

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра фізіології, імунології і біохімії
з курсом цивільного захисту та медицини



ЛЕКЦІЯ № 10
з курсу «Цивільний захист»

на тему: «Надання першої медичної допомоги потерпілим у надзвичайних ситуаціях»

Викладач курсу: доцент
Григорова Наталя Володимирівна

ПЛАН

1. Завдання та принципи надання першої медичної допомоги.
2. Перша медична допомога при пораненнях.
3. Види кровотеч і способи їх зупинки.
4. Надання першої медичної допомоги при переломах.
5. Реанімаційні заходи.
6. Протишокові заходи.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Актуальні питання цивільного захисту : навч. посібник / В. А. Дубінін та ін. Миколаїв : НУК, 2020. 464 с.
2. Бедрій Я., Малов В. Цивільний захист. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2014. 392 с. 4. Русаловський А. В., Вендичанський В. Н. Цивільний захист. Київ : АМУ, 2008. 250 с.
3. Левченко О. Г., Землянська О. В., Праховнік Н. А., Зацарний В. В. Безпека життєдіяльності та цивільний захист : підручник. 2-ге вид. Київ : Каравела, 2021. 268 с.
4. Кодекс Цивільного захисту України. Київ : Алерта, 2023. 130 с.
5. Михайлюк В. О., Халмурадов Б. Д. Цивільна безпека. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 158 с.
6. Стеблюк М. І. Цивільна оборона та цивільний захист. 3-те вид., стер. Київ : Знання, 2013. 487 с.
7. Цивільний захист / О. І. Запорожець та ін. Київ : Центр навчальної літератури, 2020. 264 с.
8. Цивільний захист / Д. В. Зеркалов та ін. Київ : Основа, 2014. 234 с.
9. Цивільний захист / О. Г. Манойло та ін. Одеса : ОНАХТ, 2013. 108 с.
10. Ковжога С. О., Тузьків С. А., Карманний Є. В., Зенін А. П. Цивільний захист і охорона праці праці в галузі. Харків : Вид-во Нац. ун-ту «Юрид. академія України імені Ярослава Мудрого», 2018. 192 с.

1. Завдання та принципи надання першої медичної допомоги

Перша медична допомога – це комплекс простих термінових дій, спрямованих на збереження здоров'я і життя потерпілого, що здійснюються на місці ураження самим потерпілим – як **самодопомога** чи іншими особами – як **взаємодопомога**.

Основними завданнями першої медичної допомоги є:

1. Врятування життя потерпілому.
2. Полегшення його страждання.
3. Запобігання розвитку можливих ускладнень.
4. Зменшення важкості перебігу травми чи захворювання.

Об'єм першої медичної допомоги включає:

1. Тимчасову зупинку кровотечі.
2. Накладання стерильної пов'язки на рану або опікову поверхню.
3. Штучне дихання.
4. Непрямий масаж серця.
5. Протишокові заходи.
6. Транспортну іммобілізацію.
7. Часткову санітарну обробку.

Починаючи допомогу, необхідно з'ясувати характер можливого ураження потерпілого.

При наданні першої медичної допомоги необхідно знати, також, як виявити ознаки життя. Пульс визначається на шиї, де проходить сонна артерія або на внутрішній частині передпліччя. Дихання установлюється по рухах грудної клітки, по зволоженню дзеркала, піднесеного до носа постраждалого. Навіть якщо постраждалий не дихає, серцебиття не прослуховується, відсутня реакція на укол голкою і реакція зіниці на світло відсутні, необхідно надавати допомогу в повному об'ємі.

При наданні першої допомоги необхідно керуватися такими принципами:

правильність, доцільність, швидкість, продуманість, рішучість, спокій.

Тому рекомендується дотримуватися наступної послідовності дій:

- усунути вплив на організм факторів, що загрожують здоров'ю та життю потерпілого (звільнити від дії електричного струму, винести із зараженої атмосфери чи з приміщення, що горить, погасити палаючий одяг, дістати із води тощо);
- оцінити стан потерпілого, визначити характер і тяжкість травми, що становить найбільшу загрозу для життя потерпілого, і послідовність заходів щодо його спасіння;
- виконати необхідні дії щодо спасіння потерпілого у порядку терміновості (забезпечити прохідність дихальних шляхів, провести штучне дихання, зовнішній масаж серця, зупинити кровотечу, іммобілізувати місце перелому, накладити пов'язку, тощо);
- викликати швидку медичну допомогу чи лікаря або вжити заходів для транспортування потерпілого в найближчу медичну установу;
- підтримувати основні життєві функції потерпілого до прибуття медичного працівника, пам'ятаючи, що зробити висновок про смерть потерпілого має право тільки лікар.

Для збору, надання першої медичної допомоги і завантаження постраждалих на транспорт з метою евакуації з осередку ураження на об'єктах і у житловому секторі міста обладнуються пункти збору потерпілих.

Місця для розміщення цих пунктів вибираються у районах:

1. Із найменшими рівнями зараження, якщо такі є.
2. Найбільш вільних від завалів.
3. Поблизу від магістральних проїздів.

Крім того, шляхи під'їзду до пункту збору потерпілих повинні допускати можливість двохстороннього руху або наскрізний рух.

У залежності від пори року і погодних умов пункти збору потерпілих можна обладнати на відкритих майданчиках, під навісом, з розгортанням наметів або у приміщеннях, спорудах, підвалах, сховищах, які збереглися. Розміри майданчиків і приміщень визначаються із розрахунку 1,5-2 м² на одну людину, але не менше 40 м². Оскільки перебування потерпілих на пункті збору має бути короткостроковим, зручності їх розміщення можуть бути мінімальними.

Крім пунктів збору потерпілих у межах осередку ураження, у зоні слабких руйнувань розгортаються загони першої медичної допомоги (якщо фактори впливу на людей є довготривалими).

Взагалі організація першої медичної допомоги потерпілому населенню будується за принципом двоетапної системи лікувально-евакуаційного забезпечення з евакуацією уражених за призначенням.

Перший етап евакуації при масових ураженнях і довгострокових діях негативних факторів на людей здійснюють:

- загони першої медичної допомоги;
- лікувальні установи охорони здоров'я і медичні підрозділи ЦЗ, які збереглися в осередку або поблизу нього, призначені в основному для надання першої медичної допомоги і підготовки потерпілих до евакуації на другий етап.

Другий етап медичної евакуації проводять:

- лікувальні установи (лікарі), розгорнені у заміській зоні, які формують так звану лікувальну базу. Їх завданням є надання спеціалізованої медичної допомоги ураженим і лікування їх до кінцевого результату.

Для надання першої медичної допомоги використовують табельні та підручні засоби.

До табельних засобів належать: перев'язувальні матеріали, кровоспинні джгути, спеціальні шини для іммобілізації, індивідуальний перев'язувальний пакет, аптечка АІ-2, а також деякі медикаменти: 5% спиртовий розчин йоду, спиртовий розчин зелені діамантової, нашатирний спирт.

Як підручні засоби можуть використовуватися: при накладанні пов'язок – чисте простирадло, сорочка, тканина (краще біла); для зупинки кровотечі (замість джгута) – ремінь, пасок, скручена у джгут тканина; при переломах (замість шини) – смужки твердого картону або фанери, дошки, палиці тощо.

Для запобігання забрудненню та інфікуванню, зупинки капілярної та венозної кровотечі рани закривають пов'язками.

2. Перша медична допомога при пораненнях

Рана – це пошкодження, що характеризується порушенням цілісності шкірного покриву, слизових оболонок, а іноді й глибоких тканин, яке супроводжується болем та кровотечею.

За своїм походженням рани бувають:

- **різаними** – рани, що наносяться гострим предметом (ніж, бритва, скло). Больовий синдром виражений помірно, кровотеча значна. Ці рани небезпечні ушкодженням судин, нервів, внутрішніх органів;
- **рубленими** – наносяться масивним, але досить гострим предметом (шабля, сокира). Часто поєднуються з ушкодженням внутрішніх органів, кісток. Зона ушкодження тканин істотна, часто розвиваються масивні некрози. Больовий синдром значний, кровотеча помірна, але виражені крововиливи;
- **колотими** – наносяться вузькими і гострими предметами (багнет, шило, голка). Особливістю їх є велика глибина при незначній площі ушкодження шкіри. Больовий синдром незначний, зяяння відсутнє, зовнішньої кровотечі немає, але можуть розвиватися гематоми (скупчення крові в тканинах). Особливістю також є те, що через відсутність зяяння і виділення назовні ранового вмісту створюються сприятливі умови для розвитку інфекції, у тому числі анаеробної;

- **забитими** – виникають в результаті дії тупого предмета. Навколо рани виникає широка зона ушкодження тканин з просоченням їх кров'ю і порушенням життєздатності (некрозом). Характерний виражений больовий синдром (велика зона ушкодження), а зовнішня кровотеча невелика (стінки судин ушкоджені на великій ділянці і швидко тромбуються);
- **рваними** – утворюються від дії тупого предмета, але спрямованого під гострим кутом до поверхні тіла. Спостерігається значне відшарування, а інколи скальпування шкіри на великій ділянці. При цьому відшарована шкіра може втратити живлення і некротизуватися;
- **вкусненими** – з'являються в результаті укусу тварини або людини. Вони є найбільш інфікованими, оскільки ротова порожнина багата умовно-патогенною флорою, дуже вірулентною;
- **операційними** – робляться спеціально з лікувальною або діагностичною метою, в особливих асептичних умовах, з мінімальною травматизацією тканин, при знеболенні, з ретельним гемостазом і, як правило, із зіставленням і з'єднанням швами розітнутих анатомічних структур;



Види ран: 1. Різана рана. 2. Колота рана без пошкодження кісток.
 3. Вогнепальна рана з пошкодженням кісток. 4. Рвано-забійна рана.
 5-8. Загоєння рани вторинним натягом: 5. Рвана рана. 6. Рана очищується та
 виповнюється грануляціями. 7. Рана виповнена грануляціями. 8. Утворення
 рубця.

- **вогнепальними** – виникають у результаті поранення кулями, мисливським дробом чи осколками. Вони бувають **наскрізні** (коли куля проходить крізь тканини і не затримується, тобто має вхідний та вихідний отвори, причому вихідний отвір завжди більший за вхідний), **сліпі** (коли куля чи уламок залишається в тканині, є лише вхідний отвір) та **дотичні** (коли куля, пролітаючи по дотичній, пошкоджує шкіру, не проникаючи всередину глибоких тканин). Найнебезпечніші з вогнепальних ран – сліпі, оскільки сторонній предмет, що залишається в тілі, спричинює нагноєння.



Також розрізняють **поверхневі** і **проникні поранення** (коли пошкоджуються внутрішні оболонки черевної, грудної та інших порожнин).

При першій допомозі великого значення набуває своєчасна і правильна обробка рани. Навіть незначна рана може загрожувати життю і здоров'ю людини. Крім того, після неправильної обробки рани назавжди залишається неприємний рубець, тому треба приділяти пильну увагу обробці ран і профілактиці їх ускладнень. Бруд, пісок, землю слід змити пероксидом гідрогену. Скіпки та інші дрібні сторонні предмети видалити за допомогою пінцета чи голки, змочених у спирті. Під час обробки рани уникайте кашляння, намагайтеся навіть не дихати на рану, бо можна легко занести інфекцію. Перед накладенням пов'язки шкіру навколо рани треба обробити спочатку ефіром чи пероксидом гідрогену, а потім змастити розчином йоду.

Асептика – це сукупність заходів, спрямованих на попередження потрапляння мікроорганізмів у рану, оскільки саме вони найчастіше є джерелом основних видів ускладнень.

Правила асептики доволі прості:

1. Перед наданням допомоги потрібно ретельно вимити руки.
2. Не можна торкатися рани руками.
3. Ні в якому разі не можна досліджувати рану пальцем і видаляти з її глибини чужорідні тіла (уламки, ошурки, клапті одягу тощо). Це може призвести до більшого забруднення або кровотечі.
4. Не можна промивати рану водою з-під крана чи іншими рідинами, не призначеними для цього (за винятком ран від укусів тварин). Це тільки збільшить кількість мікробів, оскільки вони будуть змиті з країв рани і занесені вглиб. Можна лише зняти бруд з рани, але очищення має проводитися в напрямку від рани.
5. Шкіру навколо рани можна змастити розчином йоду чи діамантового зеленого. Не можна допускати потрапляння спиртових розчинів у рану, оскільки спирт вбиває живі клітини, що сприяє нагноєнню і посиленню болю.
6. Рана завжди повинна бути захищена асептичною пов'язкою. Якщо після накладання пов'язки кров швидко її просякає, знімати пов'язку не слід, потрібно просто підбинтувати ще кілька шарів. Заходи асептики доповнюються антисептичними заходами, що сприяє ефективній боротьбі з інфекційним зараженням.

Антисептика – система заходів, спрямованих на зменшення кількості мікроорганізмів, що потрапили в рану або в тканини і органи.

Розрізняють механічну, хімічну, фізичну й біологічну антисептику.

Механічна антисептика полягає у первинній хірургічній обробці рани і передбачає видалення скіпок, колючок, уламків.

Хімічна антисептика – використання для знищення мікробів різних хімічних речовин (розчинів йоду, пероксиду гідрогену, перманганату калію, риванолу, мазі Вишневського та ін.).

Фізична антисептика ґрунтується на згубній дії на мікроорганізми деяких фізичних факторів. Так, мікроби гинуть під дією ультрафіолетового випромінювання, несприятливі умови для їх життєдіяльності створюються під час висушування рани, її дренажу (видалення з рани рідини, що завжди утворюється).

Біологічна антисептика полягає у використанні спеціальних речовин – антибіотиків для профілактики і лікування інфекції. До таких речовин належать пеніцилін, стрептоміцин, синтоміцин, тетрациклін, еритроміцин, морфоциклін, сигмамацин, левоміцетин, піопен, цепорин, оксацилін, сульфати неоміцину і гентаміцину тощо. Вони застосовуються як місцево (промивання і обприскування ран, змащування мазями), так і для загального впливу на організм (через рот, під шкіру, внутрішньовенно).

Якщо при поданні допомоги під рукою не виявилось ніяких антисептичних засобів, можна обмежитися накладанням пов'язки як основним асептичним заходом.

Пов'язкою називають перев'язний матеріал, який накладають на рану. Процес накладання пов'язки на рану називають **перев'язкою**.

Пов'язка складається із двох **частин: внутрішньої**, яка стикається з ранною, і **зовнішньої**, яка закріплює і утримує пов'язку на рані. Внутрішня частина пов'язки повинна бути стерильною. Усі перев'язувальні матеріали випускає промисловість – **табельні засоби**.

Індивідуальний перев'язувальний пакет складається із 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. Таке подвійне впакування перев'язувального матеріалу забезпечує надійне збереження його стерильності. У пакет вкладається шпилька. На чохлах зазначені правила користування пакетом.

Пакет звичайний, на відміну від індивідуального перев'язного пакета, впаковують у пергаментну внутрішню і плівкову зовнішню оболонки. До кожного пакета прикладається рекомендація з його розкриття та використання.

Бинт являє собою смугу марлі в скачаному стані. Скачана частина бинта називається **голівкою**, вільний кінець – **початком бинта**. Стерильні бинти впаковані герметично в пергаментний папір.

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 і довжиною 7 м та однієї ватно-марлевої подушечки розміром 56×29 см.

Пов'язка стерильна велика має подушечку розміром 65×45 см, до якої пришиті шість фіксуєчих тасьм. Пов'язки використовуються 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 і застосовується при накладанні стисних пов'язок.

Компресна (сіра) вата застосовується для виготовлення м'яких прокладок при накладанні шин та компресів.

Косинкові пов'язки накладають на голову, груди, плечові, ліктьові, колінні, гомілковостопні суглоби, на кисть і стопу та на промежину. Якщо косинки нестерильні, то спочатку на ранову поверхню накладають стерильні бинти або серветки, які потім фіксують косинкою.

Наложение косыночной повязки на голову



71

Наложение косыночной повязки по принципу «женского платка» на темя и затылок



72



Наложение косыночной повязки на кисть

73



Наложение косыночной повязки на грудь (вид спереди и сзади)

74

Наложение косыночной повязки на плечо



75

Наложение косыночной повязки на лодыжку



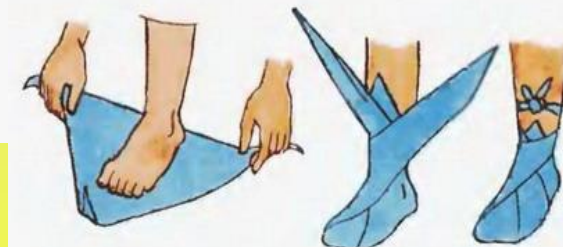
Наложение косыночной повязки на пятку

80



Наложение косыночной повязки на пальцы и передний отдел стопы

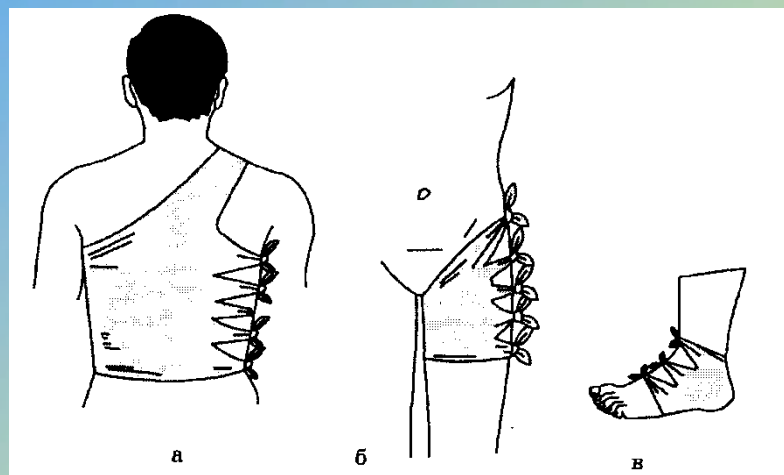
81



Наложение косыночной повязки на всю стопу

82

За відсутності або нестачі табельних перев'язних матеріалів використовують підручні засоби. Особливо зручні **пов'язки за Маштафаровим**. Їх накладають, використовуючи шматки тканини (простирадла, сорочки та ін.) різної величини, кінці яких надрізають для одержання тасъм. Спочатку на рану накладають стерильний бинт або серветку (при необхідності – і вату), а потім шматком тканини із зав'язками закріплюють пов'язку.



Косинкові пов'язки

Клеолові та лейкопластирні пов'язки накладають, як правило, на невеликі рани. Рану закривають стерильним матеріалом, і закріплюють смужками липкого пластиру. При накладенні клеолової пов'язки шкіру навколо рани змазують клеолом, дають йому підсохнути, а потім рану закривають розтягнутою марлевою серветкою, приклеюючи її краї до змазаної шкіри.

При накладанні пов'язок необхідно прагнути не викликати зайвого болю. Бинт варто тримати в правій руці, а лівою втримувати пов'язку і розгладжувати ходи бинта.

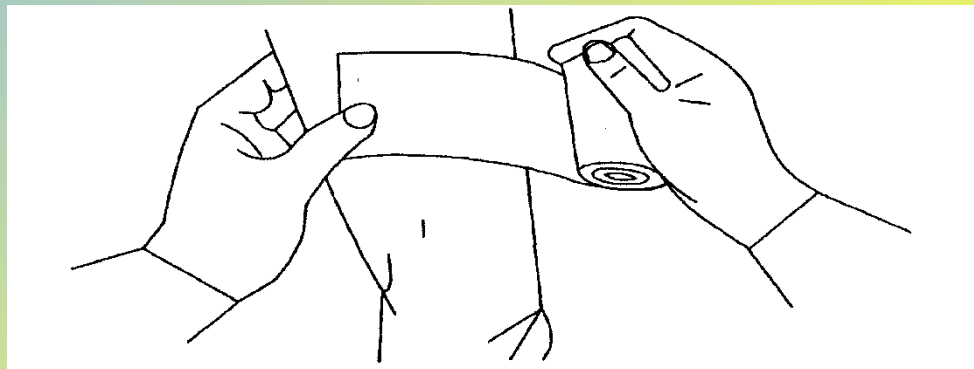
Перш ніж накласти первинну пов'язку, потрібно оголити рану, для чого верхній одяг залежно від характеру рани, погодних і місцевих умов або знімають, або розрізають. Спочатку знімають одяг зі здорової сторони, потім – з ураженої. У холодну пору року, щоб уникнути переохолодження, а також в екстрених випадках надання першої медичної допомоги постраждалим у важкому стані одяг розрізають в області рани. Не можна відривати від рани прилиплий одяг, його треба обережно обрізати ножицями, а потім накласти пов'язку. Надягають знятий одяг у зворотному порядку – спочатку на уражену, а потім – на здорову сторону.

Пов'язка виконує не тільки профілактичну, а і лікувальну дію. Вона створює спокій ушкодженій частині тіла, герметично закриває рану, всмоктує з рани видільне, попереджає розвиток ускладнень у рані.

На рану накладають ватно-марлеві і бинтові пов'язки, а також пов'язки з підручних засобів – чистої носової хустки, хустинки, сорочки тощо.

Бинтові пов'язки накладають за такими правилами:

1. Надати ушкодженій частині тіла найбільш зручне, функціонально вигідне положення, при якому зменшується біль.
2. Бинтувати зручніше, якщо ушкоджена частина тіла буде розташовуватися на рівні грудей рятувальника.
3. Ушкоджена частина тіла після закінчення бинтування повинна перебувати у функціонально-вигідному фізіологічному положенні.
4. При накладенні пов'язки необхідно стежити за виразом обличчя постраждалого і не заподіювати йому своїми діями болю.
5. Якщо пов'язка турбує постраждалого, необхідно послабити її або змінити напрямок турів бинта.
6. Бинтувати треба двома руками, здійснюючи поперемінно то однією, то іншою рукою обертання головки бинта навколо ушкодженої частини тіла, вільною рукою розправляючи тури бинта, щоб не було складок.
7. Під час накладення пов'язки «правша» розгортає бинт ліворуч. Головка бинта повинна скочуватися з турів бинта.



8. Кожен наступний тур повинен закривати на 1/2 або 2/3 ширини попередній тур.

9. Бинтувати треба за планом, користуючись якою-небудь типовою пов'язкою.

10. Накладена пов'язка не повинна викликати порушення кровообігу в кінцівці, а повинна здійснювати рівномірний тиск і зупиняти капілярну та венозну кровотечу.

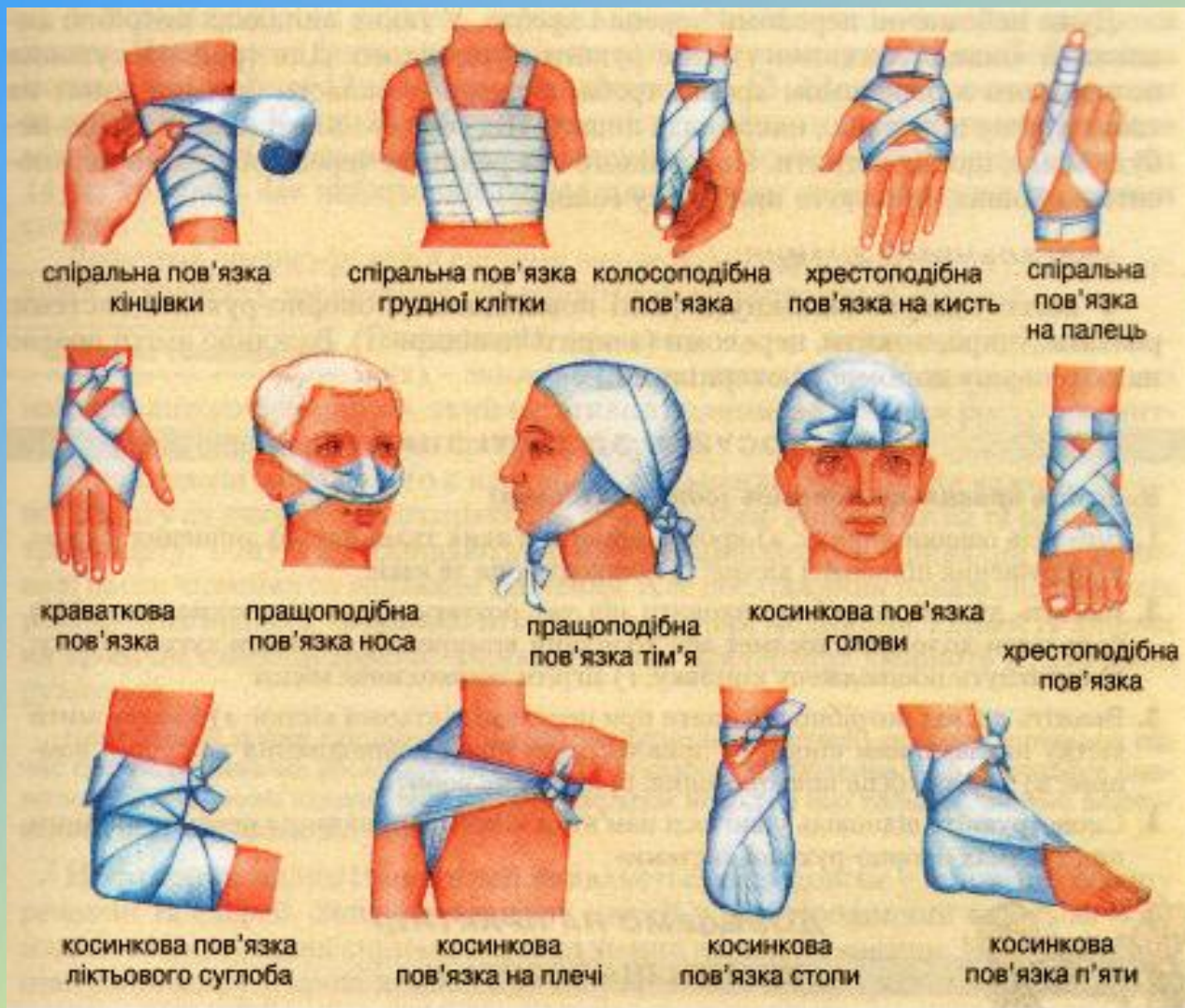
11. Кінці бинта зав'язують над здоровою частиною тіла для попередження непотрібного тиску на рану.

При накладенні пов'язки і по її закінченні перевіряють, чи не туго накладена пов'язка, чи не занадто вона вільна, чи не буде сповзати і розмотуватися.

При накладенні пов'язок можуть бути допущені помилки:

- забинтована частина тіла перебуває не у функціонально вигідному фізіологічному положенні;
- пов'язка накладена занадто туго і викликає порушення кровообігу в кінцівці, ознаками якого є збліднення кінцівки нижче пов'язки, посиніння кінцівки або її затерпнення, поява пульсуючого болю;
- пов'язка нерівномірно накладена;
- пов'язка накладена занадто слабо, не зупиняє кровотечу, сповзає з місця ушкодження.

Залежно від конфігурації ушкодженої частини тіла накладають пов'язку певного типу.



3. Види кровотеч і способи їх зупинки

Найнебезпечнішим ускладненням ран є кровотечі, які безпосередньо можуть загрожувати життю потерпілого.

Кровотечами називають витікання крові з ушкоджених кровоносних судин. Залежно від характеру пошкодження судин розрізняють такі види кровотеч:

- артеріальні;
- венозні;
- капілярні;
- паренхіматозні.

Кровотечі також бувають: зовнішні та внутрішні.

При **зовнішній кровотечі** кров витікає через рану в шкірі та у видимих слизових оболонках або з порожнин. При **внутрішній кровотечі** кров виливається в тканини й органи тіла; це називається **крововиливом**.

Швидка втрата 1-2 літрів крові, особливо при тяжких комбінованих ураженнях, може призвести до смерті.

За характером кровотечі завжди можна визначити, які судини пошкоджені.

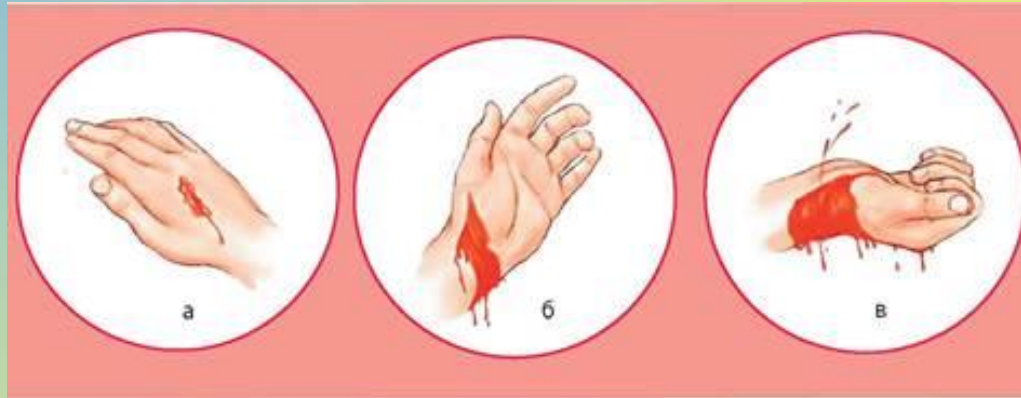
Ознаки артеріальної кровотечі:

- яскраво-червоний колір крові;
- витікання крові пульсуючим струменем.

Ознаки венозної кровотечі:

- темно-червоний колір крові;
- витікання крові безперервне, явного струменя не спостерігається.

Капілярна кровотеча виникає внаслідок пошкодження дрібних судин шкіри, підшкірної клітковини і м'язів. У цьому випадку кровоточить уся поранена поверхня. При капілярній кровотечі з найдрібніших судин кров сочиться, з'являється у вигляді маленьких крапель, які зливаються і поступово стікають з поверхні рани.



Прояви зовнішньої кровотечі: а – капілярна;
б – венозна, в – артеріальна.

Паренхіматозна кровотеча виникає при пошкодженні внутрішніх органів (печінки, селезінки, нирок, легень) і завжди небезпечна для життя.

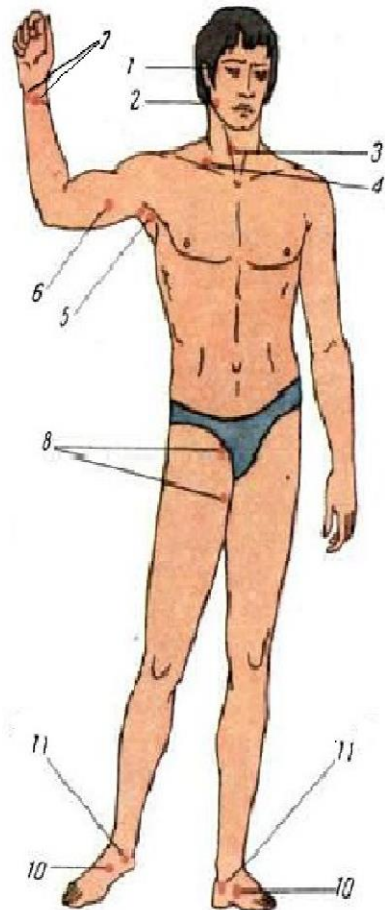
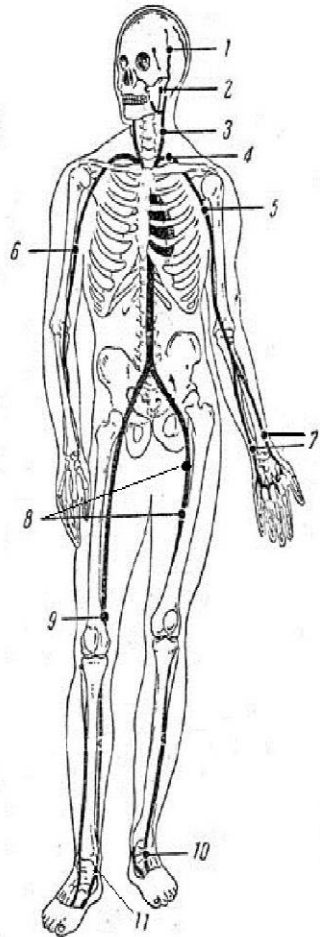
Залежно від виду кровотечі та наявних засобів, здійснюють тимчасову або остаточну зупинку кровотечі.

Тимчасова зупинка кровотечі має на меті попередити небезпечну для життя крововтрату, виграти час для транспортування хворого і підготовки його до операції. Вона може бути здійснена кількома **способами**:

1. Підняттям травмованої кінцівки вгору.
2. Накладанням компресійної пов'язки.
3. Максимальним згинанням у суглобах травмованої кінцівки.
4. Притискуванням судини пальцем вище місця ушкодження.
5. Накладанням джгута або закрутки.

Способи 3, 4, 5 застосовуються у випадках артеріальних кровотеч.

Найшвидший спосіб тимчасової зупинки кровотечі – **притискування судини пальцем**. Його використовують під час **пошкодження артерій**. Артерії притискують пальцями до розташованих поруч кісток у місцях, де вони проходять близько до поверхні тіла.



Точки найбільш ефективного притискання артерій пальцями рук

Кровотеча при пораненнях зупиняється таким чином:

притисканням скроневої артерії перед козелком вуха (точка 1) при пораненнях лоба та скронею;
 притисканням артерії нижньої щелепи (точка 2) при пораненні нижньої щелепи;
 притисканням сонних артерій до шийних хребців (точка 3) при пораненнях голови або шиї;
 притисканням підключичної артерії до першого ребра в надключичній ямці (точка 4) при пораненні плеча (біля плечового суглобу) і підпахової впадини;
 передпліччя – притисканням підпахової артерії (точка 5) до плечової кістки в підпаховій ямці або притискають плечову артерію з внутрішнього боку плеча до плечової кістки (точка 6);
 кисті та пальців руки – притисканням променевої та ліктьової артерії в нижній третині передпліччя біля кисті (точки 7);
 із ран стегна – притисканням стегнової артерії у паху (точки 8);
 голіжки – притисканням стегнової артерії у паху або в середині стегна (точки 8) або підколінної артерії (точка 9);
 стопи та пальців ноги – притисканням стегнової артерії у паху (точки 8); притисканням тильної артерії стопи (точка 10) або задньої великогомілкової (точка 11).

При **венозній кровотечі** необхідно стиснути рану, прикривши її стерильними серветками, та накладити компресійної пов'язку, зберігаючи при цьому підняте положення кінцівки.

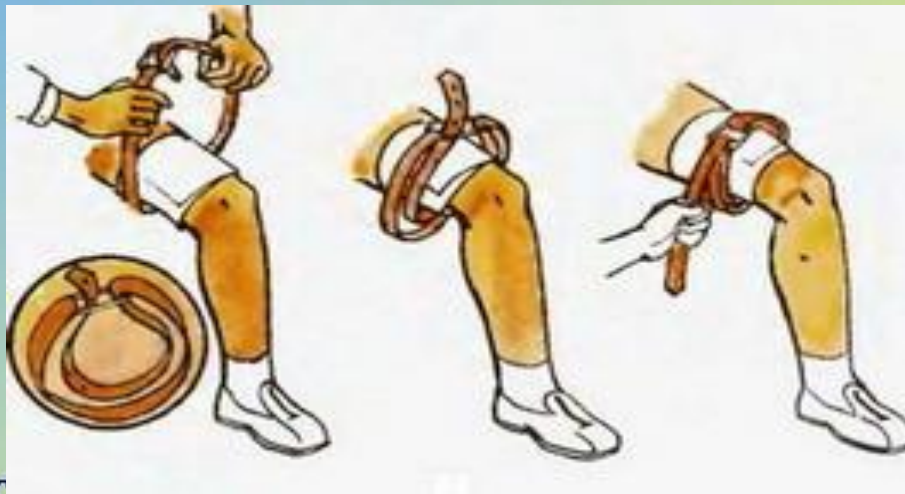
Капілярну кровотечу можна зупинити підніманням кінцівки, накладанням бинтової чи пластирної пов'язки. При нормальному згортанні крові цей вид кровотечі припиняється самостійно.

При **зупиненні носової кровотечі** необхідно забезпечити потерпілому притік повітря, розстебнути комір сорочки, посадити з трішки нахиленою вперед головою та накладити холодний компрес (приміром, хустинку, змочену холодною подою) на ніс і перенісся. Ця людина повинна притиснути обидві половини носа до носової перегородки на 10-15 хвилин і дихати ротом, акуратно спльовуючи кров, яка потрапляє до рота, не змінюючи положення голови. При цьому не можна рухатися, розмовляти, кашляти, сякатися. Допомога буде більш ефективною, якщо накладити холодні компреси на потилицю та груди в ділянці серця.



Зупинку кровотечі круговим стисненням джгутом проводять за такими правилами:

- до накладення джгута накласти прокладку (деталі одягу, хустка, рушник тощо) для попередження защемлення шкіри між витками джгута;
- для зменшення кровотечі надати кінцівці піднятого положення;
- під кінцівку підвести та розтягти джгут і кілька разів обернути його навколо кінцівки до зупинки кровотечі;
- перший тур накладати найбільш тугим, другий – з меншим натягом, інші – з мінімальним;
- класти тури джгута рівно, не защемляючи шкіри;
- закріпити кінці джгута;
- під тур джгута покласти записку із зазначенням часу та дати накладення.



Джгут накладають у типових місцях:



Типові місця накладення джгута при кровотечі з артерій: 1 – стопи; 2 – гомілки і ділянки колінного суглоба; 3 – кисті і передпліччя; 4 – ділянки ліктьового суглоба; 5 – плеча; 6 – стегна.

Правильно накладений джгут зупиняє кровотечу, кінцівка блідне, пульсація судини нижче джгута припиняється.

Помилки при накладенні джгута:

1. Джгут накладено за відсутності артеріальної кровотечі.
2. Накладення джгута на голе тіло.
3. Накладення джгута далеко від рани.
4. Слабке або надмірне затягування кінців джгута.

Неправильно накладений або надмірно затягнутий джгут викликає сильний біль, а також може спричинити роздавлювання м'яких тканин, їхнє змертвіння і параліч кінцівки. Слабко затягнутий джгут кровотечу не зупиняє, створює венозний застій, що проявляється посинінням кінцівки і посиленням венозної кровотечі.

Правильність накладення джгута перевіряється відсутністю пульсу на периферичній судині. Час накладення джгута зі вказівкою: дата, години та хвилини зазначають у записці, котру підкладають під хід джгута так, щоб вона була добре помітна. Джгут на кінцівці варто тримати не більше 1,5 години влітку та 1 години взимку, щоб уникнути її змертвіння нижче від місця накладення джгута. Коли з моменту його накладення минув зазначений час, необхідно виконати пальцеве притискання артерії, повільно, контролюючи пульс, послабити джгут на 5-10 хвилин і потім знову накласти його трохи вище від попереднього місця. Таке тимчасове зняття джгута повторюють щогодини, доки травмованому не буде надано хірургічну допомогу, при цьому щораз роблять позначку в записці.

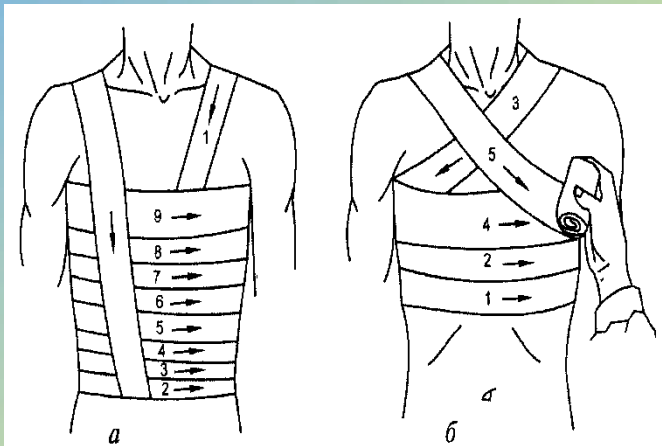
Для зупинення кровотечі за допомогою закрутки використовують мотузку, скручену хустку, смужки тканини. Імпровізованим джгутом може бути й пасок, який складають у подвійну петлю, надягають на кінцівку та затягують.



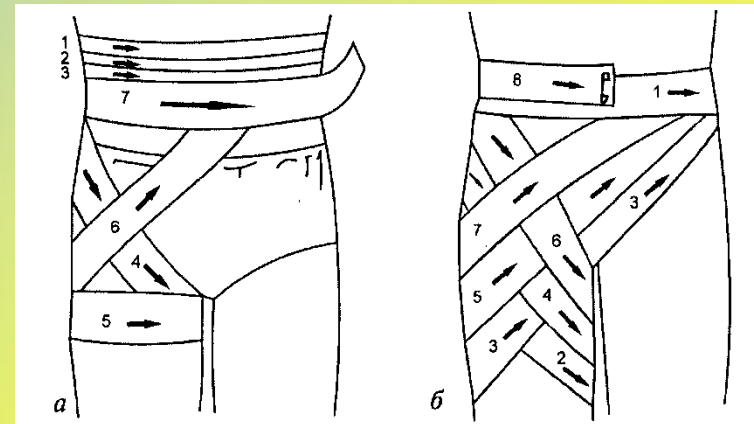
При тривалій кровотечі накладають компресійну пов'язку.

Через 5-7 годин для поліпшення відтоку ранового вмісту в пов'язку її заміняють більш вільною. Якщо з'являється пульсуючий біль у рані, то це вказує на розвиток ранової інфекції. У цьому випадку пов'язку необхідно послабити;

- для зручності бинтування та надання медичної допомоги під поранену ногу до бинтування підкладають валик нижче рани. Бинтувати кінцівки починають із периферії до центра. Неушкоджені кінчики пальців залишають відкритими для того, щоб стежити за кровообігом;
- при пораненні грудей постраждалого саджають спиною до якої-небудь опори;
- при пораненні живота постраждалого кладуть на спину і під куприк підкладають валик зі згорнутого одягу.



**Пов'язка на груді: а – спіральна;
б – хрестоподібна.**



Колосоподібна пов'язка: а – на нижню частину живота; б – на пахвинну ділянку.

Одним із способів тимчасової зупинки кровотечі є **фіксування кінцівки в положенні максимального згинання або розгинання в суглобі.**

При пораненні підпахової артерії руку фіксують до тулуба (рис. 1); підключичної артерії – руки максимально відводять назад і фіксують їх у ліктьових суглобах (рис. 2); плечової артерії – руку згинають у ліктьовому суглобі (рис. 3); підколінної – ногу максимально згинають у колінному суглобі (рис. 4); стегнової – стегно максимально згинають у кульшовому суглобі (рис. 5). У такому положенні кінцівка стискає травмовану судину.

Зупинку кровотечі проводять у такій послідовності:

- зробити валик з м'якого матеріалу;
- вкласти валик у ліктьовий згин або підколінну ямку для зупинки кровотечі з кисті, передпліччя, гомілки чи стопи;
- зігнути кінцівку в суглобі;
- зафіксувати її поясным ременем або яким-небудь іншим предметом (хусткою, шарфом, смугами тканини, широким бинтом та ін.) у стані максимального згинання або розгинання.

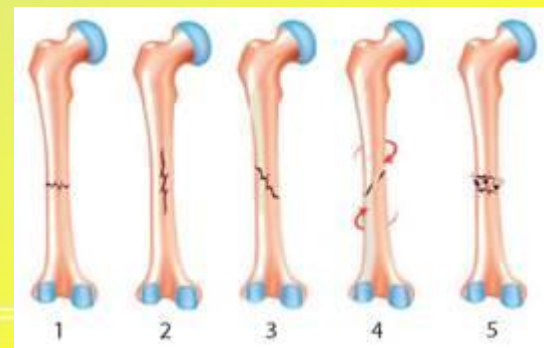


4. Надання першої медичної допомоги при переломах

Існують такі види і типи переломів:

- **Відкритий перелом** – цей вид характеризується пошкодженням м'яких тканин і м'язів за допомогою розриву їх уламками зламаної кістки. При цій травмі існує великий ризик потрапляння мікробів до ушкодженої ділянки, які після можуть стати причиною зараження крові та інших ускладнень.
- **Закритий перелом** – перелом, при якому пошкоджуються тільки кістки людини, не зачіпаючи при цьому навколишні тканини і судини. У деяких ситуаціях закритий перелом може стати відкритим, наприклад, при неправильному транспортуванні пацієнта на територію стаціонару. Тоді уламки кістки під час руху можуть пошкодити м'язи і прорвати шкірний покрив своїми гострими краями.
- **Компресійний перелом** – характеризується сплюсненням або зміщенням частин кістки, через сильне м'язове скорочення в момент події.
- **Повний перелом** – розділення кістки на дві, і більше частин за допомогою зовнішнього впливу навколишнього середовища.
- **Неповний перелом** – цей вид іноді називають тріщиною.

Види переломів: 1 – поперечний;
2 – поздовжній; 3 – косий;
4 – гвинтоподібний; 5 – осколковий.



Основні правила накладення шин:

- Фіксація пошкодженої ділянки повинна бути надійною. Якщо людина зламала руку або ногу, фіксувати потрібно не тільки пошкоджену ділянку, а й два найближчих до нього суглоба. У разі перелому стегнової кістки, накладення транспортної шини робиться на 3 суглоба уздовж ноги.
- Перед знерухомленням зламаної кінцівки, потрібно заздалегідь приготувати всі матеріали для майбутньої шини. Попередньо підкладається марля або вата. При відкритому переломі, на виступаючі відламки кісток накладається стерильна пов'язка, попередньо обробивши краю рани антисептичним препаратом.
- Для накладення шини, кінцівки потрібно надати фізіологічне положення, щоб м'язи залишалися повністю розслабленими. Щоб це зробити, потрібно злегка зігнути її у великих суглобах. Кут згину повинен становити не більше ніж 10° .
- При закритому переломі можна виконати витягування уздовж осі. В такому випадку шина накладається поверх одягу і взуття.
- Якщо спостерігається відкритий перелом, категорично заборонені будь-які маніпуляції з кісткових уламків (вправлення, витягування і т.д.). Фіксація проводиться точно в тому положенні, яке було в момент події.

- Важливо при відкритому переломі обов'язково зупинити кровотечу. Для цього слід накласти джгут зверху на одяг, щоб він залишався видимим. Також необхідно під джгутом залишити записку, на якій вказати точний час накладення, так як джгут можна тримати не більше 2-х годин, і по приїзду швидкої допомоги, персонал повинен знати, коли його необхідно зняти з пацієнта.
- При укладанні пацієнта на носилки, травмована кінцівка не повинна перебувати у висячому положенні. Тому для її підтримки необхідний ще один чоловік на допомогу.
- Шина обов'язково згинається за формою пошкодженої кінцівки.
- Всі процедури необхідно виконувати гранично акуратно, щоб не посилити напади болю у постраждалої людини.
- Накладення шин при переломах виконуватися тільки поверх одягу потерпілого. Вона не повинна упиратися кінцями в шкірний покрив, або робити тиск на кровоносні судини і нерви, розташовані біля пошкодженої області.



Шина Дітерікса



Шина Крамера

5. Реанімаційні заходи

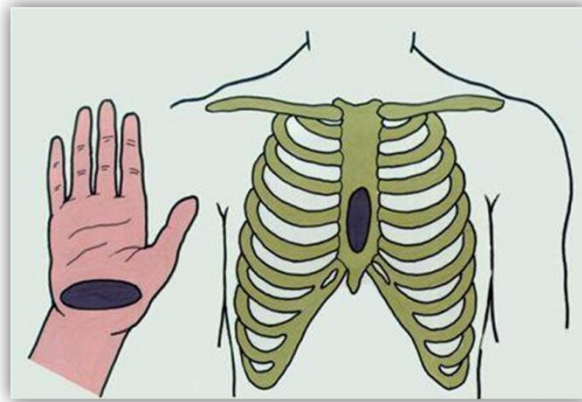
У випадку порушення дихання та серцевої діяльності при клінічній смерті проводяться реанімаційні заходи.

Реанімацією (від лат. *reanimation* – оживлення) називають заходи спрямовані на відновлення життя людини, яка перебуває у стані клінічної смерті або іншому періоді термінальних станів (агонія, предагонійний стан).

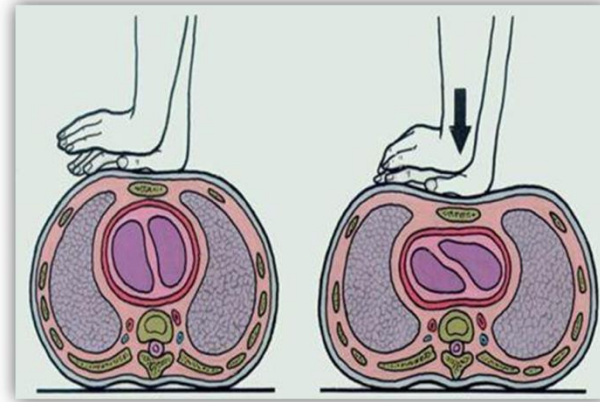
Основними заходами реанімації є непрямий масаж серця та штучне дихання.

Непрямий масаж серця проводиться у разі відсутності пульсу та розширення зіниць ока, що не реагують звуженням на світло при підніманні повік потерпілого. Якщо у потерпілого відсутні пульс і серцебиття, необхідно провести масаж серця, щоб відновити циркуляцію крові та роботу серця. Щоб провести масаж серця потерпілого, необхідно покласти його на рівну поверхню – на підлогу або землю, звільнити грудну клітку від одягу. Збоку від потерпілого стати на коліна, прощупати нижній край грудини, на нижню третину якої покласти долоню руки і накрити її долонею другої руки. Натиснути на грудину силою всього тіла так, щоб вона змістилася на 4..5 сантиметри і затримати руки на пів секунди, після цього розслабити руки, але не віднімати від грудини. Таким способом натискувати 60 разів за хвилину. Під час стискування відчувається легкий поштовх сонної артерії і через кілька хвилин звужуться зіниці, з'явиться рожевий колір обличчя і губ, самостійні вдихи повітря.

Положення рук при непрямому масажі серця



Місце дотику руки і грудини



Накладання
рук на грудину

Натискання
на грудину

Якщо допомогу надає одна людина, то спочатку робиться два штучних вдихи, а потім п'ятнадцять натискувань на грудину. Коли оживлення проводять дві особи, то один робить штучне дихання, а другий – масаж серця.



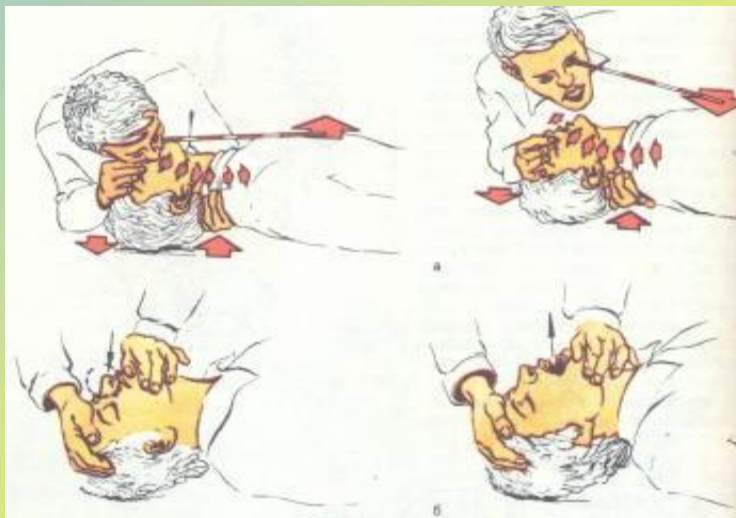
При покращенні стану потерпілого не втрачати до нього уваги, тому що можлива повторна зупинка серця і дихання. Потрібно перевіряти частоту та ритмічність пульсу, стежити за диханням, зіницями і кольором обличчя.

Якщо після 30-40 хвилин від початку реанімації (оживлення) пульс не визначається, дихання відсутнє, зіниці не реагують на світло (розширені), шкірні покрови синьо-фіолетові, тіло холодне і закладає, з'являються фіолетові плями на нижніх частинах тіла, можна вважати, що настала **біологічна смерть** і оживлення слід припинити.

Проведення **штучного дихання** необхідне у тому випадку, коли у людини порушується або зупиняється нормальне дихання. Починати його слід якомога швидше, оскільки тривала затримка дихання небезпечна для життя. Перш ніж починати штучне дихання, необхідно усунути все, що заважає нормальному диханню. Потерпілому необхідно забезпечити доступ свіжого повітря (відкривають вікна, кватирки, двері, виносять на свіже повітря). Ніс і рот потерпілого очищають, штучні зуби (протези) виймають. Розстібають пояс, комір. Голову обов'язково треба повернути набік, щоб блювотні маси не потрапили в дихальні шляхи. Дотримуються нормального ритму дихання (12-16 разів за хвилину) та синхронність рухів.

Існує декілька способів штучного дихання.

На незараженій місцевості частіше користуються способом **«із рота в рот»**. Цей спосіб заснований на активному вдиху повітря в легені постраждалого. Для цього його кладуть на спину і закидають голову. Щоб утримати її в такому положенні, під лопатки підкладають щонебудь тверде. Утримуючи одною рукою голову постраждалого в зазначеному положенні, іншою рукою йому відтягають нижню щелепу донизу так, щоб рот був напіввідчинений. Зробивши глибокий вдих, той що надає допомогу прикладає через хустку або шматок марлі свій рот до рота постраждалого і вдихає в нього повітря зі своїх легень протягом 2 сек. Одночасно пальцями руки, що утримує голову, він затискає постраждалому ніс. Грудна клітка постраждалого при цьому розширюється – відбувається вдих. Потім, той хто надає допомогу віднімає свої губи від рота постраждалого і, натискаючи руками протягом 2-3 сек. на його грудну клітку, випускає повітря з легень – відбувається видих. Ці дії повторюють 12-16 разів за хвилину.



Разом із зупинкою дихання у постраждалого може припинитися діяльність серця. У цьому випадку одночасно зі штучним диханням варто зробити так званий непрямий масаж серця. Якщо допомогу роблять дві людини, то один робить штучне дихання за способом «із рота в рот», інший, стає біля ураженого з лівого боку, кладе долоні однієї руки на нижню третину його грудини, а другу руку – на першу і при видиху постраждалого ритмічно робить 3-4 поштовхоподібних натискувань. Якщо допомогу робить одна людина, то, натиснувши декілька разів на грудину, він перериває масаж і один раз вдихує повітря в легені постраждалого, потім повторює натискання на грудину і вдихує повітря. І так доти, поки постраждалий не почне самостійно дихати.



За *способом Лаборда* витягують язик потерпілого і притримують пальцями, обмотаними носовою хусточкою або марлею.

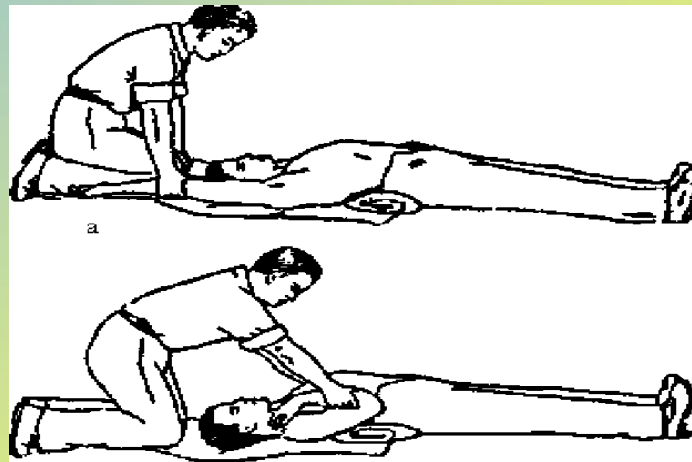
Захвачують язик, витягують його (при цьому відбувається вдих) і потім, не випускаючи, дають йому податися в рот (при цьому відбувається видих). Робити це потрібно ритмічно 12-16 разів за хвилину.

Якщо щелепи потерпілого стулені, то палець вводять у простір за зубами, між щокою і останнім корінним зубом, обережно розщеплюють щелепи, щоб вони знову не зчепилися; у щілину, що утворилась, вставляють обмотану хусточкою ручку металеві ложки чи олівець.

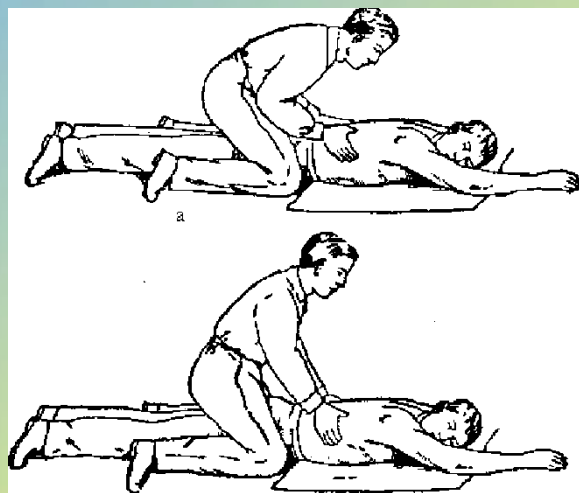


Штучне дихання
за Лабордом

За *способом Сільвестра* потерпілого кладуть на спину, під лопатки підкладають валик з одягу. Той, хто робить штучне дихання, стає на коліна біля голови потерпілого, бере його руки за передпліччя біля ліктів. Вдих відтворюється відведенням рук у боки і назад за голову на декілька секунд (2-3), а видих досягається приведенням зігнутих у ліктях рук до боків грудної клітки. Руки потерпілого притискують при цьому до грудної клітки, у результаті чого з неї витискується повітря. Штучне дихання за Сільвестром краще проводити вдвох. Кожний береться за одну руку потерпілого і діє за повільним рахунком «раз, два, три» (закидання рук за голову), «чотири, п'ять» (притискання рук до грудей). І в першому, і в другому випадку потрібний помічник, який тримає витягнутий язик, щоб він не западав.



За *способом Шеффера* потерпілого кладуть на живіт, потім обидві руки витягують вперед або витягують вперед одну руку, зігнуту в лікті, кладуть голову, повернуту на бік. Той, хто надає допомогу, стає на коліна так, щоб стегна потерпілого були між його колінами. Потім він кладе великі пальці по боках хребта, нижче лопаток, а рештою пальців охоплює нижню частину грудної клітки. Рахуючи «раз, два, три» потрібно повільно нагнутися вперед, масу свого тіла передати рукам, які лежать на нижніх ребрах потерпілого, від чого груди його стискаються і відбувається видих. Потім, відкинувшись назад і переставши тиснути, потрібно порахувати: «чотири, п'ять, шість». У цей час грудна клітка потерпілого розширюється і в неї входить повітря, тобто відбувається вдих. Такі рухи повторюють до настання природного дихання.



Штучне дихання за Шеффером:

а – вдих; б – видих.

За *способом Шюллера* потерпілий лежить на спині. Той, хто надає допомогу, охоплює двома руками з обох боків його реберні дуги та розтягує їх угору і на боки (вдих), а потім стискує донизу і до середини (видих).

Способи Шюллера і Шеффера не застосовують при переломах ребер, а спосіб Сильвестра, крім того, при переломах кісток рук. У таких випадках необхідно проводити тільки ритмічне потягування язика за способом Лаборда.

Штучне дихання потрібно продовжувати довго, інколи протягом 2-4 годин. Припиняють його, коли потерпілий починає дихати самостійно, ритмічно, безперервно. Якщо після відновлення дихання знову припиняється, штучне дихання потрібно відновити.

Штучне дихання потребує багато часу, через це необхідно підмінити того, хто надає допомогу.

Одночасно зі штучним диханням потерпілому дають нюхати нашатирний спирт і розтирають шкіру вовняною тканиною.

6. Протишокові заходи

Шок – реакція організму у відповідь на больові подразнення, викликані механічною, хімічною або термічною травмами, або інші види подразнень. У залежності від причин, що привели до шоку, розрізняють:

1. Посттравматичний шок.
2. Психологічний шок.
3. Анафілактичний шок.
4. Постгеморагічний шок.
5. Посттрансфузійний шок.
6. Кардіальний шок.
7. Термічний шок.

Шок – це важкий загальний стан організму, що виявляється в результаті виснаження клітин кори головного мозку і пригнічення функцій всіх органів і систем організму. Втрачається свідомість, дихання стає аритмічним, судорожним, а потім зупиняється. Потім зупиняється серцева діяльність і настає клінічна смерть.

Протишокові заходи:

- Усунення причини, що викликала шок.
- Штучна вентиляція легень.
- Непрямий масаж серця.
- Тимчасова зупинка кровотечі.
- Накладення першої асептичної пов'язки.
- Знеболювання.
- Транспортна іммобілізація.
- Зігрівання тіла.
- Першочергове вивезення (винесення) найбільш важко постраждалих з осередку ураження.

Особливості протишокових заходів у дітей

Дітям допомога надається в першу чергу. У зв'язку з тим, що у дітей шок розвивається дуже швидко і протікає значно важче, ніж у дорослих, необхідно якомога раніше проводити профілактику шоку, виявити і лікувати його. Дітям до 3-х років при кровотечі джгут не накладається, а накладається пов'язка. Дітям до 2-х років знеболювальні препарати – морфій і подібні протипоказані.

Вводять анальгін. При проведенні дітям протишокової терапії

МНС України треба строго дотримуватись дозування ліків.

Дякую за увагу!

