - 30 років різко збільшилась і продовжує зростати кількість нещасних випадків, які супроводжуються пошкодженням внутрішніх органів і тканин. Серед усіх пошкоджень травма живота та його органів спостерігається у 3 - 10 % постраждалих. Головною причиною зростання числа нещасних випадків з травмами живота є значне зростання дорожньо-транспортних пригод, падінь з висоти. Діагностика пошкодження органів черевної порожнини складна, особливо при тяжких травмах, коли постраждалий перебуває у стані шоку, без свідомості або у стані алкогольного сп'яніння. У цих випадках опитування потерпілого про обставини травми та з'ясування скарг надзвичайно утруднені. Класичні ознаки пошкодження органів черевної порожнини зазвичай приховані, стерті або атипові і не завжди виявляються в ранньому періоді травми. Між тим життя потерпілого багато в чому залежить від ранньої діагностики, своєчасних і

правильних дій того, хто опинився поруч, першої невідкладної та подальшої допомоги.

При ушкодженнях черевної стінки відзначається біль, однак інтенсивність його здебільшого не така, як при травмі з ушкодженням органів черевної порожнини. При утворенні гематоми у м'язах черевної стінки можна виявити асиметричне болюче випинання твердо-еластичної консистенції. Під час активного напруження м'язів передньої черевної стінки (наприклад, при спробі хворого підняти на ліктях) це пухлиноподібне утворення залишається нерухомим, на відміну від пухлини в черевній порожнині. Живіт залишається м'яким, ознак подразнення очеревини немає. Однак, при ушкодженні м'язів, яке супроводжується значним крововиливом у їх товщу, може спостерігатись шок із зниженням артеріального тиску, частим пульсом слабого наповнення, блідістю шкіри, нудотою, блюванням.

При ушкодженні паренхіматозних органів у клінічній картині важливе місце посідають ознаки внутрішньої кровотечі: блідість шкіри, тахікардія, низький артеріальний тиск. При ушкодженні печінки характерні біль у правому підребер'ї, що іррадіює в праве плече, напруження м'язів черевної стінки, симптоми кровотечі. Травма у ділянці лівого підребер'я або нижніх відділів лівої половини грудної клітки нерідко супроводжується розривом селезінки. При цьому, крім болю та ознак внутрішньої кровотечі, потерпілий намагається зайняти положення на лівому боці з підібганими до живота ногами після будь-якої спроби змінити цю позу. Відкриті ушкодження (поранення) живота можуть бути проникними і непроникними, без ушкодження та з ушкодженням органів черевної порожнини. Це може призвести до надзвичайно небезпечних ускладнень, які потребують негайного оперативного втручання: внутрішня кровотеча, витікання вмісту кишок у черевну порожнину з подальшим розвитком гнійного (калового) запалення очеревини (перитоніт).

Клінічна картина визначається розмірами рани, кровотечі, наявністю чи відсутністю ушкодження порожнистих або паренхіматозних органів. Діагноз проникного поранення очевидний тільки при наявності евентрації (випадіння) кишок або сальника, коли

через отвір у черевній стінці вони можуть випасти на передню черевну стінку, витікання з рани вмісту шлунку, кишок, сечі, жовчі. При тяжких пораненнях з ушкодженням порожнистих або паренхіматозних органів, великих судин з'являються ознаки подразнення очеревини, шоку.

Перша долікарська медична допомога при відкритих ушкодженнях живота проводиться за загальними правилами обробки ран. Передня черевна стінка обробляється 1 % розчином йодонату. Така рана також повинна бути закрита асептичною пов'язкою. Органи, що випали, ні в якому разі не можна вправляти у черевну порожнину - це призведе до перитоніту. По можливості вони покриваються стерильною серветкою, змоченою теплим стерильним ізотонічним розчином натрію хлориду. Зверху над серветкою та з боків від органів робиться валик у вигляді кола. Потім все фіксують циркулярною бинтовою пов'язкою. У поранених з евентрацією органів черевної порожнини дуже швидко розвивається шок, тому необхідно провести протишоккові заходи. Забороняється введення рідин перорально. У зв'язку з тим, що при будь-яких пораненнях у живіт можливе пошкодження внутрішніх органів, не можна потерпілого годувати, давати пити або вводити ліки через рот. При проникних пораненнях кишок це прискорить розвиток перитоніту. Транспортувати постраждалих необхідно у положенні з припіднятою верхньою половиною тулуба і зігнутими у колінах ногами. Таке положення зменшує біль та запобігає поширенню запального процесу в усі відділи живота.

Контрольні питання

1. Від чого залежить інтенсивність болю?
2. Як класифікують рани за характером предмета, яким нанесене поранення?
3. Які зони визначають в порожнині вогнепальної рани?
4. Первинне та вторинне інфікування рани.
5. Які розрізняють види ранової інфекції?
6. Загальна характеристика сепсису.
7. Загальна характеристика правцю.
8. Загальна характеристика та профілактика анаеробної інфекції.
9. Перша допомога при пораненнях.
10. Перша допомога при ушкодженнях живота та органів черевної порожнини.

2. ДЕСМУРГІЯ

2.1. Загальна характеристика пов'язок

Десмургія - вчення про пов'язки. Десмургія (грец. desmos - зв'язок, пов'язка та ergon - справа) – настанови, поради щодо накладання пов'язок.

У численних відомостях з лікування ран у давнину є дані про використання фіксувальних матеріалів: липкого пластиру, смоли, тканини (Гіппократ, Корнелій Цельс, Гален). Великі заслуги в десмургії М. І. Пирогова. У своїх працях він описав усі різновиди перев'язувального матеріалу і способи його закріплення.

Пов'язка - це комплекс засобів, що використовується з метою захисту ран і патологічно змінених поверхонь шкіри від впливу зовнішнього середовища, а також використання перев'язувального матеріалу для забезпечення гемостазу, іммобілізації або усунення неправильного положення ділянки тіла.

Під терміном "перев'язка" розуміють процес накладання або зміни лікувальної пов'язки. Пов'язка, що накладається на тіло, як правило, складається з двох частин: матеріалу, що накладається на рану для отримання лікувального ефекту, і фіксувального перев'язувального матеріалу.

Як фіксувальний матеріал використовують звичайний марлевий бинт, сітчасто-трубчастий бинт, еластичний бинт і т. д. Фіксація перев'язувального матеріалу на шкірі досягається застосуванням клею (клеол, колодій), лейкопластиру, косинок.

Перев'язування рани має на меті:

1. Захист рани від шкідливого зовнішнього впливу.
2. Запобігання повторному інфікуванню рани.
3. Інколи спинення кровотечі з рани.
4. Боротьба з інфекцією, що є у рані, за рахунок адсорбуючих і гігроскопічних якостей перев'язувального матеріалу.

Перев'язувальний матеріал повинен відповідати таким вимогам:

1. Не подразнювати рану і прилеглі до неї тканини.
2. Не змінювати своїх якостей при стерилізації.
3. Не втрачати своїх якостей при довготривалому зберіганні.
4. Мати зручну форму і високу всмоктуваність.

За призначенням розрізняють такі м'які бинтові пов'язки:

- **звичайна м'яка пов'язка:** захисна, лікувальна; використовується для утримання лікарських препаратів, запобігання забрудненню рани та як зігрівальний компрес;
- **гемостатична (стисна) пов'язка:** найчастіше використовується для спинення невеликих венозних і капілярних кровотеч;
- **імобілізувальна (нерухома) пов'язка:** застосовується для утримання, фіксації ушкодженої частини тіла з метою транспортування або лікування;
- **коригувальна:** використовується для виправлення положення частини тіла;
- **з витяганням:** це пов'язка, яка фіксує ушкоджену частину тіла з постійним витяганням;
- **оклюзійна:** створює необхідну герметичність при пораненнях грудної клітки.

За **характером перев'язувального матеріалу**, що застосовується, пов'язки поділяються **на м'які та тверді**.

До **м'яких пов'язок** належать пов'язки, які накладені за допомогою марлевого, еластичного та сітчасто-трубчастого бинтів, бавовняної тканини.

До **твердих пов'язок** належать такі, при застосуванні яких використовується твердий матеріал: стандартні транспортні шини, підручний матеріал (дерево, метал) або матеріал, що має властивість затвердівати: гіпс, спеціальні пластмаси, крохмаль, клеї.

Загальні правила накладання бинтових пов'язок

Пов'язка може виконувати декілька функцій: утримання на місці перев'язуваного матеріалу; здійснення рівномірного тиску на певну частину тіла (при кровотечах, варикозних розширеннях вен); захист ділянок тіла від зовнішніх подразнень (при запаленні, свіжих рубцях); утримання частин тіла у нерухомому положенні (при розтягненні, вивихах, переломах).

1. Хворий або потерпілий набуває зручного положення, щоб вивільнився доступ з усіх боків до поверхні тіла, яку мають бинтувати.
2. Бинтованій частині тіла надають середньо-фізіологічного положення або такого, в якому перебуватиме кінцівка після накладання пов'язки. М'язи мають бути максимально розслаблені.
3. Бинтована частина тіла перебуває на рівні грудей бинтувальника.
4. Бинтувальник знаходиться обличчям до потерпілого і постійно стежить за виразом його обличчя, аби не спричинити будь-яких незручностей при накладанні пов'язки.
5. Для накладання пов'язки голівку бинта беруть у праву руку, а вільний кінець у ліву, причому голівка бинта повернута догори. У бинтуванні повинні брати участь обидві руки: одна розгортає бинт, інша моделює пов'язку.
6. Починаючи накладання пов'язки, слід закріпити на місці початок бинта (зробити «замок»). Для цього роблять один циркулярний хід так, щоб з-під верхнього краю бинта виступала трикутна ділянка початку бинта. Цю ділянку загинають й накривають циркулярним ходом.
7. Закріплюють кінець бинта двома-трьома коловими турами. Бинтують зазвичай в одному напрямку зліва направо, знизу догори, покриваючи всю бинтовану поверхню за певною методикою залежно від форми бинтованої ділянки та її функції. Кожний подальший тур має покривати попередній на 1/2 або 2/3 його ширини. Смужка бинта повинна рівномірно прилягати до

бинтованої поверхні, не утворюючи складок і випинань, а при накладанні закріплювальної пов'язки - не створювати компресії.

8. Кінець бинта після накладання пов'язки закріплюють таким чином, щоб вузол за місцем розміщення не співпадав з локалізацією патологічного процесу і не спричиняв занепокоєння потерпілому.
9. Накладена пов'язка має відповідати таким вимогам: міцно утримувати перев'язувальний матеріал, не порушуючи при цьому кровопостачання; не повинна викликати у травмованого неприємні відчуття, інакше пов'язку треба негайно виправити; а також мати естетичний та охайний вигляд. Після накладання пов'язки треба звернути увагу на забарвлення шкірних покривів і пульсацію периферійних артерій.

Надаючи долікарську допомогу, зручно користуватись індивідуальним перев'язувальним пакетом.

2.2. Основні типи бинтових пов'язок

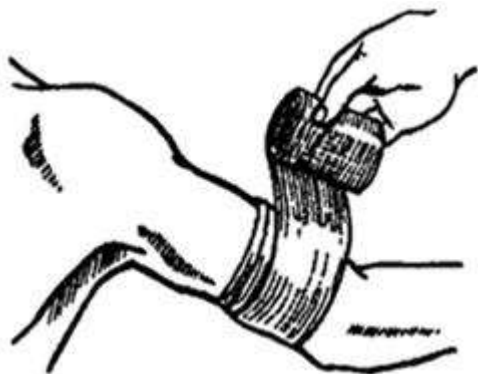


Рис. 2.1. Циркулярна пов'язка

Циркулярна (колова) пов'язка (рис. 2.1).

Після закріплення кінця бинта усі подальші тури повністю або майже повністю покривають попередні. Кінці закріплюють на протилежному боці від місця ушкодження.

Спіральна пов'язка (рис. 2.2). Кінець бинта закріплюють звичайним способом дистальніше або проксимальніше щодо місця пошкодження. Після цього тури бинта, трохи відхиляючись від циркулярних (див. розділ 2.2), ідуть у косому напрямку (по спіралі) так, щоб кожний подальший тур покривав попередній на 1/2 або 2/3 його ширини.

При накладанні **висхідної пов'язки** початок бинта закріплюють дистальніше щодо ділянки ушкодження і спіралеподібними турами, піднімаючись знизу вгору, поступово покривають ділянку ушкодження, а кінець бинта закріплюють проксимальніше.

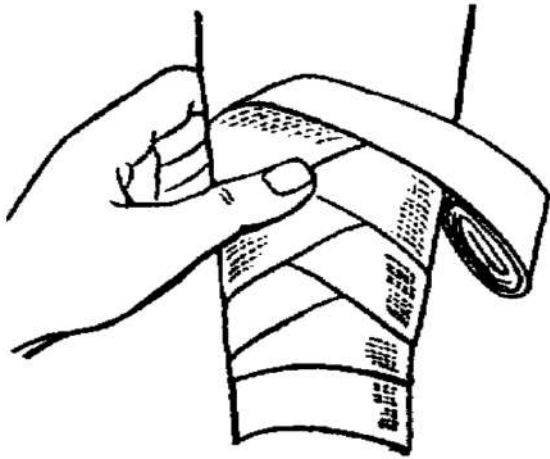


Рис. 2.2. Спіральна пов'язка

При покриванні бинтованої поверхні в протилежному напрямку (від центра до периферії) з закріпленням кінця бинта в дистальній ділянці утворюється низхідна спіральна пов'язка. На поверхнях конусоподібної форми, щоб пов'язка щільно прилягала і міцно трималася, роблять перегини (**спіральна пов'язка з перегинами**). При цьому хід бинта

відхиляється в косому напрямку більше ніж зазвичай, щільно прилягаючи до бинтованої поверхні. Великим пальцем лівої кисті, розміщеним косо, фіксують верхній край бинта, а правою повертають головку бинта навколо своєї осі на 180° , щоб його черевце повернулося до бинтованої поверхні. Після цього роблять обертання навколо кінцівки і залежно від крутості конусоподібної поверхні повторюють повороти після кожного ходу або чергують через певну кількість турів. Слід намагатися робити перегини на одній стороні і по одній лінії.

Практично низхідна пов'язка утримується краще, проте на кінцівки, особливо при порушеннях крово- і лімфообігу, ліпше накладати висхідну спіральну пов'язку. Такий вид бинтування показано також при накладанні стисної пов'язки.

Хрестоподібна, або восьмиподібна, пов'язка (рис. 2.3).

Кінець закріплюють звичайними турами. Після цього бинт спрямовують по діагоналі до другої ділянки, де роблять поворот і йдуть у поперечному напрямку з протилежного боку.

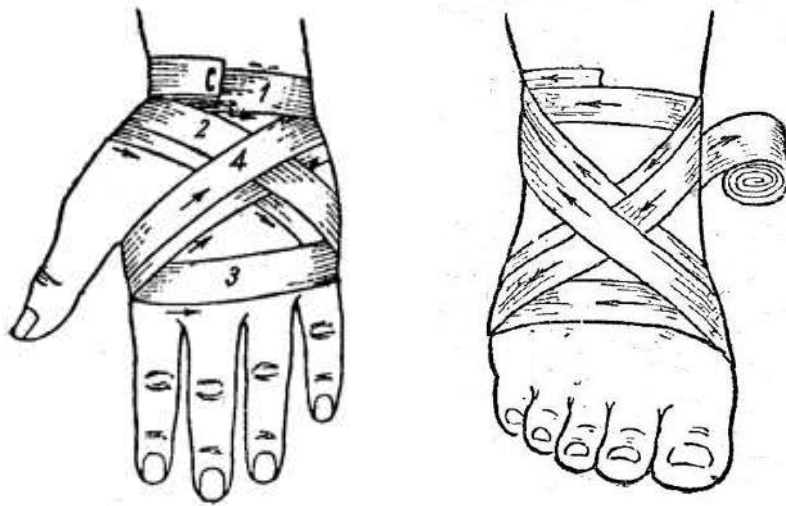


Рис. 2.3. Хрестоподібна, або восьмиподібна, пов'язка.

Вийшовши на ту саму поверхню, ідуть у косому напрямку, перетинаючи попередній хід, а дійшовши до місця перших турів, роблять півколо в поперечному напрямку; усі подальші ходи, чергуючи, повторюють попередні.

Повзуча пов'язка (рис. 2.4) за технікою накладання нагадує попередню.

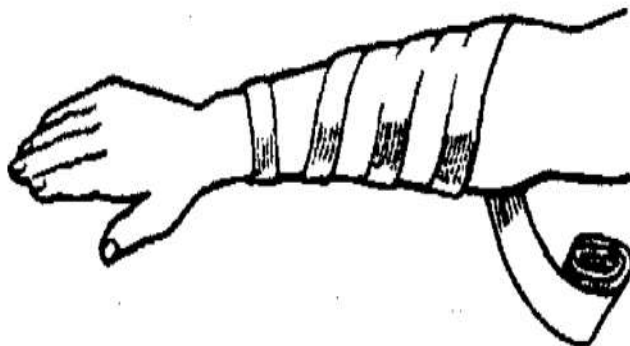


Рис. 2.4. Повзуча пов'язка

Кінець закріплюють кількома турами, а потім внаслідок гвинтоподібного ходу напрямком бинта відхиляють настільки, щоб кожний тур не стикався з попередніми. Така пов'язка може бути як висхідною, так і низхідною. Кінець закріплюють звичайним способом.

Черепашачу пов'язку, розхідну і збіжну (рис. 2.5), накладають на ліктьовий і колінний суглоби. При накладанні розхідної черепашачої пов'язки після закріплення кінця бинта на верхній третині передпліччя (гомілки) або нижній третині плеча (стегна) роблять тур через ліктьовий відросток або надколінок, потім роблять подібні тури вище і нижче від попереднього.

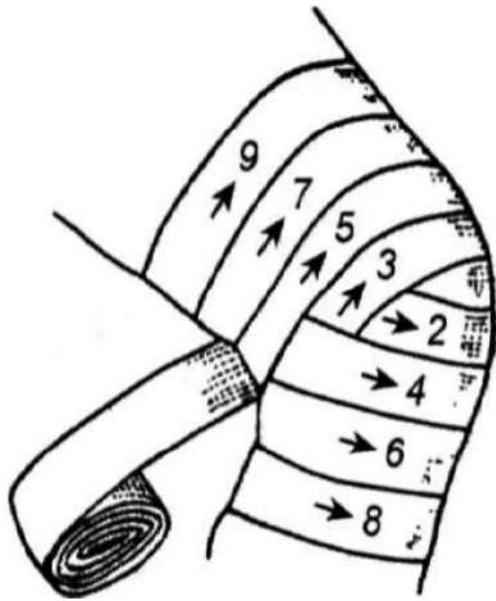


Рис. 2.5. Черепашача пов'язка

Таким чином, повторюючи восьмиподібні ходи бинта, покривають усю ділянку суглоба. Кінець бинта закріплюють зазвичай у тій ділянці, що й початок.

При накладанні **збіжної черепащачої пов'язки** суглоб покривають такими самими восьмиподібними, але йдучи від периферії до центра, тобто до ліктьового відростка або надколінка, і закріплюють кінець бинта. Цей вид пов'язки тримається не так міцно, а тому й рідше застосовується на практиці.

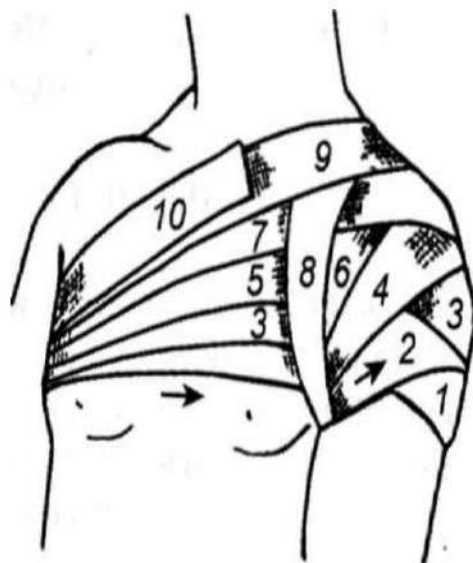


Рис. 2.6. Колосоподібна пов'язка

Колосоподібна пов'язка (рис. 2.6).

На ділянку плеча цю пов'язку накладають так: кінець бинта закріплюють на верхній третині плеча, потім бинт спрямовують по передній поверхні грудної клітки до пахвової ямки здорового боку і, повернувши пацієнта на спину, ведуть у поперечному напрямку по спині паралельно попередньому ходу. Після тура навколо плеча по зовнішній його поверхні бинт ведуть так, щоб він перетинав попередній тур і йшов знову

по передній поверхні грудної клітки, а потім по спині і на плече, поступово просуваючись угору так, щоб покривати всю ділянку суглоба.



Рис. 2.7. Поворотна пов'язка
кукси стегна

Поворотну пов'язку (рис. 2.7) накладають на голову або куксу кінцівки за допомогою турів, що йдуть через лобову і потиличну ділянки, або біля основи кукси кінцівки закріплюють кінець бинта. У сагітальній площині бинт перегинають і спрямовують його хід у косому напрямку так, щоб на бічній поверхні він міг покрити коловий хід на $1/2$ його ширини. Дійшовши до протилежного щодо місця перегину боку, бинт вдруге

перегинають, після чого за допомогою тура закріплюють попередній хід, знову перегинають і, йдучи в косому напрямку, покривають бічний хід на $1/2$ ширини бинта. Дійшовши до тура, бинт перегинають, потім роблять коловий закріплювальний хід. Отак, чергуючи зворотні ходи з туровими, поступово покривають усю опуклу частину кукси.

2.3. Техніка накладання найбільш уживаних пов'язок

2.3.1. Пов'язки на голову та шию

"Чепець" (рис. 2.8). Заготовляють шматок бинта, який довжиною перевищував би обвід голови (через тім'яну ділянку і підборіддя).

Середню частину цієї смужки бинта прикладають до тім'я, а кінці, що проходять спереду вушних раковин, притримує біля підборіддя потерпілий або помічник.

Ходом бинта 2 - 3 турами, що йдуть навколо голови, цю смужку закріплюють. Після цього, дійшовши до одного з кінців бинта, що звисає, проводять бинт навколо нього і, спрямовуючи бинт від однієї вушної раковини до іншої, покривають усю опуклість черепа. Кінець бинта фіксують або до одного з кінців бинта, що звисає, або за допомогою тура навколо голови. Врешті звислі кінці бинта

закріплюють вузлом на підборідній ділянці. Ця пов'язка - одна з найміцніших. Найчастіше її застосовують у практиці бинтових пов'язок на голову.

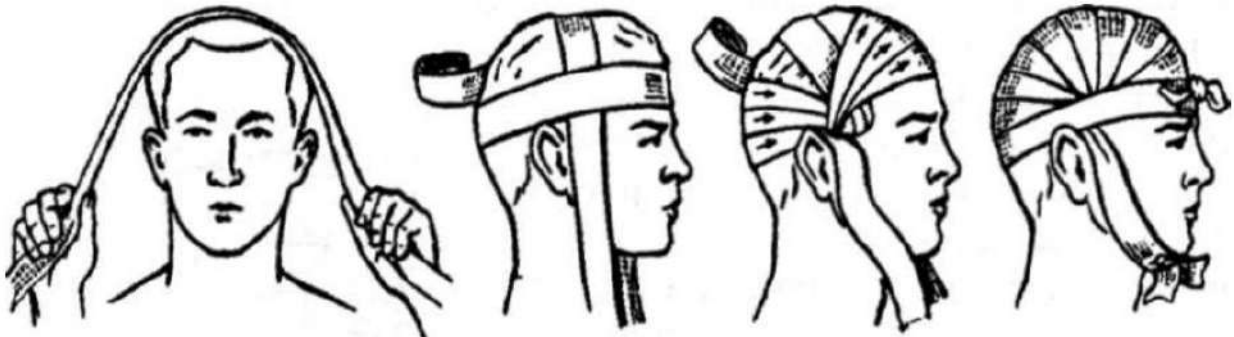


Рис. 2.8. Пов'язка "Чепець"(етапи виконання)



Рис. 2.9. Пов'язка
"Вузdechка"

"Вузdechка" (рис. 2.9) (пов'язка, що підтримує нижню щелепу). Накладають її без перегинів. За допомогою турів навколо голови закріплюють кінець бинта. Від потиличної ділянки бинт спрямовують косо вниз у напрямку до підборіддя. Звідси бинт повертають вертикально вгору попереду вушної раковини, переходять через тім'яну ділянку і опускають униз попереду вушної раковини до підборідньої ділянки. Тут без перегинів бинт повертають у напрямку потиличної

ділянки і, перейшовши на тур, закріплюють попередній, після чого ходи бинта повторюють.

При ушкодженнях підборідньої ділянки роблять додаткові ходи, що підтримують нижню щелепу, і закріплювальний тур.

У потиличній ділянці бинт спрямовують косо вниз, проводять під вушною часточкою. Потім по передній поверхні підборіддя і бічній поверхні нижньої щелепи під вушною часточкою з іншого боку, а далі косо вгору і переходять на тур, роблячи один оберт, закріплюють попередній хід, після чого ходи бинта знову повторюють. Міцнішою пов'язка буде тоді, коли вертикальні ходи бинта спрямовувати

поперемінно то попереду, то позаду вушної раковини, роблячи при цьому в тім'яній ділянці хрестоподібний хід.

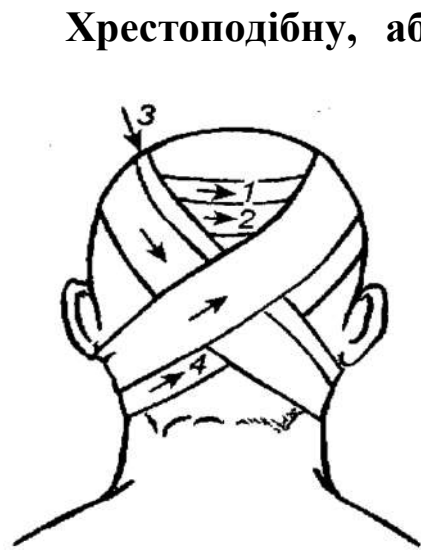


Рис. 2.10. Хрестоподібна пов'язка на потилицю

Хрестоподібну, або восьмиподібну (рис. 2.10), пов'язку на потиличну і задню шийну ділянки роблять так. За допомогою турів бинт закріплюють навколо голови, потім позаду лівого вуха опускають косо вниз на шию, а далі по правій бічній поверхні шиї обходять її спереду і піднімають по задній поверхні шиї на голову. Зробивши тур навколо голови, бинт проводять під лівим вухом і ведуть навкоси, повторюючи третій хід, відтак навколо шиї і косо вгору на голову. Потім пов'язку продовжують, чергуючи два останні ходи, і закріплюють навколо голови.

Пов'язки на очі (на одне та обидва ока). Кінець бинта закріплюють турами навколо голови.



Рис. 2.11. Пов'язка на одне око

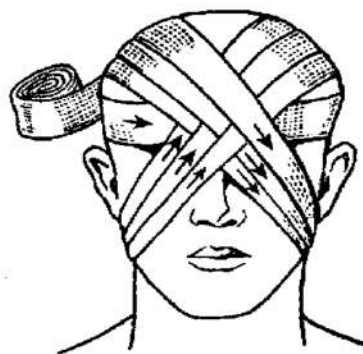


Рис. 2.12. Пов'язка на обидва ока

При накладанні пов'язки на ліве око після кількох турів, дійшовши до середньої частини лоба, бинт спрямовують униз, покриваючи очною ямкою ділянку. Далі бинт іде нижче від вушної раковини і в потиличній ділянці переходить на тур, закріплюючи попередній, а з лобової частини знову повертає косо вниз і покриває очну ямку. Після накладання пов'язки кінець бинта закріплюють туром. Накладаючи пов'язку на праве око, після звичайного

закріплення кінця бинта навколо голови в потиличній ділянці бинт повертають косо вниз, проводять під вушною раковиною, потім, піднімаючи вгору, покривають очноюмкову ділянку і, перейшовши на тур, закріплюють попередній. Так, чергуючи ходи, покривають очноюмкову ділянку (рис. 2.11). Накладаючи пов'язку на обидва ока, по чергово покривають то одне, то інше око, іноді закріплюючи обидва ходи туром. Кінець бинта також закріплюють туром (рис. 2.12).

Пращоподібні пов'язки (рис. 2.13). Пращею називають кусок марлі або широку стрічку тканини з розрізаними кінцями.

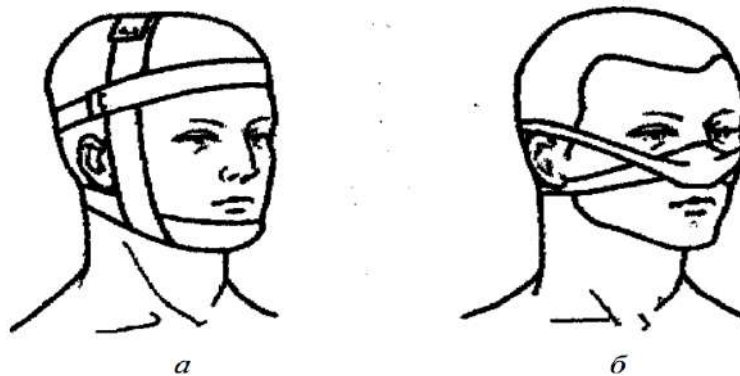


Рис. 2.13. Пращоподібна пов'язка: а - на підборіддя; б - на ніс

Середню частину праці застосовують для закриття ушкоджених ділянок тіла, кінці перехрещують і зав'язують. Пращоподібну пов'язку накладають на ніс, підборіддя, ділянку нижньої щелепи і голови.

2.3.2. Пов'язки на грудну клітку

Пов'язка Дезо (для іммобілізації ключиці і плечового пояса) (рис. 2.14). У пахвову ямку хворого боку кладуть валик, з м'якої тканини товщиною 5 см. За допомогою турів, що проходять через нижню третину плеча, плече прибинтовують до тулуба, а передпліччя згинають у ліктьовому суглобі під прямим кутом і всю руку приводять до грудної клітки. Після цього від пахвової ямки здорового боку хід бинта спрямовують у косому напрямку до надпліччя хворого боку; переходять через плече назад і опускають униз по задній поверхні плеча, обхоплюючи знизу лікоть.

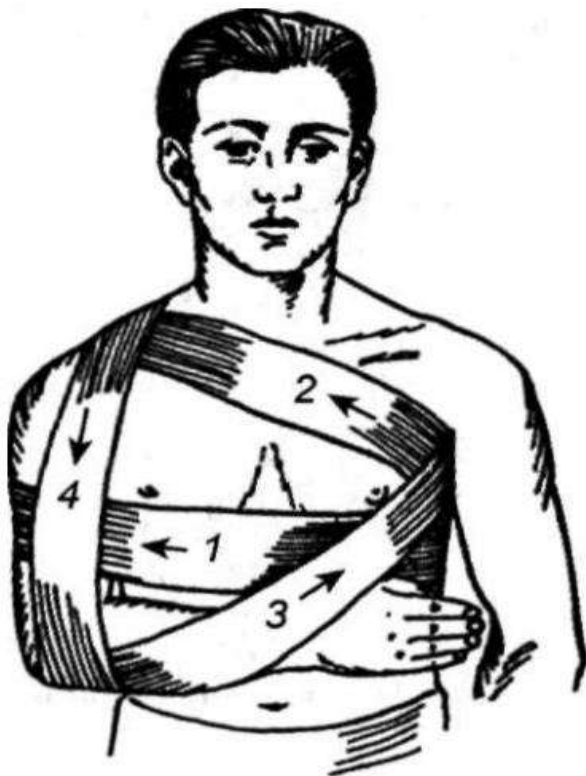


Рис. 2.14. Пов'язка Дезо

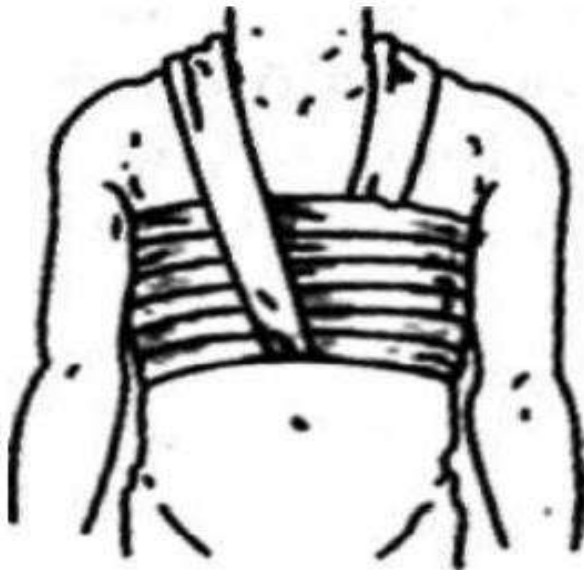


Рис. 2.15. Спіральна пов'язка

Потім бинт ведуть у косому напрямку через надпліччя до здорової пахвової ямки і так само в косому напрямку по спині - на хворе плече, повертають униз по передній поверхні плеча, обхоплюючи лікоть знизу, і після поперечного ходу через спину всі ходи повторюють спочатку.

Спіральна пов'язка (рис. 2.15). Заготовляють кусок бинта довжиною близько 1,5 – 2 м, середню його частину кладуть на одне з плечей, кінець бинта закріплюють туром у нижніх відділах грудної клітки. Висхідною спіральною пов'язкою покривають усю грудну клітку до пахвових ямок, кінець закріплюють туром, а кінці бинта, що вільно звисають, перекидають через друге плече і зав'язують вузлом.

2.3.3. Пов'язки на верхні кінцівки

Пов'язка на великий палець

(рис. 2.16).

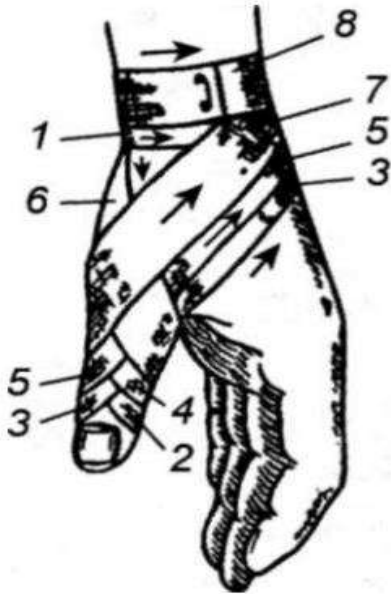


Рис. 2.16. Пов'язка на великий палець

На ділянку п'ястково-фалангового суглоба і основну фалангу накладають пов'язку типу колосоподібної. Кінець бинта закріплюють турами в ділянці променево-зап'ясткового суглоба. Після цього хід бинта спрямовують косо, огинаючи п'ястково-фаланговий суглоб з променевого боку, переходять на поверхню долоні, покриваючи її в косому напрямку і перетинаючи попередній хід з променевого боку, повертаються в ділянку променево-

зап'ясткового суглоба, роблять тур, а потім ходи бинта повторюють, піднімаючись догори. Іноді цю пов'язку доповнюють кількома турами або спіралеподібними ходами в ділянці основної фаланги і міжфалангового суглоба. При покриванні кінчика пальця після кількох турів пов'язки типу колосоподібної роблять зворотний хід, який закріплюють висхідним спіралеподібним ходом, потім — колоподібний хід і закріплюють бинт туром в ділянці променево-зап'ясткового суглоба.

Спіральна пов'язка на пальці або "лицарська рукавичка" (покриває усі пальці) (рис. 2.17).

Для накладання спіральної пов'язки на пальці або "лицарської рукавички" кінець бинта закріплюють у ділянці променево-зап'ясткового суглоба. На першому етапі покривають великий палець за описаною вище методикою. Потім після напівколового ходу бинта в ділянці променево-зап'ясткового суглоба, переходячи з боку долоні на тильну сторону, бинт ведуть у косому напрямку до основи

вказівного пальця, покриваючи його з ліктьової сторони, повзучим ходом ідуть до його верхівки і покривають її зворотним ходом.



Рис. 2.17. Спіральна пов'язка пальців («лицарська рукавичка»)

Потім пальця, покриваючи його з ліктьової сторони, повзучим ходом ідуть до його верхівки і покривають її зворотним ходом. Потім увесь палець покривають спіральною пов'язкою і, огинаючи його основу з променевої сторони, у косому напрямку йдуть через тильну поверхню кисті до ліктьової сторони променево-зап'ясткового суглоба, роблять півколо з долонної сторони цього суглоба, а перейшовши на тил, ідуть до основи наступного пальця. Так, додержуючись викладеної вище методики, покривають усі пальці. Кінець бинта закріплюють у ділянці променево-зап'ясткового суглоба.

Косинкова пов'язка (рис. 2.18).

Для іммобілізації передпліччя застосовують косинкову пов'язку.

На тильній поверхні кисті накладають хрестоподібну, або восьмиподібну пов'язку, на передпліччя і плече - спіральну, на ліктьовий суглоб - черепащачу і на плечовий суглоб - колосоподібну пов'язки.

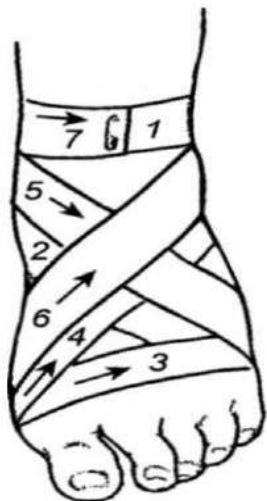


Рис. 2.18. Косинкова пов'язка на передпліччя

2.3.4. Пов'язки на нижні кінцівки

На ділянку кульшового суглоба накладають колосоподібну пов'язку, на стегно і гомілку - спіральну, на колінний суглоб - черепашачу.

Рис.



2.19. Восьмиподібна пов'язка

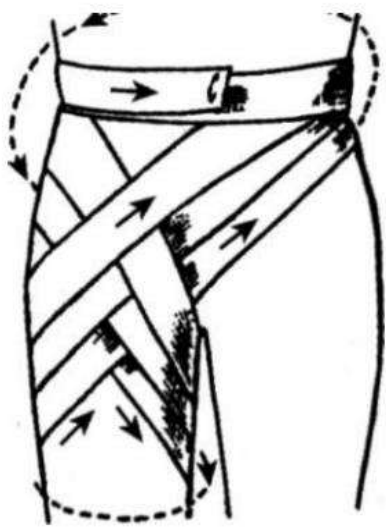


Рис. 2.20. Колосоподібна пов'язка на кульшовий суглоб

Восьмиподібна пов'язка стопи (рис. 2.19). Починають її туром вище кісточки, спускаючись навскіс через тильну поверхню стопи. Потім роблять хід навколо стопи; піднімаючись по тильній поверхні вгору на гомілку. Такими восьмиподібними ходами покривають усю тильну поверхню стопи.

На стопу і пальці накладають пов'язки за тією самою методикою, що й на кисть.

Колосоподібна пов'язка на пахвинну ділянку (кульшовий суглоб) (рис. 2.20). Цю пов'язку починають туром навколо живота. Бинт ведуть по передній поверхні живота через лівий бік пахвинної ділянки, потім роблять перші ходи колосоподібної пов'язки лівого боку пахвинної ділянки. Пройшовши ззаду півколо, роблять перші оберти колосоподібної пов'язки правого боку. Обійшовши задню поверхню тіла, бинт ведуть у лівий бік пахвинної ділянки, роблячи оберти пов'язки, потім знову - у правий бік і т. д. Пов'язку закріплюють турами навколо живота.

2.3.5. Техніка накладання оклюзійної пов'язки

При проникаючих пораненнях грудної клітини виникає пневмоторакс, що загрожує життю постраждалого. У цьому випадку необхідно негайно припинити проникнення повітря у грудну клітину ззовні. Для цього накладають стандартну або імпровізовану оклюзійну пов'язку (рис. 2.21). Стандартна оклюзійна пов'язка являє собою



Рис. 2.21. Оклюзійна пов'язка

торакальну грудну наліпку. Імпровізована оклюзійна пов'язка може виготовлятися із наявних матеріалів, наприклад поліетиленової плівки, закріпленої за допомогою скотча або лейкопластиря.

Після глибокого видиху, який робить постраждалий, рятувальник на рану грудної

клітки накладає стандартну або імпровізовану оклюзійну пов'язку:

- на рану накладається чиста, стерильна серветка та матеріал, який не пропускає повітря (наприклад, шматок поліетиленового пакета, пластикова обгортка тощо);
- фіксується пов'язка лейкопластиром, один її край залишається вільним: повітря не буде надходити в рану під час вдиху; повітря зможе виходити під час видиху; якщо після накладання пов'язки стан постраждалого погіршився - оклюзійну пов'язку потрібно зняти (ймовірно вона провокує розвиток напруженого пневмотораксу), а на рану накладається чиста, стерильна серветка;
- постраждалому надається зручне, напівсидяче положення;
- постраждалого вкривають термопокривалом;
- забезпечується постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної медичної допомоги (ЕМД);
- в разі погіршення стану постраждалого до приїзду бригади ЕМД повторно зателефонувати диспетчеру.

2.3.6. Тверді пов'язки

Тверді, або затримуючі, пов'язки накладають із метою позбавити хвору частину тіла рухливості, забезпечити їй спокій на тривалий час і у визначеному положенні. Вони застосовуються при переломах кісток кінцівок для транспортної або лікувальної іммобілізації, а також при запальних захворюваннях кінцівок, особливо суглобів (кістково-суглобний туберкульоз). Нерухомі пов'язки застосовують також після операції на кістках і суглобах кінцівок, при масивних пошкодженнях м'яких тканин.

До твердих (утримуючих) пов'язок належать стандартні шини і стандартний фіксуєчий матеріал, екстензійні прилади, протези, ортопедичні апарати.

Правила накладання твердих пов'язок такі ж, як і для бинтових пов'язок, але їх слід старанніше виконувати, тому що накладаються вони терміном до 1,5 - 2 місяців, а помилка може завдати непоправної шкоди хворому. Слід уважно стежити за станом кінцівок у зв'язку з можливістю нерівномірного тиску пов'язки і формування некрозу, особливо над кістковими виступами.

Транспортні і лікувальні шини

Ними переважно користуються для іммобілізації кінцівок. Лікувальні шини застосовують у стаціонарах для лікування переломів кісток кінцівок. Шини мають бути досить міцними і легко керованими, забезпечувати надійну іммобілізацію. Виробляються з картону, дерев'яних дощечок (шини Дітерихса), пластмаси, поліетилену (шини надувні) або металу (шини Крамера, Есмарха) для лікування переломів методом витягнення.

Транспортна іммобілізація

Основні вимоги є такими:

1. Шини мають бути міцними, портативними і простими.

2. Вони повинні іммобілізувати два - три найближчих суглоби.
3. Фіксуєча шина не повинна стискувати судини і нерви.

При закритих пошкодженнях шини накладають поверх одягу. При відкритих - спочатку слід накласти стерильну пов'язку на рану. Шина має бути накладена міцно і запобігати зміщенню уламків, інакше крупні судини і нерви можуть пошкоджуватись уламками кістки.

Транспортні шини розподіляються на фіксуючі й дистракційні.

Фіксуючі шини забезпечують нерухомість ділянок тіла - це стандартні драбинчасті шини Крамера і сітчасті шини Есмарха. Зручними є синтетичні пластикові шини, пневматичні надувні шини. За відсутності спеціальних засобів користуються підручними засобами або імпровізованими шинами.

При переломі ключиці застосовують ватно-марлеві кільця. При ушкодженні хребта і кісток таза - довгі дошки і щит, при ушкодженні стегна і кульшового суглоба - шини Дітерихса.

Екстензорні шини створюють нерухомість і водночас забезпечують витягування (лікувальні металеві шини і апарати).

Протези і ортопедичні апарати виготовляють на ортопедичних заводах для довготривалої іммобілізації кінцівок (ортопедичне взуття або апарати виготовляють з металу, пластмаси і шкіри).

2.3.7. Пов'язки, що твердіють

До групи пов'язок, що твердіють, належать гіпсові, цинк-желатинові та крохмальні, а також клейові, з рідкого скла і пов'язки з целюлоїдних і полімерних матеріалів.

Гіпсові пов'язки готують з сульфату кальцію, що втирається в бинти з гігроскопічної марлі. Нині медична промисловість постачає готові бинти до медичних закладів.

Гіпсові бинти або лонгети замочують у тазу з теплою водою і чекають закінчення виділення бульбашок повітря. Кожен гіпсовий бинт беруть з обох кінців двома руками і виймають, воду відтискують,

стискають бинт з боків. Відтиснутий бинт намотують циркулярно на кінцівки. Перед накладанням пов'язки шкіру змащують вазеліном або на неї надягають бавовняну панчошу, залишаючи пальці відкритими. Кінцівкам надають середнього фізіологічного положення. Для іммобілізації кінцівки при переломі накладається безпідкладкова гіпсова пов'язка, в інших випадках - ділянки кінцівок, що виступають, прикривають ватно-марлевими підкладками (підкладкова пов'язка). Достатню міцність забезпечує 5 - 6-шарова пов'язка. Після накладання пов'язки протягом двох діб слідкують за станом кінцівки. При похолодінні кінцівки, появі болю гіпсову пов'язку розрізають ножицями або спеціальною пилкою. На кожную гіпсову пов'язку наносять маркування хімічним олівцем. Воно містить схематичне зображення перелому або осередку запалення, дату накладання і дату зняття пов'язки.

Існують такі види гіпсових пов'язок:

1. Циркулярна щільна - для іммобілізації кінцівок і тулуба при переломах кістки.
2. Тунор (гільза) - на один суглоб або окремий сегмент кінцівок, що забезпечує спокій та іммобілізацію при забиттях, переломах, запальних процесах.
3. Лонгетну пов'язку накладають на кінцівку при забиттях, переломах, запальних процесах. Вона може бути тильною (задньою), долонною (передньою) і П-подібною.
4. Лонгетно-циркулярна пов'язка - це лонгета, яка фіксується циркулярними гіпсовими бинтами при переломах кісток.
5. Вікончаста і мостоподібна пов'язки використовуються для лікування ран при іммобілізації кінцівок. Для надійності фіксації кінцівок у положенні затвердіння застосовують гіпсові пов'язки з розпиркою.
6. Шарнірно-гіпсова пов'язка застосовується для розробки рухів у суглобі.
7. Гіпсові корсети, коміри, пов'язки-ліжечка застосовуються для лікування ортопедичних захворювань, хронічних запальних захворювань кісток, під час окремого періоду після переломів

хребців тощо. Гіпсова пов'язка - це оптимальний вид пов'язок, що твердіють. Цинк-желатинова пов'язка застосовується при лікуванні варикозних язв нижніх кінцівок, які тривало не загоюються, гнійних ран, наслідків перелому.

Цинк-желатинову масу Унна розчиняють на водяній бані й змочують нею тури бинтів, накладених на шкіру відповідного сегмента кінцівок. При накладанні екстензійної пов'язки здійснюють циркулярні тури бинта (перший шар), ретельно промащують їх пастою, приклеюючи поздовжні марлеві смуги (другий шар) для екстензійної тяги, і фіксують його коловими турами (третій шар), старанно насичуючи пов'язку пастою. Цинк-желатинова пов'язка готується за таким рецептом: цинк оксид - 100 г, желатин - 200 г, вода - 300 мл, гліцерол - 400 мл.

Крохмальну пов'язку готують із бинтів крохмальної марлі. Техника накладання аналогічна до гіпсової. Крохмальна пов'язка менш міцна, але простіша щодо накладання.

Пов'язки клейові з рідкого скла (натрій силікату), целулоїду, декстрину здебільшого застосовують для накладання знімних пов'язок (корсети, лонгети, татори).

Пов'язки з полімерних матеріалів (пластубол, буметол тощо) накладають шляхом аерозольного напилення цих речовин на ранові поверхні, опіки або післяопераційні рани. Протягом кількох секунд після розпилення аерозолі утворюється прозора захисна плівка, яка забезпечує не лише функцію пов'язки, а й візуальний нагляд за раною. При введенні до складу аерозолі лікарських препаратів додатково одержують прямий лікувальний ефект.

Пов'язка з сиру і 1/8 частиною за вагою нашатирного спирту може бути застосована в сільській місцевості за відсутності інших твердіючих засобів.

Пов'язку з целулоїду роблять таким чином: розчиняють целулоїд в ацетоні і клеєм, що утворився, змащують марлевий бинт.

Можливі ускладнення внаслідок неправильного накладання пов'язки, що твердіє: набряки, зниження м'язової сили і рухливості, порушення кровообігу.

Контрольні питання

1. Загальна характеристика пов'язок.
2. Які за призначенням розрізняють м'які бинтові пов'язки?
3. Загальні правила накладання бинтових пов'язок.
4. Характеристика основних типів бинтових пов'язок: циркулярної, спіральної, восьмиподібної, повзучої, черепашої, колосоподібної, поворотної.
5. Техніка накладання пов'язок на голову та шию "Чепець" та "Вуздечка".
6. Пов'язки на очі (на одне та обидва ока).
7. Пращоподібні пов'язки.
8. Пов'язки на грудну клітку: спіральна пов'язка та пов'язка Дезо.
9. Пов'язки на верхні кінцівки.
10. Пов'язки на нижні кінцівки.
11. Техніка накладання оклюзійної пов'язки.
12. Тверді пов'язки та пов'язки, що твердіють.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Білоус Т. Л. Долікарська допомога: навч. посіб. Суми: видавничо-виробниче підприємство «Мрія», 2020. 148 с.
2. Петриченко Т. В. Перша медична допомога: підручник. К.: ВСВ Медицина, 2010. 272 с.
3. Хіміч С. Д., Желіба М. Д., Герич І. Г. та ін. Загальна хірургія: підручник / за ред. професорів С. Д. Хіміча, М. Д. Желіби. К.: ВСВ «Медицина», 2018. 608 с.
4. Волянський П. Б., Гринзовський А. М., Гур'єв С. О. та ін. Домедична допомога на місці події : практичний посібник / за заг. ред. д. н. держ. упр., професора П. Б. Волянського та д. мед. н., професора С. О. Гур'єва. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2020. 224 с.
5. Валецька Р.О. Основи медичних знань: підручник. Луцьк: Видавництво «Волинська книга», 2007. 378 с.
6. Перша допомога. Довідник для населення. Товариство Червоного Хреста України. Київ, 2017. 38 с.
7. Сипливий В. О., Петренко Г. Д., Гузь А. Г. та ін. Десмургія. Визначення. Правила накладання та типи бинтових пов'язок. Типові пов'язки на верхню кінцівку, голову, шию, грудну клітку : метод. вказ. до практичного заняття та самостійної роботи студентів 3-го курсу II та IV медичних факультетів з дисципліни "Загальна хірургія". Харків : ХНМУ, 2020. 16 с.
8. Петрищев А. С., Журавель М. О., Рубан В. Т., Бондаренко Л. О. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Основи надання першої долікарської допомоги при нещасних випадках» з дисципліни «Безпека життєдіяльності» для студентів усіх форм навчання. Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. 42 с.

Навчальне видання

Щербакова Тетяна Михайлівна

Гузенко Олена Михайлівна

Радаєва Ірина Миколаївна

Рахлицька Олена Михайлівна

**ПЕРША ДОЛІКАРСЬКА ДОПОМОГА
З ОЗНАЙОМЧОЮ МЕДИЧНОЮ ПРАКТИКОЮ
РОЗДІЛИ: РАНИ. ДЕСМУРГІЯ**

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних робіт

для студентів факультету хімії та фармації

другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»

Електронне практичне видання

В авторській редакції

Затвердж. авт. 07.11.2022. Шрифт Times New Roman.

Обсяг 0,9 МБ. Зам. № 2548.

Видавець і виготовлювач

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4215 від 22.11.2011 р.

65082, м. Одеса, вул. Єлісаветинська, 12, Україна

Тел.: (048) 723 28 39, e-mail: druk@onu.edu.ua