

ТАКТИЧНА МЕДИЦИНА



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
+ ВІДЕОКУРС

За редакцією к.м.н. В. Корсака
Технопарк «Центр медичних інновацій»
Коло 2022

Під час підготовки методичного посібника використано

Стандарт підготовки І-СТ-З, що розроблений Українською військово-медичною академією, Військово-медичним департаментом Міністерства оборони України, Центральним військово-медичним управлінням Збройних Сил України, Департаментом військової освіти та науки Міністерства оборони України та комітетом з медицини та медичної адаптації Асоціації народних волонтерів України.

Розробники: доктор медичних наук, професор Бадюк М. І. (науковий керівник), доктор медичних наук, професор Стеблюк В. В., доктор медичних наук, професор Гудима А. А., доктор медичних наук, доцент Курило С. М., доктор медичних наук, доцент Півник В. М., кандидат медичних наук, доцент Бірюк І. Г., кандидат медичних наук, доцент Паращук Л. Д., кандидат медичних наук, доцент Солярник В. В., кандидат медичних наук Рудинська С. М., кандидат медичних наук Середа І. К., кандидат медичних наук Бадюк В. М., кандидат медичних наук Лур'є К. І., кандидат медичних наук Рудинський О. В., Ковида Д. В., Микита О. О., Ляшенко О. О., Клівенко Ю. Ф., Судніков О. І., Майборода Г. А., Воронкова Н. О., Хоменко О. В., Фреюк А. Т., Фаворська О. Ю., Свідерський Ю. Ю., Салогорник А. В., Корнейко О. Г., Калениченко Ю. І., Мазевич В. Б.
Фотосупровід: Умярова К. Ю.

Тактична медицина для підрозділів спеціального призначення

Створена на досвіді реформування ОЗСП НГУ «Азов» згідно з навчальними і тренувальними протоколами передових армій світу. За редакцією С. Березан, С. Ротчук.

Рекомендації Науково-дослідного центру гуманітарних проблем Збройних Сил України, Соціально-психологічного центру Збройних Сил України та Громадської організації «Українська асоціація фахівців з подолання наслідків психотравмуючих подій».

Від автора

50% для перемоги – це знищити ворога, а інші 50% – це за потреби врятувати життя пораненого побратима.

На момент виходу третього видання цього посібника ми навчили тактичній медицині понад 11 000 людей. І щоразу до початку занять ми бачили в очах слухачів страх та невизначеність, проте щоразу після закінчення ми відчували, як ці люди ставали зовсім іншими: їх наповнювали рішучість та впевненість. Саме під час навчань ми зрозуміли нагальну потребу в такому посібнику.

У цих методичних рекомендаціях ми акумулювали досвід українських медичних інструкторів та парамедиків із багатьох країн світу, які здобували знання та навички у різних «гарячих» точках нашої неспокоїної планети.

Ми створили цю книгу, щоб 80% наших воїнів, які, згідно зі статистикою, помирають у перші 30 хв після поранення, мали шанс бути врятованими.

Щоб відсоток смертності поранених українських бійців (23%) наблизився до відсотку смертності ізраїльських солдатів (7%).

Ми створили цей посібник тому, що впевнені, що кожен, хто ознайомиться з ним, отримає знання, які дозволять рятувати себе та своїх побратимів.

Ми хочемо, щоб кожен боєць став бійцем-рятувальником і щоб кожен не лише піклувався про статистику знищених ворогів, а й повернутих до життя товаришів.

Я переконаний, що ця книга стане добрим доробком до тисяч індивідуальних військових аптечок та тактичних медичних наплічників, які ми сформували, і що разом це врятує не одне життя наших славних воїнів.

Віктор Корсак

Зміст

8 Тактична медицина, суть та принципи

11 Серцево-судинна система та перша медична допомога при її ураженні

38 Дихальна система та перша медична допомога при її ураженні

51 Кістково-м'язова система та перша медична допомога при її ураженні

61 Комбіновані ураження в умовах бойових дій – перша медична допомога

72 Надання домедичної допомоги при ураженні отруйними речовинами та радіоактивному ураженні

- **78** Тактика надання допомоги залежно від знаходження в зоні обстрілу чи укриття
- **84** Переміщення пораненого в укриття в бойових і небойових умовах
- **92** Евакуація
- **104** Дії під час обстрілу
- **107** Гігієна
- **110** Бойовий стрес та бойовий страх: суть, ознаки та засоби протидії
- **126** Відеокурс «Тактична медицина»

Відправляючи бійців на війну невід-
готовленими, ми зраджуємо їх.
Конфуцій

Що ми повинні знати:

- а) основи анатомії та фізіології людини;
- б) ознаки порушення основних життєво важливих функцій організму та заходи з підтримки життєдіяльності;
- в) порядок проведення первинного огляду постраждалого;
- г) надання першої допомоги при кровотечах, порушенні дихання, переломах, комбінованих ураженнях, синдромі довготривалого стиснення;
- г) тактика надання домедичної допомоги у військово-польових умовах;
- д) склад аптечки.

Що ми повинні вміти:

- а) визначати життєві показники;
- б) оцінювати стан потерпілого за життєвими ознаками;
- в) визначати симптоми респіраторної та серцевої зупинки;
- г) видаляти сторонні предмети при обструкції дихальних шляхів;
- ґ) здійснювати прості прийоми забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів;
- д) здійснювати штучне дихання;
- е) накладати тиснучу пов'язку на рану, яка кровоточить, та проводити тампонаду;
- є) накладати турнікет та джгут для зупинки кровотечі;
- ж) іммобілізувати хребет та шию у разі їх пошкодження;
- з) накладати імпровізовані транспортні шини при переломах кінцівок;
- и) переміщувати пораненого на полі бою (одним, двома бійцями, з використанням підручних засобів);
- і) використовувати засоби індивідуального медичного оснащення військовослужбовця.

Тактична медицина, суть та принципи

Близько 90% смертей у бою відбуваються до того, як поранені дістануться медичної установи:

31% – проникаюча травма голови;

25% – травма тулуба, що не підлягає лікуванню за допомогою хірургічного втручання;

10% – травма тулуба, що підлягає лікуванню за допомогою хірургічного втручання;

9% – крововтрата внаслідок ран після відриву кінцівок;

7% – травма, що нівечить, отримана внаслідок вибуху

5% – напружений пневмоторакс;

1% – проблеми з дихальними шляхами.

Тактична медицина – це надання допомоги на догоспітальному етапі, яка націлена передусім, на усунення попереджуваних причин смерті за принципами, що враховують загрозу від бойових дій.

«ПРАВИЛЬНІ ДІЇ У ПРАВИЛЬНИЙ ЧАС»

Виділяють три етапи надання допомоги пораненим у військово-польових умовах:

- Допомога в «червоній зоні» (під обстрілом).
- Допомога в «жовтій зоні» (в укритті).
- Допомога в «зеленій зоні» (під час евакуації).

Домедична допомога – невідкладні дії та організації заходи, спрямовані на врятування та збереження життя людини у невідкладному стані та мінімізацію наслідків впливу такого стану на її здоров'я, що здійснюються на місці події особи, які не мають медичної освіти.

Роль та завдання медиків залежно від їхньої кваліфікації:

- Боець-рятувальник (усі озброєні військовослужбовці) – може діагностувати та надавати допомогу при масивній кровотечі, проблемах дихальних шляхів, проникаючому пораненні грудної клітки; може керувати евакуацією до медичного закладу.
- Військовий медик на полі бою (1 медик на 12 солдатів) – не тільки лікує критичну кровотечу, проблеми дихальних шляхів, проникаючі поранення грудної клітки, але й забезпечує тривалий догляд за ранами, прохідність дихальних шляхів, тривалу підтримку дихання та рівня артеріального тиску; лікує переломи та опіки; діагностує та лікує невідкладні стани нетравматологічної етіології; забезпечує медичний догляд за пораненими в польових умовах та евакуацію в медичні заклади.
- Лікарі-парамедики (2 лікарі на 300 солдатів). Їхня роль, окрім перерахованих вище завдань, також включає основи хірургічної допомоги, діагностику та лікування загальних захворювань; вони здійснюють нагляд за тривалим лікуванням; на полі бою – керують та підтримують функціонування госпіталю, забезпечують гігієнічний нагляд.

Основи анатомії та фізіології людини

Анатомія – наука про будову людського організму.

Фізіологія – наука про життєдіяльність органів і всього організму загалом.

Організм людини складається з органів:

1. кровообігу (серце, кровоносні судини);
2. дихання (гортань, трахея, бронхи, легені);
3. руху (кістки, суглоби, м'язи);

Системи, враження яких потребують екстренної домедичної допомоги.

4. травлення (глотка, стравохід, шлунок, кишечник, травні залози);
5. виділення (нирки, потові залози);
6. нервової системи (головний і спинний мозок, нерви);
7. органів чуття (зору, слуху, нюху, дотику, смаку).

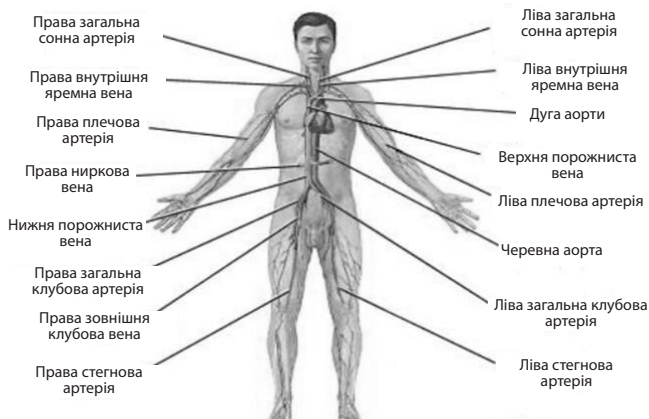
Внутрішнім середовищем організму є кров, яка доставляє усім органам і системам органів поживні речовини, кисень і видаляє з них продукти розпаду, вуглекислий газ, а також захищає організм від шкідливих речовин і мікробів.

Серцево-судинна система та перша медична допомога при її ураженні

Серце людини розташоване посередині між правою і лівою легеньми і трохи зміщене ліворуч. Серце – порожнистий м'язовий орган. Ззовні серце оточене еластичною навколосерцевою сумкою – перикардом, який оберігає його від перерозтягнення під час наповнення кров'ю.

Маса серця людини становить 250-360 г.

Серце людини чотирикамерне: складається з двох передсердь (верхня частина серця) і двох шлуночків (нижня частина серця).



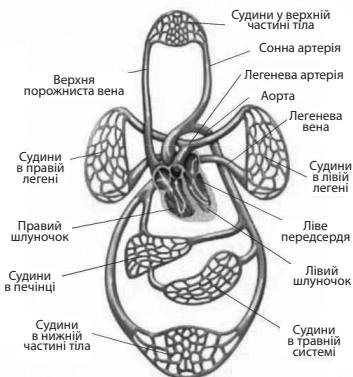
Передсердя – це відділи серця, в які кров збирається із вен. Шлуночки – це відділи серця, з яких кров надходить в артерії.

Від серця кров йде по артеріях.

До серця – по венах.

Гемодинаміка (рух крові по судинах) – рух, що виникає внаслідок різниці тисків у різних ділянках судинної системи.

Серце скорочується, змушуючи кров витікати з його порожнин, та розслабляється, що готує порожнини для наповнення кров'ю. Це називають серцебиттям, яке, як правило, становить від 60 до 80 ударів за хвилину.



За одне скорочення серце людини викидає 60-70 мл крові. Тобто за 1 хв у стані спокою серце прокачує 4,5-5 л.

Серце розширюється і стискається, змушуючи кров рухатись через артерії та вени пульсуючим способом. Цей цикл може відчуватися (контролюватися) у різних точках тіла і називається пульсом.

Точки для перевірки пульсу



Наявність пульсу чи його відсутність у деяких місцях дозволяє приблизно оцінити величину систолічного артеріального тиску.

Наприклад:

- Пульс на сонній артерії = АТ > 60 мм рт. ст.
- Пульс на стегновій артерії = АТ > 70 мм рт. ст.
- Пульс на променевій артерії = АТ > 80 мм рт. ст.

Види порушення роботи серцево-судинної системи

- Зупинка серця.
- Крововтрата внаслідок кровотечі.

ПАМ'ЯТАЄМО! 70% військовослужбовців втрачають життя через неконтрольовану критичну кровотечу.

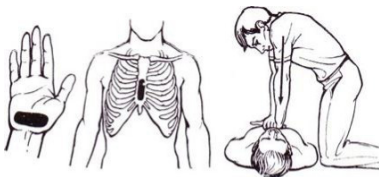
Зупинка серця

Ознакою зупинки серця є втрата свідомості та відсутність пульсу. При зупинці серця потрібно проводити непрямий масаж серця.

Непрямий масаж серця – це штучне відновлення кровообігу натисканням долонею на грудину так, щоб вона зміщувалася на 5-6 см. Натискання робимо з частотою 120 разів на хвилину. Через кожних 30 натискань бажано робити два вдихи «рот у рот» для проведення штучної вентиляції легень.

Ознаки проведення ефективного непрямого масажу серця (серцево-легеневої реанімації – СЛР):

- відновлення пульсу;
- поліпшення кольору шкіри і слизових оболонок;
- звуження зіниць;
- можлива поява самостійних вдихів.





Умови припинення проведення СЛР:

- Виявлення життєвих показників: пальпується пульс, потерпілий почав дихати.
- Приїзд бригади швидкої допомоги (у мирний час).
- Повне фізичне виснаження рятувальника.
- Відсутність ознак життя після 30-40 хв реанімації.

Під час порятунку потопельника треба попередньо провести 5 рятувальних вдихів, після чого почати проведення СЛР.

ПАМ'ЯТАЄМО! У бойових умовах: немає пульсу – немає допомоги. СЛР не проводиться для травмованих хворих у разі зупинки серця. В районі бойових дій потрібно починати СЛР лише у випадку, якщо є

достатньо ресурсів (відповідних препаратів та медичних засобів) для її підтримання.

Прогноз для пацієнтів, у яких зупинка серця викликана травмами, – не сприятливий (повністю неврологічне відновлення наявне лише у 6%).

Кровотеча

Кровотеча – це вихід крові зі свого русла в тканини і порожнини організму (черевну, грудну, суглоби та інші) або назовні.

Причини кровотеч

Кровотечі виникають при пошкодженні. Вони є однією з головних причин смерті осіб з травматичними ушкодженнями.

1. Травма – це найчастіша причина порушення цілісності стінки судини. Механічні травми сприяють утворенню ран, забоїв, переломів.
2. Хімічні і термічні пошкодження ведуть до опіків і руйнування судин.
3. Підвищення артеріального або венозного тиску може призвести до розриву стінки судини і кровотечі (інсульт, гемороїдальні кровотечі).

Види кровотеч

За способом розрізняють кровотечі, крововиливи і гематоми.

Кровотечею називають витікання крові із судини в тканини, зовнішнє середовище або порожнину тіла. Наявність крові в кожній із порожнин має спеціальну назву.

Крововиливом називається дифузне просочування кров'ю будь-якої з тканин (підшкірна клітковина, мозкова тканина).

Гематомою називається скупчення крові, обмежене тканинами. Гематома виникає за пошкодження судин та накопичення крові між м'язами та фасціями.

З УРАХУВАННЯМ КЛІНІЧНИХ ПРОЯВІВ РОЗРІЗНЯЮТЬ ТАКІ КРОВОТЕЧІ:

- зовнішню;
- внутрішню;
- приховану.

При зовнішній кровотечі кров витікає в зовнішнє середовище або порожнистий орган, який сполучається із зовнішнім середовищем.

Внутрішньою називається кровотеча в ту чи іншу порожнину тіла (плевральна, черевна). Клінічна картина внутрішньої кровотечі залежить від того, який орган пошкоджений і в якій порожнині накопичується кров.

Загальні симптоми кровотечі

Загальні симптоми характерні для всіх видів кровотеч і проявляються блідістю, головокружінням, запамороченням, частим слабким пульсом, прогресуючим зниженням артеріального тиску.

ПАМ'ЯТАЄМО! Час відновлення капілярного наповнення – це час, необхідний для відновлення нормального кольору зовнішнього капілярного шару



після натискання на нього до побіління. Його можна виміряти, тримаючи руку вище рівня серця, шляхом натискання на подушечку пальця до побіління та визначивши час, необхідний для повернення нормального кольору тканин після того, як ви відпускаєте

руку. Нормальний час капілярного відновлення зазвичай менший за 2 секунди. Час відновлення капілярного наповнення слугує надійним показником стану гемодинаміки пацієнтів.

Місцеві симптоми кровотечі

При кровотечі в порожнину черепа розвиваються симптоми стиснення мозку, втрата свідомості, парези, паралічі.

Кровотеча в плевральну порожнину супроводжується стисненням легені зі сторони ураження, що викликає задишку, обмеження рухів грудної клітки під час дихання, а також послаблення дихальних шумів.

При нагромадженні крові в черевній порожнині (при розриві печінки, селезінки, маткових труб) з'являються симптоми подразнення очеревини (біль, напруження м'язів живота, нудота, блювота).

Кровотеча в порожнину перикарда супроводжується зниженням серцевої діяльності, синюшністю шкірних покривів.

Кровотеча в порожнину суглоба у зв'язку з анатомічними умовами не буває масивною, тому ознаки гострої анемії не виникають. Місцеві прояви: збільшення об'єму суглоба, різка болючість при русі й пальпації, обмеження рухомості.

При внутрішньотканинних гематомах явища гострої анемії спостерігаються при масивних крововиливах. З місцевих симптомів спостерігається наростаюча припухлість, синюшність або різка блідість шкіри. Шкіра холодна на дотик. Скарги на сильні болі. Внутрішньотканинні гематоми спостерігаються при пошкодженні магістральних судин кінцівок.

З УРАХУВАННЯМ ЧАСУ ПОЯВИ КРОВОТЕЧІ ВИДІЛЯЮТЬ

- **первинну кровотечу**, яка виникає відразу після пошкодження або травми;
- **ранню вторинну кровотечу**, яка виникає в перші години і добу після поранення до розвитку інфекції в рані. Такі кровотечі найчастіше виникають при виштовхуванні тромбу з пораненої судини потоком крові при підвищенні внутрішньосудинного тиску, або при ліквідації спазму судин;
- **пізню вторинну кровотечу**, яка може початися в будь-який момент, після того, як в рані розвинулась інфекція. Такі кровотечі пов'язані з гнійним розплавленням тромбу в пошкодженій судині, розплавленням стінки судини запальним процесом.

ВИДІЛЯЮТЬ НЕКРИТИЧНУ ТА КРИТИЧНУ КРОВОТЕЧІ

Некритична кровотеча – це втрата крові внаслідок пошкодження невеликих вен і капілярів, що не закінчується фатально, зазвичай припиняється самостійно.

Критична кровотеча – стрімка втрата крові внаслідок пошкодження великої судини або значної кількості великих і дрібних судин, при ненаданні допомоги призводить до смерті пораненого.

Наприклад, від поранення в стегнову артерію боєць може загинути від критичної кровотечі за декілька хвилин, якщо не встигне накласти собі кровоспинний турнікет (за 35-40 секунд відбувається втрата свідомості).

Зупинка критичної кровотечі є головним завданням при наданні невідкладної медичної допомоги на полі бою.

Головні ознаки критичної кровотечі:

1. Травматична ампутація кінцівки.
2. Пульсуючий або фонтануючий крововилив із рани.
3. Пляма крові, яка динамічно розтікається.
4. Калюжа крові під тілом пораненого.

Засоби для зупинки кровотечі

Виділяють:

- Механічні засоби зупинки кровотечі.
- Хімічні засоби зупинки кровотечі.

МЕХАНІЧНІ ЗАСОБИ ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧІ

Якщо кровотеча з кінцівки сильна, треба накласти джгут на кінцівку вище місця кровотечі і стягнути його, закручуючи до зупинки кровотечі. Використовують спеціальний турнікет (типу САТ), зроблений з еластичної гуми джгут (типу Есмарха) чи джгут-закрутка з підручного матеріалу. Небажано накладати джгут на середину плеча, бо це може призвести до пошкодження плечового нерва.

1. До джгута треба прикріпити записку із зазначенням точного часу накладання.
2. Джгут повинен знаходитися на кінцівці не більше 1,5-2 години.

Якщо джгут накладено правильно, то:

- кровотеча з рани припиняється;
- кінцівка стає блідою та холодною;
- пульс нижче накладання джгута не визначається.



Робота з турнікетом

Місця накладання турнікета

Кровоспинні турнікети використовуються для зупинки критичної кровотечі з кінцівки.

Існують 4 основних місця накладання турнікета:

- плече – на рівні візуальної впадини між дельтовидним м'язом та біцепсом;
- стегно – на рівні підсідничної складки.

Накладання турнікета на черепі, шиї, грудях, животі – недоцільне та неефективне.



У деяких ситуаціях допустиме накладання другого турнікета на кінцівку.

- Вище першого турнікета на 2-5 см, ближче до тулуба, якщо один турнікет не зупинив критичну кровотечу (крупна людина, екстремне накладання на щільний зимовий одяг і т. д.).

Правила роботи з турнікетом

1. Затягуємо стропу з липучкою одним різким рухом. Це допоможе скоротити час, необхідний для накладання турнікета: чим сильніше затягнути стропу, тим менше обертів воротка необхідно зробити до повної зупинки крові.
2. Починаємо закручувати вороток в будь-якому зручному напрямку.

3. Фіксуємо липучку по всій довжині до пластикової платформи з воротком і фіксаторами.
4. Фіксуємо вороток.
5. Продовжуємо намотування стропи з липучкою поверх затягнутого і фіксованого воротка. Це необхідно для запобігання зачеплень вільного краю стрічки за навколишні предмети і ослаблення або мимовільного зняття турнікета.
6. Записуємо час та дату накладання.

Тримайте липучку турнікета в чистоті.



У випадку тривалої евакуації пораненого використовується правило «ТТБ» – **Турнікет, Тампонада, Бандаж**



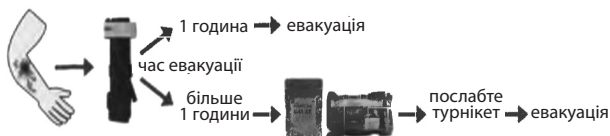
Рішення про заміну кровоспинного турнікета на гемостатик залежить від швидкості евакуації – проміжку часу з моменту отримання травми до передачі пораненого під нагляд лікарів.

Евакуація протягом 1 години:

1. перевірте накладений турнікет, переконайтесь, що критична кровотеча була зупинена;
2. підготуйте пораненого до евакуації.

Евакуація більше ніж 1 годину:

1. проведіть повторний огляд пораненого, переконайтесь, що його стан НЕ погіршується;
2. проведіть тампонаду ранового каналу з використанням гемостатичного засобу;



3. накладіть тиснучу пов'язку на рану;
4. послабте кровоспинний турнікет;
5. підготуйте пораненого до евакуації.

Протипоказання до послаблення (конверсії) накладеного кровоспинного турнікета гемостатичним засобом та тиснучою пов'язкою:

- ампутація кінцівки;
- критична втрата крові (поранений без свідомості, блідість шкірних покривів, прискорений пульс);
- неможливість візуального контролю пов'язки на рані.

Кровоспинний турнікет НЕ ЗНИМАЄТЬСЯ з кінцівки повністю, навіть після зупинки кровотечі, до моменту передачі пораненого медикам. Він залишається в тому самому місці, але в розслабленому стані (не стискаючи кінцівку) на випадок відновлення критичної кровотечі під час евакуації і для інформування евакуаційної команди про наявну проблему.

Послаблення турнікета

Плавним рухом повертаємо вороток на 90 градусів.

Тримаємо в такому положенні 1хв.

Під час першого повороту важливо стежити за місцем поранення, в разі збільшення плями крові на перев'язному матеріалі – затягнути турнікет в початкове положення – критичну кровотечу не зупинено!

При відсутності ознак відновлення критичної кровотечі робимо ще один плавний поворот на 90 градусів. Інтервал між наступними поворотами 20 секунд.

При послабленні турнікета контролюємо розмір плями крові на пов'язці, відмічаючи її межі. У разі відновлення кровотечі туго затягніть ворота кровоспинного турнікета. Накладіть тиснучу пов'язку поверх наявної.

Техніка накладання джгута типу Есмарха

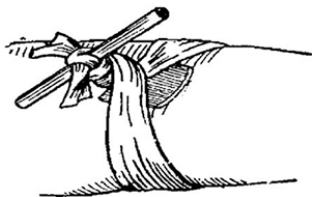


1. Перший оберт джгута повинен бути здійснений з максимальним тиском – він фактично повинен зупинити кровотечу, наступні оберти є фіксуючими.
2. При накладанні джгута на кінцівку важливо витримувати ширину накладення: кожний наступний тур (один оберт джгута) перекриває попередній на 1/3. Недотримання цього правила і накладення турів один поверх одного СПРИЧИНИТЬ зменшення площі здавлювання і, як наслідок, травми внутрішніх тканин, особливо нервів.

Правило №1: НІКОЛИ не використовуємо заводський спосіб фіксації (пластикові кнопки і отвори) при накладенні джгута Есмарха. Розрив місць перфорації джгута призведе до його ослаблення, відновлення критичної кровотечі, смерті.

Правило №2: НІКОЛИ не використовуємо джгут Есмарха, намотаний на приклад автомата. Під дією сонця і вітру матеріал джгута руйнується, що призведе до його розриву під час накладання.

Правило №3: Джгут Есмарха заборонено накладати на голу шкіру. Скористайтеся фрагментом одягу, рушником, шарфом і т. д.



Техніка накладання імпровізованого джгута

Ускладнення при накладанні турнікета (джгута)

1. Ушкодження нервів
2. Посттурнікетний (постджгутовий) синдром
3. Біль при використанні джгута

1. Ушкодження нервів

Симптоми: нездатність відчувати біль, тепло, холод або тиск на шкіру вздовж ходу нерва; слабкість та нездатність рухати великими чи малими м'язами.

Причини ушкодження нервів при використанні турнікета (джгута):

- механічний тиск на нерви під джгутом;
- киснева недостатність під джгутом або дистально від джгута.

Запобіжні заходи: рекомендується не затягувати джгут сильніше, ніж необхідно для стабільної зупинки кровотечі.

2. Посттурнікетний (постджгутовий) синдром

Виражається у тривалому набряку кінцівки після того, як джгут зняли.

Причини: кров у великій кількості повертається до кінцівки після послаблення джгута (розвивається гіперемія). Це спроба організму очистити кінцівку від метаболічних продуктів кисневої недостатності.

На відміну від паралічу нервів посттурнікетний синдром виникає насамперед унаслідок тривалої ішемії, а не прямого механічного впливу джгута на м'яз.

Симптоми: набряк, затвердіння, блідість шкірних покривів, слабкість м'язів без паралічу, заніміння.

3. Біль при використанні джгута

Біль при використанні джгута є найчастішим ускладненням у клінічній практиці. Підвищений тиск і тупий біль (від використання джгута) у кінцівці можуть розвинутися під час і після використання джгута, незважаючи на адекватну анестезію. Початкове відчуття тиску на місці накладання джгута змінюється на прогресуюче заніміння та параліч, який прогресує до повного паралічу.

Після послаблення джгута помічається інше болісне відчуття, пов'язане з реперфузією кінцівки. Це відчуття описується як рівноцінне або сильніше, ніж дискомфорт, спричинений джгутом перед послабленням.

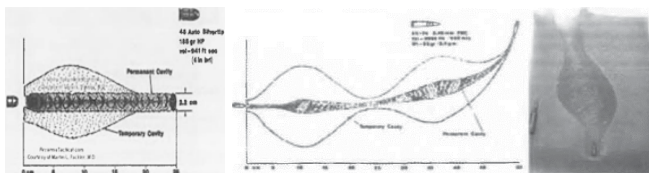
ПАМ'ЯТАЄМО! Ускладнення виникають у пацієнтів, яким джгут наклали на тривалий час (понад 2 години), або надто сильно (травма нерва), або недостатньо сильно (не зупинився притік артеріальної крові, проте зупинився відтік венозної).

Тампонада рани та накладання тиснучої пов'язки

Всі вогнепальні поранення можна розділити на такі основні види:

- Наскрізні – мають вхідний і вихідний отвори.
- Сліпі – мають тільки вхідний отвір, куля знаходиться в тілі.
- Дотичні – снаряд розсікає шкіру, але не проникає в тіло.

Внаслідок кавітації (обертання кулі) в тілі утворюються порожнини.



Форма ранового каналу

При вогнепальних пораненнях проводиться тампонада шляхом щільного заповнення ранової порожнини та ранового каналу тампонажним матеріалом. Що щільніший тампон, тим швидше й ефективніше він зупинить кровотечу.

Найпоширенішим матеріалом для тампонади рани є марлевий бинт (вбирає рідинну складову крові та слугує каркасом для закріплення тромбоутворюючих факторів крові), що дозволяє швидко та ефективно закривати розірвані стінки кровоносних судин у рані.



ПАМ'ЯТАЄМО! Заповнивши рановий канал, відріжте бинт та зробіть «подушечку» з нового шматка. В іншому випадку, якщо тампон і прокладка над раню будуть цільними, – зміщення прокладки під час евакуації може спричинити руйнування тампона, що своєю чергою може призвести до відновлення кровотечі, особливо якщо кровоспинний турнікет послаблено.

Після проведення тампонади на місце поранення необхідно накласти тиснучу пов'язку, яка зафіксує тампон ранового каналу, попередить забруднення ранової ділянки, перетисне дрібні кровоносні судини, які знаходяться в області поранення, і додатково зменшить кровотечу.

Для накладання тиснучої пов'язки можуть використовуватися: бинт – туге обмотування навколо місця поранення з подальшою фіксацією; еластичний бандаж; перев'язувальний пакет; підручні засоби (бандани, шарфи тощо).

Правила накладання ППІ (персонального перев'язувального пакета) на рану кінцівки:

- відкрити пакет, витягнути ППІ;
- розмістити фіксовану подушечку на місці поранення;
- рухому подушечку розмістити на вихідному отворі (за наявності такого);
- продовжити туге обмотування кінцівки, перекриваючи краї накладених подушечок;
- зафіксувати бинт на тілі.

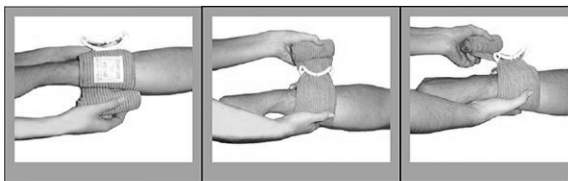
ПАМ'ЯТАЄМО! Якщо геморагія (кровотеча) продовжується, НЕ знімайте першу пов'язку. Накладіть додаткові пов'язки зверху НА першу.



«Ізраїльський биндаж»

Перев'язувальний матеріал, розроблений для потреб армії та сил спеціального призначення, зручний, ефективний і універсальний у використанні. В основі містить еластичний бинт з пришитою подушечкою для вбирання крові, ріжками для створення тиснучого зусилля на рану, наклейкою для швидкого розміщення подушечки на рані та фіксатором на кінці бинта для закріплення биндажа на тілі.

Використовується для тугої перев'язки рани, водночас стерильна подушечка закриває місце поранення від забруднення, вбирає кров. Може використовуватися разом із тампонадою ранового каналу або без неї, залежно від важкості та виду поранення. Використовується для перев'язки голови, шиї, плечей, живота, паху, кінцівок.



1 Розмістіть підкладку на рані та обмотайте еластичну пов'язку навколо кінцівки чи частини тіла.

2 Помістіть еластичну пов'язку в прижмну шину.

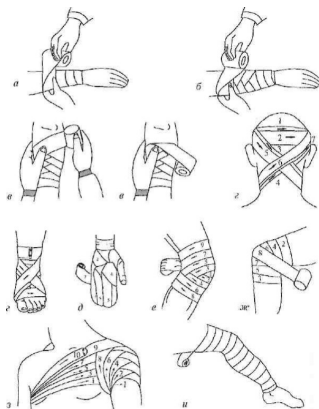
3 Затягніть еластичну пов'язку.



4

5 Тісно обгорніть еластичну пов'язку над прижмну шиною і обмотайте всі краї підкладки.

6 Зафіксуйте гачками еластичну пов'язку.



Види пов'язок:

а, б, в – спіральна (на передпліччя і гомілку); **г, г'** – хрестоподібна на потилицю і гомілковостопний суглоб; **д** – поворотна, що накладається на кисть; **є** – розбіжна «черепащача» на колінний суглоб, **ж** – збіжна на колінний суглоб; **з** – колосоподібна на плечовий суглоб; **и** – повзуча пов'язка.

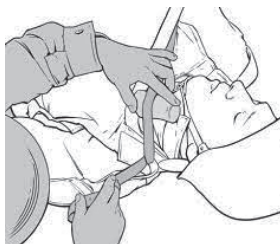
Зупинка кровотечі з рани шиї

Крок 1. Притисніть пальцями рану на шиї або безпосередньо, або через комір.

Крок 2. Притискаючи пальцями рану, одночасно накладіть на неї бинт, або серветку, або подушечку перев'язувального пакета (якщо є можливість, туго затампонуйте рану).

Крок 3. Зафіксуйте валик (бинт, перев'язувальний пакет або ватно-марлеву подушечку) джгутом чи іншим бинтом. Джгут треба провести під протилежною рукою, водночас руку за можливості варто підняти догори та завести за голову пораненого.

Крок 4. Переведіть пораненого в положення на животі.



Зупинка кровотечі шляхом притиснення артерії

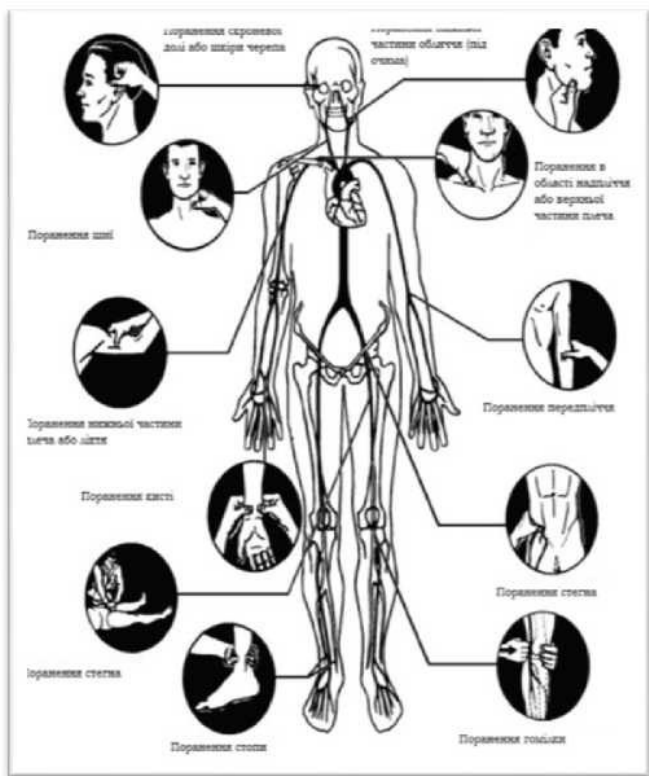
Пальцеве притиснення є найбільш швидким способом запобігання крововтрати. Суть його полягає в притисканні магістральної артерії, що постачає травмовану ділянку, до кістки в місці, найбільш наближеному до поверхні шкіри натисканням пальцями рук, кулаком або коліном в певних точках.



Комбінування пальцевого притиснення з наступним накладанням турнікета є запорукою збереження достатнього рівня свідомості, життя і здоров'я пораненого. Виявивши критичну кровотечу, відразу перетисніть необхідну артерію рукою / кулаком / коліном, далі витягніть турнікет потерпілого з аптечки або підсумку швидкого доступу, накладіть на поранену кінцівку.

Цей спосіб особливо актуальний при пошкодженні двох артерій. Наприклад, руки і ноги: поки ви накладаете кровоспинний турнікет на ногу, плечова артерія може бути перетиснута коліном або ступнею (стегнова артерія більша за плечову, відповідно і крововтра-

та буде стрімкішою, тому зупинка критичної кровотечі при пораненні в ногу в пріоритеті перед рукою). Після зупинки критичної кровотечі нижньої кінцівки, перейдіть до виконання аналогічної маніпуляції з пораненою верхньою кінцівкою.



Засоби для зупинки кровотечі

Хімічні

Існує дві основні групи гемостатиків контактного застосування:

- на основі хітозану (Celox (Целокс), ChitoGauze (ХітоГоз));
- на основі каоліну (QuikClot (Квік Клот)).

Хітозан – природний полісахарид, який видобувається з багаторазово очищених панцирів креветки. Другою групою контактних гемостатиків є продукти з використанням каоліну – глини білого кольору, вона ж «біла глина», що складається з мінералу каолініту. При контакті хімічних засобів із кров'ю різко посилюється тромбоутворення, що забезпечує зупинку кровотечі.



Celox. Доступний у формі гранул, які засипаються безпосередньо в рану, контактують з кров'ю і викликають біохімічний процес, що призводить до її згортання.

Формат розсипних гранул негативно зарекомендував себе в умовах бойових дій через неможливість використання під час сильного вітру і дощу; склад-

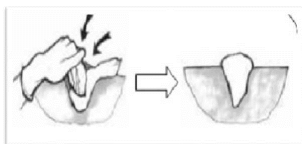
ність засипання гранул у рану, з якої під тиском витікає кров. Нещасні випадки у вигляді опіку очей та верхніх дихальних шляхів при відкриванні пакета на вітрі або зубами сприяли переходу до більш зручного і надійного формату гемостатичного бинта.

Покази для застосування хімічних гемостатиків:

- а) у випадку, коли прямий тиск та підняття кінцівки не зупиняють сильну кровотечу після 90 секунд;
- б) при пораненнях черевної порожнини, коли неможливо створити тиск на рану;
- в) при глибоких проникаючих травмах та артеріальних кровотечах;
- г) як допомогу при зніманні (послабленні) джгута (турнікета).

Особливості застосування хімічних засобів для зупинки кровотечі, тампонада

- Відкрити рану, зрізаючи одяг пораненого.
- Відкрити стерильну упаковку і витягнути стерильний засіб.
- Помістити засіб у рану та затампонувати її якомога сильніше, використовуючи марлю, Целокс або Квік Клот.



У разі відсутності хімічних засобів для зупинки кровотечі можна аналогічним чином провести тампонаду рани стерильними серветками, бинтом, або будь-яким гідрофільним матеріалом (майка, простинь, ...). Потрібно створити тиск на засіб протягом 3-5 хв або до зупинки кровотечі.

Дихальна система і дихання

Дихання відбувається, коли людина вдихає кисень, а потім видихає вуглекислий газ (діоксид вуглецю). Дихальна система включає верхні дихальні шляхи, легені та діафрагму.



Верхні дихальні шляхи складаються з носа, рота, глотки, гортані і трахеї. Це канал, через який повітря потрапляє до легень.

Бронхіальне дерево є частиною легень.

Легені – два пружних органи, які складаються з тисячі крихітних повітряних просторів і покриті герметичною мембраною.

Діафрагма – великий куполоподібний м'яз, що відокремлює легені від черевної порожнини.

Нормальна частота дихання становить близько 12-20 вдихів за хвилину (2-5 за 10 секунд).

Механізм дихання

Під час вдиху скорочуються дихальні м'язи, об'єм грудної клітки збільшується, легені розширюються і у них заходить повітря.

Під час видиху ребра та грудина опускаються до низу, а діафрагма відтісняється догори. При цьому об'єм грудної порожнини зменшується, легені скорочуються, і з них виходить повітря.

Порушення роботи дихальної системи

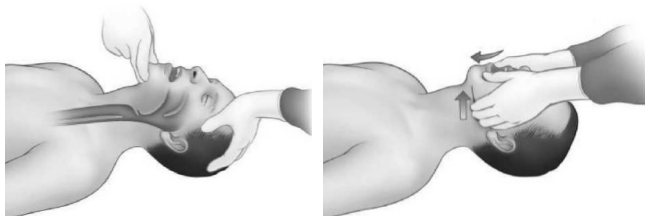
1. Непрохідність дихальних шляхів.
2. Апноє – відсутність дихання.
3. Пневмоторакс.

ПАМ'ЯТАЄМО! Близько 27% бійців гинуть через непрохідність верхніх дихальних шляхів та поранення грудної клітки.

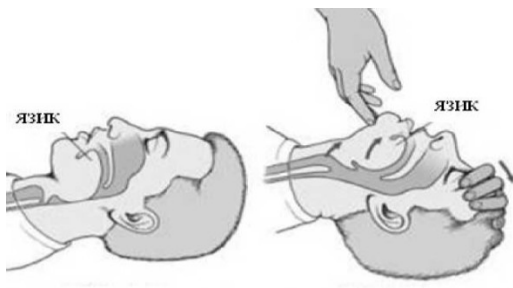
Надання домедичної допомоги при непрохідності дихальних шляхів

Закидання голови – підняття підборіддя

1. Встаньте на коліна на рівні плечей пораненого. Очистіть ротову порожнину від зайвих предметів (ґрунт, зуби, ...).
2. Покладіть одну руку йому на чоло і твердо натисніть долонею, закидаючи його голову назад.
3. Покладіть пальці іншої руки під нижню щелепу і підведіть підборіддя.



4. Рухайте підборіддя вперед до тих пір, поки верхні і нижні зуби майже зіткнуться. Рот не має бути закритий, оскільки це може завадити диханню, якщо носові дихальні шляхи блоковані або пошкоджені.



Назофаренгіальний повітровід

- Назофаренгіальний повітровід використовують, якщо поранений без свідомості, якщо частота його дихання менше двох разів за 15 секунд, або якщо поранений видає звуки, схожі на хрипіння або булькання.
- Не можна використовувати назофаренгіальний повітровід, якщо травмована голова або у пораненого пошкоджено піднебіння.
- Не використовуйте назофаренгіальний повітровід, якщо з носа або вух тече прозора рідина. Це може бути спинномозкова рідина. Вона може вказувати на перелом черепа.
- Визначте відповідність розміру трубки.
- Перш ніж вводити повітровід, переконайтеся, що поранений лежить на спині обличчям догори.

- Змастіть повітропровід стерильним гелем (любрикеном) або водою.
- Ніколи не проштовхуйте повітровід з силою у ніс пораненого. Якщо ви відчуваєте опір, витягніть повітровід і спробуйте ввести його в іншу ніздрю. Якщо не вдається ввести повітровід ні в одну ніздрю, укладіть пораненого в положення на бік (стабільне положення (див. далі)).



Апноє

Ознаки зупинки дихання (апноє)

1. При апноє припиняється активність дихальної мускулатури, рух повітря через ніс і рот не визначається.
2. Наростає ціаноз, розвивається пришвидшення пульсу, катастрофічно знижується артеріальний тиск, відбувається втрата свідомості.
3. Гостро наростаюча дихальна недостатність незабаром посилюється порушенням діяльності (фібриляцією) серця, що, зазвичай, приводить до зупинки серцевої діяльності.

ПАМ'ЯТАЄМО! Щоб перевірити наявність і частоту дихання потерпілого потрібно застосувати правило «чую, бачу, відчуваю (ЧБВ)»:

- притуліться вухом до губ бійця, щоб почути дихання;
 - голову поверніть у бік грудної клітки, щоб відстежити її рух;
 - руку покладіть на грудну клітку, щоб відчути її рух.
- Нормальне дихання – 2-5 вдихів за 10 секунд. Менше 2-х вдихів – проблема з диханням. Більше 5-ти вдихів – ймовірність розвитку пневмотораксу.

За відсутності дихання проводиться штучне дихання.

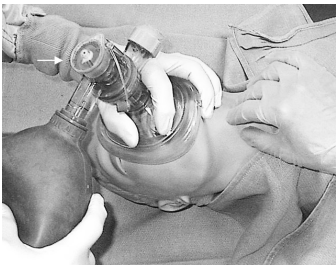
ШТУЧНЕ ДИХАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ МІШКА АМБУ

Пам'ятайте: для дорослої людини вагою 70 кг адекватний дихальний об'єм складатиме приблизно 700–1050 мл. Спостерігайте за рухами грудної клітки як показником правильної вентиляції легень. Реаніматор пови-

нен чекати, доки грудна клітка повністю опуститься, перед тим, як зробити новий вдих.

Не забувайте, що кожен дихальний цикл займає близько 4-6 секунд, тому маску стискаємо в такому ж темпі.

Зверніть увагу, що перевага надається методиці штучної вентиляції легень, яка виконується двома особами: одна утримує обома руками маску на обличчі пацієнта і, піднімаючи підборіддя, забезпечує відкриття дихальних шляхів, а асистент стискає мішок із частотою 12-15 разів на хвилину.



ПРОВЕДЕННЯ ШТУЧНОГО ДИХАННЯ МЕТОДОМ «З РОТА В РОТ»

- Штучне дихання можна робити тільки в тих випадках, коли у вас немає інших поранених.
- Обережно затисніть пораненому ніздрі.
- Зробіть повний вдих з рота в рот, водночас переконайтеся, що грудна клітка пораненого підводиться.
- Якщо грудна клітка пораненого не рухається, зробіть ще одну спробу відкрити його дихальні шляхи (для цього треба посилити закидання голови і підняття підборіддя).
- Перевіряйте пульс на сонній артерії приблизно кожні 12 вдихів.

- Якщо грудна клітка пораненого не рухається і поранений не намагається дихати, припиняйте спроби порятунку.
- Якщо поранений почав дихати самостійно, вставте назофарингіальний повітропровід у разі необхідності.



СТАБІЛЬНЕ ПОЛОЖЕННЯ (НА БОЦІ)

Це оптимальне положення постраждалого, у якому дихання відбувається найбільш ефективно.

Переваги цього положення:

- 1) язик потерпілого в такому положенні не западе;
- 2) у разі початку блювання не відбудеться аспірація блювотними масами;
- 3) голова потерпілого лежить на лівій руці, водночас вісь хребта залишається рівною (це важливо при травмі шийного відділу хребта);
- 4) життєво важливі органи бійця захищені броне-пластинами, на відміну від положення на спині;

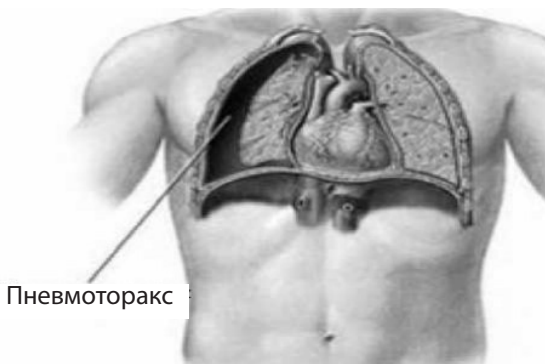
5) положення бійця інформує, що він був оглянутий з наданням невідкладної медичної допомоги. ПАМ'ЯТАЄМО! Для того, щоб перевести постраждалого у стабільне положення, потрібно відкинути його руку (ту, що до вас ближче) догори, зігнути іншу руку у лікті, а також ногу в коліні. Одночасно тримаючи пораненого за зігнуті лікоть та коліно, повернути його на бік.



Пневмоторакс

Пневмоторакс – це скупчення повітря в плевральній порожнині із можливим підвищенням тиску в ній.

Причини виникнення: внаслідок проникаючих вогнепальних поранень, перелому ребер при заброневій травмі – попаданні кулі з високою кінетичною енергією в бронепластину; при тупій травмі грудни внаслідок падіння або об кермо автомобіля при ДТП.



Розрізняють: відкритий, закритий і напружений (клапанний) пневмоторакс.

- **При відкритому пневмотораксі** плевральна порожнина сполучається із зовнішнім середовищем. Повітря вільно попадає у неї. Ми бачимо, як із рани булькає кров.
- **При закритому** – повітря попало у грудну порожнину, але отвір закритися м'якими тканинами.

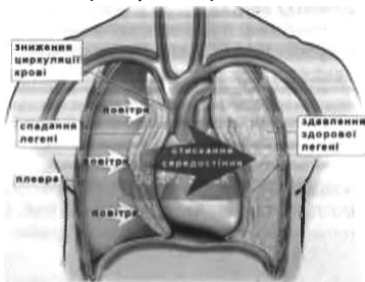
- **При напруженому (клапанному) пневмотораксі** – повітря з кожним вдихом попадає у плевральну порожнину, але під час видиху не виходить, бо отвір закривається м'якими тканинами. Тиск повітря у плевральній порожнині зростає, воно тисне на серце та здорову легеню, що різко погіршує стан постраждалого.

Симптоми пневмотораксу: хворий відчуває гострий біль у грудях, дихання прискорене, поверхнєве (хапає повітря), блідість і синюшність шкіри обличчя.

Найхарактерніший і очевидний симптом – рана має СМОКЧУЧИЙ свист, у такт дихання потерпілого.

При напруженому пневмотораксі спостерігається збільшення розміру пошкодженої сторони грудної клітки внаслідок накопичення всередині повітря під великим тиском, а також набухання шийних вен та використання додаткових зусиль під час дихання.

Пізній і найнебезпечніший симптом розвитку пневмотораксу – зміщена в сторону здорової легені гортань. Відбувається це через зростання тиску повітря всередині грудної клітки і, як наслідок, зміщення середостіння (серце і великі судини) в сторону здорової легені.

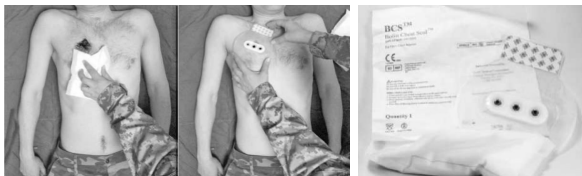


Методи лікування пневмотораксу

Наше завдання – відкритий та клапанний пневмоторакс перевести в закритий через накладення оклюзійної наліпки. У разі її відсутності потрібно отвір закрити будь-яким підручним матеріалом (скотч, плівка, пакет, ...) або просто рукою.

Плівкові оклюзійні наліпки

H&N Wound Seal Kit (Ейч енд Ейч Вунд Сіл Кіт) – компактний і бюджетний засіб для надання домедичної допомоги при проникаючих пораненнях грудної клітки. Це клейка плівка, що накладається на рану грудної клітки для герметизації.



Клапанні оклюзійні наліпки

Bolin Chest Seal (Болін Чест Сіл) відрізняється від інших засобів наявністю потрійного одностороннього клапана, який дозволяє ефективно видаляти зайве повітря, що накопичилося у плевральній порожнині. Надзвичайно клейка основа дозволяє накласти пов'язку навіть на мокру поверхню, а також на шкіру з рясним волоссяним покривом.

Якщо після використання оклюзійної наліпки стан потерпілого погіршується (збільшується в розмірах поранена сторона грудної клітки, шкіра набуває білі-

дого або синюшого кольору, спостерігається роздуття), потрібно відклеїти оклюзійну наліпку та попросити пораненого максимально видихнути і на видиху знову накласти наліпку. За відсутності ефекту проводиться декомпресія грудної клітки.

Декомпресія грудної клітки проводиться випусканням надлишкового повітря з плевральної порожнини за допомогою спеціальної декомпресійної голки.

Прийнявши рішення про необхідність проведення декомпресії грудної клітки, потрібно:

- дістати, обертальним рухом зняти ковпачок і вийняти голку з одягненим на неї катетером;
- одним плавним рухом ввести голку в грудну клітку до упору, перпендикулярно до тіла;
- у момент проколювання буде чути хлопок проколювання плеври, далі свист повітря, яке виходить з грудної клітки;
- вийняти голку і зафіксувати катетер лейкопластирем.
- якщо катетер забився, то можна поряд встановити ще один або частково відклеїти оклюзійну пов'язку, випустити повітря із плевральної порожнини, а потім знову приклеїти.

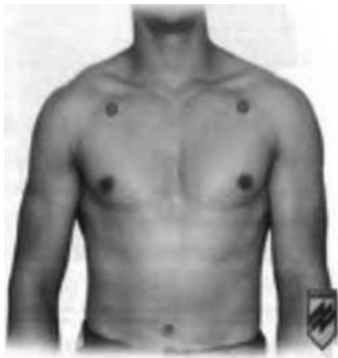
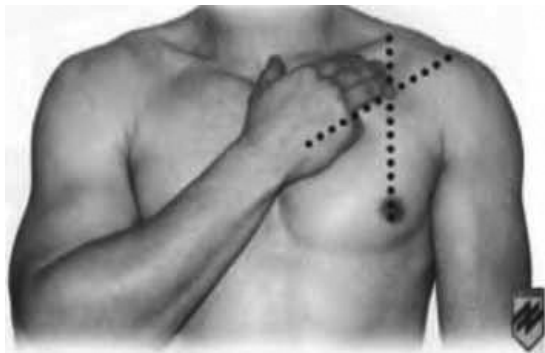


Проникаючі поранення грудної клітки НЕ тампуються!

Катетер 14G

За відсутності декомпресійної голки ARS/H&N, використовуйте внутрішньовенний катетер 14G. Характерний орієнтир, який легко зауважити, – помаранчевий ковпачок.

Точки для проведення декомпресії



Альтернативне місце
введення катетера 14G
(5-е міжребер'я по середній підпахвинній лінії)

Кістково-м'язова система

Скелетом називається сукупність усіх кісток тіла. Скелет виконує опорну, рухову і захисну функції.

Скелет складається із 206 кісток.

Їхня поверхня покрита волокнистим окістям, що містить численні судини і нерви.

При переломах кісткові відламки подразнюють нерви окістя, викликаючи цим значний біль, а також можуть пошкодити магістральні судини.

СУГЛОБИ

Майже всі кістки черепа міцно зв'язані між собою швами.

Решта кісток з'єднується у суглобах, поверхня яких покрита хрящем.

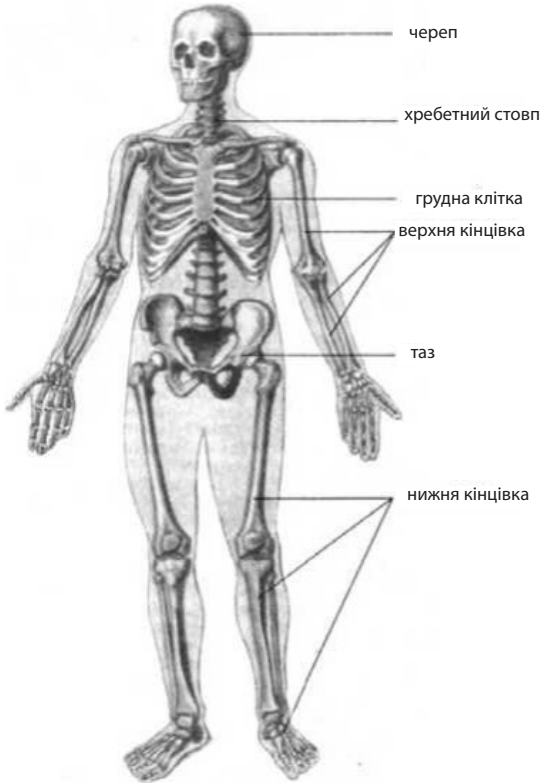
Суглоби укріплені суглобовими сумками та зв'язками.

Скелет складається з черепа, хребетного стовпа, тазу, грудної клітки та кісток верхніх і нижніх кінцівок.

Череп ділиться на мозкову і лицьову частини. Кістки мозкової частини утворюють порожнисту півкулю, що захищає мозок.

Хребетний стовп складається з хребців, які, розташовуючись один на одному, утворюють канал; у цьому каналі знаходиться спинний мозок.

Грудна клітка утворена 12 парами ребер і грудною кісткою.

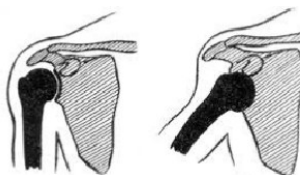


До кісток верхньої кінцівки належать ключиця, лопатка і кістки вільної частини верхньої кінцівки: плечова, променева і ліктьова; кисть складається із зап'ястка, що складається з 8 зап'ястних кісточок, і п'ястка, утвореного 5 п'ястковими кісточками і фалангами пальців.

Таз утворений клубовою, сідничною і лонною кістками, які у дорослих зрощені між собою. До клубової кістки прикріплюється стегнова.

Нижня кінцівка складається з надколінної, великогомілкової і малогомілкової кісток (гомілка), 7 кісток передплесна, 5 кісток плесна і фаланги пальців стопи.

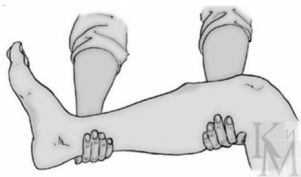
Пошкодження кістково-м'язової системи



Вивихи. Надмірно сильні удари в ділянку суглоба, надмірно різкі рухи впливають на з'єднання кісток, внаслідок чого виникають вивихи.



Розрив, надрив зв'язок, м'язів. Послизнувшись або зробивши різкий рух, можна пошкодити зв'язки або суглобову капсулу, тоді виникають розтягнення або розрив.



Переломи. Найчастішим видом пошкодження кісток є переломи. Зазвичай вони виникають унаслідок прямого тиску, удару або перевантаження.

Переломи бувають:

- **закриті**, коли шкіра не пошкоджується;
- **відкриті**, коли уламки кісток пошкоджують шкіру, що супроводжується зовнішньою кровотечею.



**Колінний
суглоб**

**Гомілковостопний
суглоб**

Домедична допомога при переломах

Основне правило надання домедичної допомоги при переломах – здійснення насамперед тих заходів, від яких залежить збереження життя потерпілого, а саме:

- зупинка артеріальної кровотечі;
- попередження травматичного шоку;
- накладання стерильної пов'язки на рану;
- проведення іммобілізації табельними чи підручними засобами.

Травматичний шок

Травматичний шок – критичний для життєдіяльності патологічний стан, котрий виникає при важких тілесних ушкодженнях, таких як переломи кісток, вогнепальні поранення, травми живота з пошкодженням внутрішніх органів.

Фази травматичного шоку

Ерекtilьна фаза – фаза збудження, коли постраждалий кричить, гіперактивний. В організмі викидається велика кількість гормонів та нейромедіаторів.

Торпідна фаза – постраждалий заспокоюється, гормони та нейромедіатори виснажуються, тиск падає, людина може померти від шоку.

Допомога при травматичному шоці:

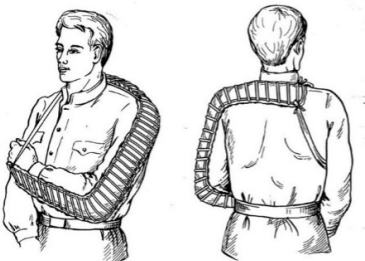
- усунення подразника;
- зупинка усіх кровотеч;
- знеболювання з урахуванням шкали болю;
- тепло;
- підняття артеріального тиску.

Проведення іммобілізації

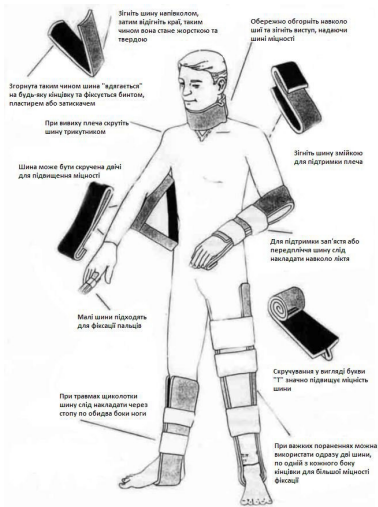
Загальні принципи накладання шин

Для запобігання рухливості уламків кісток шину необхідно накладати так, щоб вона фіксувала два суміжні суглоби (вище та нижче місця перелому).

Іммобілізація за допомогою шини Крамера



Імобілізація за допомогою шини SAM



Імобілізація кінцівок за відсутності шин

У разі відсутності шин ми можемо іммобілізувати пошкоджену кінцівку, прив'язавши її до здорової.

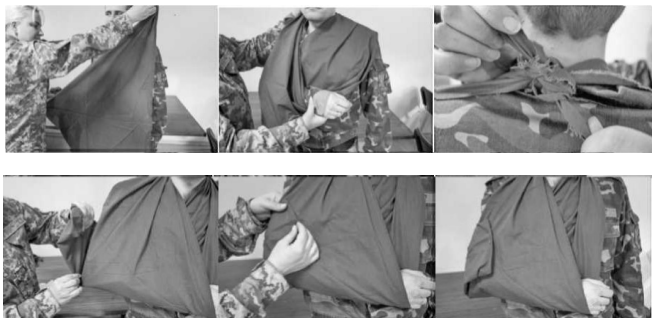




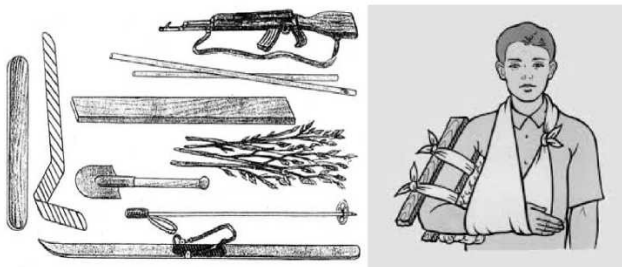
Домедична допомога при переломах Пов'язка Дезо



Домедична допомога при переломах Накладання трикутної пов'язки (косинки)



Імобілізація за допомогою підручних засобів
Накладання шин, за відсутності стандартних засобів (драбинчаста шина Крамера, транспортна шина Дитерікса), здійснюється за допомогою наявних підручних засобів або імпровізованими способами (наприклад, уражену кінцівку фіксуємо до здорової та ін.).



Домедична допомога при переломах хребта

Найчастішими причинами ушкодження спинного мозку є:

- аварія за участю БТР, мотоцикла для водія, пасажирів чи пішохода;
- промислова аварія (на робочому місці);
- падіння з висоти, вищої за свій зріст (драбина, дах);
- сильні удари в голову;
- важкі проникаючі рани (наприклад, вогнепальні рани).

Симптоми пошкодження спинного мозку включають:

- періодичну втрату свідомості;
- сильний біль у спині або відчуття тиску в ділянці шиї, голови або спини;
- слабкість, втрату координації або параліч будь-якої частини тіла;
- оніміння, поколювання або втрату чутливості в кистях, пальцях рук, ступнях або пальцях ніг;
- втрату контролю над роботою кишечника і сечового міхура;
- проблеми з рівновагою та ходінням;
- утруднене дихання після травми;
- неправильне або викривлене положення шиї і спини.



Перша допомога при підозрі на ушкодження хребта:

- зафіксувати шийний відділ хребта за допомогою шийного комірця або іншим методом (м'яка шина, ручна фіксація);
- перемістити постраждалого на довгу транспортувальну дошку або тверду рівну поверхню (щит, двері, тощо);
- зафіксувати постраждалого на довгій транспортувальній дошці перед транспортуванням;
- вкрити постраждалого термопокривалом / ковдрою.



Комбіновані ураження в умовах бойових дій – перша медична допомога

При комбінованих ураженнях у бойових умовах зазвичай пошкоджується кровоносна, дихальна, кістково-м'язова, шлунково-кишкова та інші системи організму.

Тому у 1996 році Департамент Військової медицини США затвердив протокол ТССС (ТСз – Tactical Combat Casualty Care), який передбачає алгоритм дій MARCH PAWS.

АЛГОРИТМ НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В БОЙОВИХ УМОВАХ – MARCH PAWS

1. **Massive Hemorrhage** (зупинка критичної кровотечі).
2. **Airways** (відновлення прохідності дихальних шляхів).
3. **Respiration** (відновлення дихання та ліквідація пневмотораксу).
4. **Circulation** (зупинка некритичних кровотеч, інфузійна терапія).
5. **Hypothermia** (боротьба з гіпотермією).
6. **Pain** (знеболення).
7. **Antibiotics** (антибіотик, антибактеріальна терапія).
8. **Wounds** (обробка ран).
9. **Splinting** (шинкування).

ПАМ'ЯТАЄМО! Massive Hemorrhage (зупинка критичної кровотечі) – допускається проведення у «червоній зоні» (зоні «обстрілу»). Обов'язково робимо позначку «Т» (турнікет) за допомогою маркера (або кров'ю) на відкритій частині тіла пораненого (обличчя, груди).

Всі решта етапів MARCH PAWS проводимо у «жовтій зоні» (зоні «укриття»).

Особливості мінно-вибухових травм:

- переважно множинні поранення;
- важкі травми кінцівок: переломи кісток, ампутації, вивихи суглобів;
- закриті травми внутрішніх органів, можливість розвитку внутрішньої кровотечі;
- велика кількість сторонніх тіл у рані.

Травматична ампутація

Важливо: у 62% випадків після травматичної ампутації кінцівки першу хвилину критична кровотеча відсутня через рефлекторне спадання судин, однак у міру їх розслаблення відбувається стрімка крововтрата! Тобто перший час втрата кінцівки може залишитися непоміченою (наприклад, неповна ампутація під одягом, без кровотечі). Проводячи огляд пораненого після вибуху, приділіть особливу увагу кінцівкам.

Характерна особливість протипіхотної міни – механізм ушкодження нижньої кінцівки, званий «ефектом



парасольки». Суть полягає в направленій вздовж кістки енергії вибуху, що розриває м'які тканини і шкіру, внаслідок чого рана має характерний вигляд: роздроблена кістка, що стирчить з-під клаптів шкіри.

Ампутацію внаслідок вибуху необхідно розглядати як комбіноване ураження: можливі переломи кісток інших кінцівок, черепно-мозкова травма, пневмоторакс, розриви внутрішніх органів і т. д.

Тому невідкладна медична допомога проводиться за алгоритмом MARCH PAWS.

M (Massive Hemorrhage) – зупинка критичної кровотечі за допомогою турнікету типу CAT або джгутів.

A (Airways) – перевірка прохідності верхніх дихальних шляхів на предмет потрапляння сміття або землі під час вибуху; фрагментів кісток і м'яких тканин при травмі обличчя, щелепи; западання язика, якщо потерпілий без свідомості або у нього контузія. Використати назофарингеальну трубку, якщо немає важкої травми носа, обличчя.

R (Respiration) – перевірка та відновлення дихання потерпілого, ліквідація пневмотораксу. Пам'ятайте про можливість попадання осколків у груди, живіт, виникнення тупої травми грудей в результаті впливу ударної хвилі. При виявленні проникаючого осколкового поранення грудної клітки використовуйте оклюзійну наліпку з аптечки потерпілого. При діагностуванні

напруженого пневмотораксу скористайтеся декомпресійною голкою.

C (Circulation) – тампонада проникаючих ран, за необхідності використовуючи марлевий бинт або гемостатичний засіб; тиснуча пов'язка, ППІ; за можливості – підняти пошкоджену кінцівку вище від рівня серця.

H (Hypothermia) – боротьба із гіпотермією (накриваємо пораненого термоковдрою).

P (Pain) – даємо знеболювальні препарати.

A (Antibiotics) – вводимо антибіотик.

W (Wounds) – обробляємо антисептиком рани і накладаємо пов'язки.

S (Splinting) – іммобілізуємо переломи та уражені частини тіла, накладаємо шини.

ПАМ'ЯТАЄМО! Заборонено витягати осколки, які стирчать із тіла. Це може викликати неконтрольовану кровотечу і пошкодження м'яких тканин.

За відсутності поранення живота даємо пораненому багато пити.

За можливості передайте ампутований фрагмент разом з пораненим на евакуацію:

- НЕ заморозуйте ампутовану кінцівку;
- НЕ кладіть у лід;
- НЕ кладіть у воду;
- НЕ охолоджуйте за допомогою сухого льоду;
- НЕ кладіть в полі зору пораненого.

Ваші дії:

1. Покладіть ампутований фрагмент кінцівки в поліетиленовий пакет, випустіть з нього повітря (ефект вакууму).



2. При можливості покладіть в інший пакет, заповнений водою.

3. Транспортуйте ампутований фрагмент кінцівки разом із постраждалим.

Заброньова травма



Виникає внаслідок попадання кулі з високою кінетичною енергією в бронезилет. При відсутності надійного демпферного (такого, що

поглинає удар) прошарку між бронепластиною і тілом, кінетична енергія кулі передається грудній клітці, травмуючи її. Можливі ушкодження: забиття м'яких тканин, гематоми, розрив внутрішніх органів, пневмоторакс.

Симптоми: за наявності ушкодження бронезилета – утруднене дихання, біль у грудях, блідість шкірних покривів.

Невідкладна допомога згідно з алгоритмом MARCH PAWS:

М – перевірка наявної критичної кровотечі - вторинні осколки кулі або шрапнелі, рикошет від бронепластини в м'які тканини шиї, кінцівок;

А – забезпечення прохідності дихальних шляхів (можлива блювота, втрата свідомості, западання язика);

Р – можливий розвиток напруженого пневмотораксу, розрив легень;

С – стежте за частотою пульсу потерпілого, можлива зупинка серця;

Н – укрийте постраждалого термоковдрою.



Травми живота

Симптоми ушкодження живота:

- **проникаюча травма:** вхідний, вихідний отвір, осколки та інші сторонні предмети стирчать в тілі; випадіння фрагментів кишечника з черевної порожнини; зовнішні ознаки крововтрати;
- **тупа травма:** біль; гематоми; наявність крові в блювотних масах; живіт найчастіше напружений, твердий.

Невідкладна допомога при травмі живота здійснюється згідно з алгоритмом MARCH PAWS.

ПАМ'ЯТАЄМО!

- *Сторонні тіла НЕ ВИДАЛЯТИ, фіксуємо до тіла, щоб уникнути подальшого травмування внутрішніх органів.*
- *У разі випадання фрагментів внутрішніх органів – НЕ намагайтеся повертати їх у черевну порожнину!*
- *Зафіксуйте їх перев'язувальним або підручним матеріалом до тіла і періодично зволожуйте питною водою, щоб уникнути пересихання і відмирання тканин кишечника.*

Синдром тривалого стиснення, або травматичний токсикоз

Домедична допомога. Насамперед на місці події потерпілого витягають із завалів. При тривалому стисненні (більше 8 годин), відсутності больової та інших видів чутливості, активних та пасивних рухів у суглобах накладають джгут вище рівня стискання, але не сильно затягують, щоб не порушити кровообіг. Потрібно вкласти записку із часом накладання.



Бойова травма ока: перші дії та невідкладна допомога

При пошкодженні не слід тиснути на очі чи накладати на них тиснучу пов'язку. Для захисту ока необхідно використовувати спеціальний жорсткий щиток або ж, за його відсутності, тактичні окуляри. Тиск може спричинити витікання вмісту ока. Якщо уражене тільки одне око, то не слід накладати щиток на друге око задля запобігання руху очей. Рух очей не погіршує уже наявну травму ока, а неможливість бачити перетворює амбулаторного пораненого у лежачого, і додатково спричинить психологічну напругу.

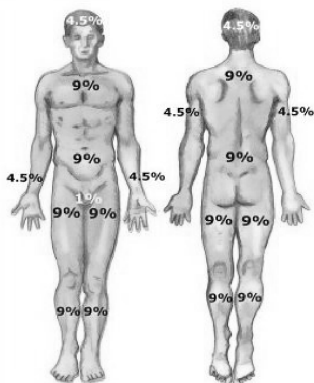


Опіки

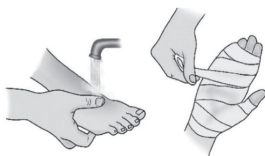
Стадії:

1. Почервоніння шкіри.
2. Поява пухирів із прозорим ексудатом.
3. Поява пухирів із геморагічним (коричневим) ексудатом.
4. Обвуглення м'яких тканин аж до кісток.

Для визначення площі
використовується
«правило дев'яток»



Стадії опіків



Невідкладна медична допомога:

1. Усунення травмуючого чинника. Що інтенсивніший і триваліший тепловий вплив на організм, тим важчими будуть його наслідки.
2. Пам'ятайте про власну безпеку: витікання або розпорошення горючих речовин, пари, наявність оголених електромереж, і т. д.

3. Огляд потерпілого проводиться за алгоритмом MARCH PAWS:

- **М** – виявляємо критичні кровотечі та зупиняємо їх;
- **А** – перевіряємо прохідність дихальних шляхів та за потреби відновлюємо;
- **R** – виключаємо наявність пневмотораксу;
- **С** – зупиняємо некритичні кровотечі, проводимо інфузійну терапію фіз. розчином із розрахунку 40 мл на % площі пошкодженої поверхні тіла (1% площі тіла дорівнює площі долоні);
- **Н** – накриваємо постраждалого;
- **Р** – знеболюємо (даємо знеболювальні, протизапальні);
- **А** – даємо антибіотики;
- **W** – термічні опіки промиваємо холодною водою, накладаємо стерильну або гідрогелеву пов'язку. При опіках кислотою (утворення кірочки на опіку) – промивайте 30 хв або поки не зменшиться біль, при лужних опіках (поверхня опіку схожа на «мильну») – промивайте 60 хв або поки не зменшиться біль.
- **S** – іммобілізуємо ділянки.

4. Забезпечте потерпілому достатню кількість питної води.

ПАМ'ЯТАЄМО! Гідрогелева пов'язка використовується при опіках, забезпечує знеболювальну, антисептичну, зволожувальну і охолоджувальну дію.

Відмороження

Найбільш вразливими до обмороження є периферійні частини кінцівок, вушні раковини та ніс.

За тяжкістю та глибиною розрізняють 4 ступені обмороження:

I ступінь (легкий). Характеризується ураженням шкіри, що супроводжується запаленням, набряком, болем. Такий стан триває кілька днів, потім поступово проходить.

II ступінь (середньої тяжкості). Проявляється некрозом поверхневих шарів шкіри. В зоні обмороження утворюються пухирці, наповнені прозорою чи білуватою рідиною. З'являється сильний біль. Спостерігаються підвищення температури тіла, погані сон та апетит.

III ступінь (тяжкий). Відбувається поступовий некроз тканин на значну глибину. В перші дні спостерігається поява пухирців, заповнених темною рідиною. Через кілька днів з'являються ділянки вологої мертвої тканини. Хворі відчують нестерпний біль.



IV ступінь (вкрай тяжкий). Характеризується змертвінням тканин до кістки. Ця частина тіла залишається холодною та абсолютно нечутливою. Шкіра вкривається пухирцями, заповненими чорною рідиною. Через кілька днів уражена ділянка швидко чорніє і висихає. Відбувається муміфікація тканин. Процес загоєння такої рани надзвичайно тривалий (1,5-2 місяці).

Перша допомога при обмороженні:

1. Необхідно припинити охолоджувальну дію навколишнього середовища: тепло закутати потерпілого, дати йому гарячі напої, змінити вологий одяг та взуття, перенести потерпілого в тепле приміщення.
2. При відмороженні вушних раковин, кінчика носа та щік необхідно обробити їх спиртом та змастити будь-якою антисептичною маззю на жировій основі.
3. Якщо у потерпілого виявлена гіпотермія, її лікування має пріоритет над лікуванням обморожень.
4. Больові відчуття, пов'язані з фазою відтавання, можна зменшити за допомогою ібупрофену.
5. Зніміть прикраси з обморожених пальців.
6. Забезпечте обморожену кінцівку стерильною пов'язкою, кожен палець окремо. Потім слід знерухомити кінцівку і злегка підняти, щоб обмежити набряк.
7. Оберегайте обморожені тканини від травм, а якщо вони вже відтанули – від повторного заморожування.
8. Якщо відморожену частину тіла не розігріто – використовуйте теплу ванну. Оптимальна температура води становить $\approx 38^{\circ}\text{C}$. Час зігрівання 30–60 хв. Розморожена кінцівка не повинна торкатися стінок посудини. У воду можна додати йод або хлоргексидин. Після ванни, якщо в тканинах не спостерігаються зміни, обморожені ділянки протирають спиртом або одеколоном і розтирають ватним тампоном чи сухими руками до почервоління шкіри.

ПАМ'ЯТАЄМО! Категорично забороняється відморожені ділянки розтирати снігом, зігрівати біля пічки та вогнища (лід призводить до подряпин, а висока температура – до перегрівання шкіри).

Надання домедичної допомоги при ураженні отруйними речовинами

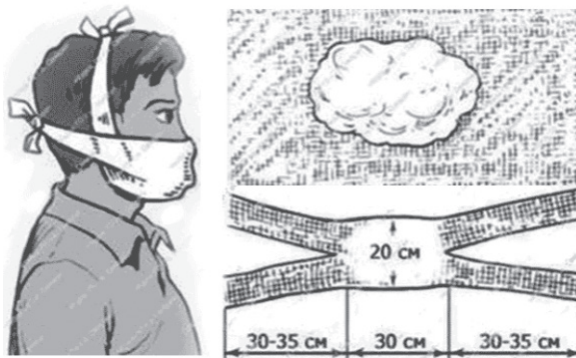
Види бойових отруйних речовин (БОР):

- **нервово-паралітичної дії** (зарин, зоман, V-гази); слинотеча, звуження зіниць (міоз), підвищене виділення поту, слабкість, важке дихання, нудота, блювота, втрата свідомості, судоми – з'являються через 1-15 хв.
- **шкірноаривної дії** (іприт, азотистий іприт, люїзит); речовини із запахом гірчиці. Через 2 години на місці ураження з'являється еритема, без болю, але часто з інтенсивним свербінням. Ще через 12-24 години навколо еритеми з'являються пухирі, наповнені рідиною, які поступово зливаються, і через 2-3 доби на місці з'являються виразки. Загоєння поступове (від 1-2 тижнів до 1-2 місяців).
- **загальнотоксичної дії** (синильна кислота, хлорціан); запах гіркої мигдалю, металевий присмак в роті, стиснення за грудиною, слабкість, головний біль, нудота, блювота, задишка, біль в серці, збудження, страх смерті.
- **задушливої дії** (фосген, діфосген, хлор); запах зіпрілого сіна або гнилих яблук, кашель, важке дихання, нудота, блювота, страх смерті.
- **психотоміметичної дії** (ДЛК, ВZ); розширені зіниці, зниження зору на близьких відстанях, сухість у роті, втрата орієнтування у часі і просторі, порушення свідомості, зорові, слухові і тактильні галюцинації, страх, психоз. Потрібно забрати зброю, зв'язати.

- **подразнюючої дії** (дифенілхлорарсин, адамсіт, CS, CR).
- **лакримаційної дії** (хлорацетофенон, бромбензилцианід, хлорпікрин).

Що робити:

1. Щільно зачиніть вікна та двері, вентиляційні отвори.
2. Використовуйте протигази або ватно-марлеві пов'язки, змочені водою.
3. При ураженні хлором змочуйте пов'язку 2-5% розчином питної соди. При ураженні аміаком змочуйте пов'язку оцтовою або лимонною кислотою.



4. На вулицю не біжіть, не торкайтесь ніяких предметів, не наступайте у калюжі.
5. Швидше залиште зону ураження, рухаючись поперек потоку повітря чи вітру.
6. У разі викидів хлору рухаємося по підвищеннях, у разі викидів аміаку – низинами.
7. Нічого, що може бути уражено, не їжте й не пийте.

8. Збільшіть споживання рідини до 2-3 літрів на день для дорослих.
9. Декілька разів на день приймайте душ, промивайте ніс та горло.
10. У разі отруєння нервово-паралітичними газами (зарином, ...) антидотом є атропін.
11. При отруєнні парами хлору потрібно подихати парами 0,5% розчину питної соди.
12. Прийміть активоване вугілля.



Надання домедичної допомоги при радіоактивному ураженні

1. Зайдіть в укриття, підвал або всередину будівлі.
2. Після повернення додому зніміть верхній шар одягу. Так позбудетеся до 90% радіоактивного матеріалу.
3. Помийтесь. Якщо є можливість, прийміть душ з милом, голову помийте шампунем.
4. Зробіть кількадечний запас води у герметичних ємностях.
5. Продукти загорніть у плівки і покладіть у холодильник або шафу.
6. Використовуйте протигаз, маску, респіратор або ватно-марлеву пов'язку для захисту органів дихання.
7. Проведіть йодну профілактику, приймаючи протягом 7 днів по одній таблетці (0,125 г) йодистого калію, а для дітей віком до 2-х років – частину таблетки (0,04 г).

- Якщо йодистого калію немає, використовуйте йодистий розчин: 3-5 крапель 5% розчину йоду на склянку води, дітям до 2-х років – 1-2 краплі.
- До опромінення за можливості прийміть радіопротектори (цистеїн, цистамін, цистофос).

ПАМ'ЯТАЄМО!

Через 7 годин опромінення зменшиться у 10 разів, через 49 год – у 100, через два тижні – у 1000, тобто найбільш різкий спад потужності дози відбувається в перші години після ядерного вибуху.

Дерев'яні будинки послаблюють радіацію у 2-3 рази, а підвали цих будинків – у 7-10; одноповерхові кам'яні - у 10, їхні підвали – у 40-50; багатоповерхові кам'яні будинки – у 400-500, а їхні підвали (сховища) – у 1000 разів.

ІФАК – аптечка першої допомоги



Індивідуальна аптечка першої допомоги (Individual First Aid Kit) – основний інструмент бійця в наданні першої невідкладної медичної допомоги.

ПАМ'ЯТАЄМО! При виявленні пораненого необхідно використовувати **ЙОГО** аптечку для надання допомоги.

Склад аптечки медичної загальновійськової індивідуальної

№	Найменування	К-сть
1	Засіб для зупинки кровотечі механічний (турнікет, джгут)	2 од.
2	Засіб для зупинки кровотечі хімічний	1 од.
3	Багатофункціональний перев'язувальний пакет (чи індивідуальний перев'язувальний пакет стерильний першої допомоги із прогумованою оболонкою – на перехідний період)	1 од.
4	Назофарингальний повітровід	1 од.
5	Антибактеріальний засіб в таблетках, що містить амоксицилін з клавулоновою кислотою, або Pill pack (протиzapальне, антибіотик, знеболювальне), який потрібно спожити при пораненні	1 уп.
6	Механічний засіб для розрізання одягу та взуття	1 уп.
7	Рукавички медичні оглядові	1 уп.
8	Маркер синій (використовується для позначень: фіксації часу накладання турнікета, запису про вживання медпрепаратів, заповнення інформації для евакуації, картки пораненого, нанесення позначок на тілі потерпілого, напр.: «Т» - турнікет, «М» - морфій і т. д.)	1 уп.
9	Пластир армований (для фіксації пов'язок, катетерів), пластир мозольний, спиртова серветка (для дезінфекції рук та дрібних саден)	1 уп.
10	Оклюзійна самоклеюча плівка (використовується при пораненнях грудної клітки при наявності пневмотораксу)	1 уп.
11	Рятувальна ковдра (використовується для зігрівання постраждалого на всіх етапах евакуації для запобігання перегріву або переохолодження)	1 шт.
12	Футляр або сумка (з поясним кріпленням або на ремені)	1 шт.

Пам'ятаємо

Підраховано, що до 90% з усіх потенційних причин смерті можна було уникнути за допомогою:

- простого застосування джгута при кровотечі з кінцівок;
- відновлення прохідності дихальних шляхів;
- швидкого лікування напруженого пневмотораксу;
- адекватне знеболення згідно зі шкалою болю (0-10).

На полі бою поранених можна поділити на три основні категорії:

- Постраждалі, які будуть жити, незалежно від отримання будь-якої медичної допомоги.
- Постраждалі, які помруть, незалежно від отримання будь-якої медичної допомоги.
- Постраждалі, які помруть, якщо вони не отримають своєчасної та належної медичної допомоги.

Тому допомогу в першу чергу потрібно надавати третій категорії.

Тактика надання допомоги залежно від знаходження в зоні обстрілу чи укриття

Тактична медицина передбачає чіткий поділ обсягу домедичної допомоги залежно від сектору поля бою.

Виділяють наступні сектори:

- **сектор обстрілу «червона зона»** – зона прямого обстрілу зі значним ризиком отримання кульового чи іншого поранення;
- **сектор укриття «жовта зона»** – місце, захищене від прямого вогню противника елементами природного (пагорби, схили) чи штучного походження (стіни, будинки, захисні інженерні конструкції).

Обсяг допомоги:

- **в секторі обстрілу лише проводиться:**
 - 1) придушення вогневих позицій противника;
 - 2) зупинка критичної кровотечі (використання кровоспинного турнікета);
 - 3) переміщення пораненого в укриття (у разі відсутності можливості – переведення у стабільне положення).
- **в секторі укриття (MARCH PAWS):** контроль зупинки критичної кровотечі, визначення ознак життя, швидке обстеження з ніг до голови (пошук наявних пошкоджень), за необхідності – тимчасова зупинка кровотечі, відновлення прохідності верхніх дихальних шляхів, гермети-

зація ран грудної клітки (при пневмотораксі), накладання пов'язок на рани кінцівки і тулуба, зігрівання, знеболення, обробка ран, фіксація переломів та шийного відділу хребта, підготовка до транспортування пораненого в безпечну зону.

АЛГОРИТМ НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В СЕКТОРІ ОБСТРІЛУ (ВЗАЄМОДОПОМОГА)

1. Побачив пораненого бійця – встанови голосовий контакт з пораненим, дізнайся про місце поранення та можливість пересування.
2. Якщо поранений не відповідає – перейди до п. 5.
3. Накажи пораненому накласти самостійно джгут (за потреби).
4. Якщо він може самостійно переміщуватися, накажи йому переміщатися за твоєю командою і забезпеч йому вогневе прикриття.
5. Якщо він не може самостійно переміщатися, накажи йому не ворушитись.
6. Передай інформацію командирі підрозділу про неможливість пораненого пересуватися.
7. Отримай вказівку на висування за пораненим.
8. Висувайся за пораненим під вогневим прикриттям.
9. За можливості підповзайте з боку голови потерпілого, попереджайте його про своє наближення з метою убезпечити себе від дружнього вогню. Тримайте в полі зору його руки, зброю, гранати, ніж.
10. Якщо потерпілий при свідомості, говоріть з ним: «Друже, я тут, я врятую тебе», «все добре, ти будеш жити», «а пам'ятаєш, як ми з тобою...».

11. Встанови, чи є у пораненого травми, несумісні з життям. Якщо є, вважай пораненого мертвим і повертайся в укриття сам.
12. Якщо несумісних з життям травм немає, встанови наявність кровотечі з кінцівки / кінцівок.
13. Якщо є кровотеча з кінцівки, наклади джгут. В першу чергу використовуй його джгут, за відсутності – власний.
14. Перемісти пораненого в сектор укриття по команді та під вогневим прикриттям з виносом зброї пораненого.

АЛГОРИТМ З НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В СЕКТОРІ ОБСТРІЛУ (САМОДОПОМОГА)

1. Сповісти командира підрозділу, що тебе поранено.
2. Оглянь місце поранення.
3. Якщо тебе поранено в кінцівку і ти побачив кров, наклади джгут.
4. Сповісти командира підрозділу про можливість пересування.
5. Отримай дозвіл та перемістись у сектор укриття, якщо можеш пересуватися.
6. Якщо не можеш пересуватися, то сповісти командира і не ворушись.

АЛГОРИТМ НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В СЕКТОРІ УКРИТТЯ

1. Перевір реакцію пораненого на подразники (свідомість, голос, біль, відсутність реакції), а також наявність дихання та пульсу на сонній артерії.

2. Якщо дихання, пульсу та реакції немає, вважай пораненого мертвим та допомогу не надавай.
3. Перевір накладений джгут і визнач потребу в ньому.
4. Якщо є потреба в джгуті, а кровотеча продовжується, то затягни джгут сильніше. Вкажи час накладання джгута.
5. Оглянь пораненого на наявність інших видимих кровотеч (особливо з кінцівок та шиї) та зупини їх.
6. Якщо поранений непритомний або з травмою обличчя чи опіками, то забезпеч прохідність дихальних шляхів – постав назофарингіальний повітровід.
7. Перевір грудну клітку на поранення, особливо пахові та надключичні ділянки.
8. Якщо поранення грудної клітки є, закрив всі рани герметичною пов'язкою.
9. Проведи повний огляд пораненого (з голови до п'ят) та вияви інші поранення. Якщо вони є, наклади пов'язки.
10. Використай термоковдру для запобігання переохолодженню постраждалого.
11. Введи знеболювальний та антибактеріальний засоби.
12. Знерухом переломи і поранені кінцівки, зафіксувавши два суміжні суглоби.
13. Поклади пораненого у стабільне положення.
14. Заповни «Картку пораненого».

Картка пораненого

Щоб забезпечити розуміння про зміни стану потерпілого та обсягу отриманої допомоги на кожному етапі евакуації, було прийнято рішення про введення міжнародного алгоритму передачі інформації про потерпілого по ланцюжку надання невідкладної медичної допомоги.

Зверху:

Категорія евакуації та дані постраждалого.

Перша графа: Відзначте галочкою відповідний механізм ушкоджень (що спричинило ушкодження пацієнта).

Друга графа: Тут можна обвести або позначити лінією ушкоджену зону тіла та пояснити, які там ушкодження. Також можна оцінити процент опіків, використовуючи «правило долоні» (долоня – це 1%) або «правило дев'яток».

Ушкодження – Який(які) тип(и) ушкоджень є у пацієнта (бажано по порядку від найважчих).

Третя графа: Тут записано життєві функції та коли вони перевірялися.

Четверта графа: Тут потрібно записати, яку допомогу ви надавали пацієнтові та коли. Також – іншу важливу інформацію, не зазначену в карті.

Нотатки: Ознаки / Симптоми. Що ви бачите? Що вам каже сам пацієнт? Особливості перебігу, ефективність допомоги і т. д.

Картка огляду пораненого у бою

Прізвище та ім'я _____ ІНД № _____

ДАТА (Д-М-Р): _____ ЧАС _____

Підрозділ _____ Алергії: _____

Механізм: (відмітьте «Х» всі, що мали місце)

Артерія Онік Впав Граната Вогнепальне
 СВП Міна Аварія РПГ Інша _____

Інформація травми: (відмітьте всі місця «Х»)

Джугт Пр. рука
ТИП _____

Джугт ЛВ. рука
ТИП _____

Джугт Пр. нога
ТИП _____ ЧАС _____

Джугт ЛВ. нога
ТИП _____ ЧАС _____

Статус: (заповніть клітинки)

Час					
Пульс (частота, місце)					
Кров'яний тиск					
Частота дихання					
Пульс Ох/О2 насич.					
Притомність (AVPU)					
Шкала болю (0-10)					

Терапія: (відмітьте «Х» всі дії, та заповніть поля)

С: Джугт (кінцівка) Джугт (газовий) Тиснуча пов'язка
 Гемостатична пов'язка Тип: _____

А: Неушкод. НФТ Конікотом ЕТТ Інше Тип: _____

В: О2 Деком. Голк. Леген. Труб. Оклюз. Плів. Тип: _____

С:

Рідина	Назва	Об'єм	Шлях	Час
Кров				

ЛІКИ:

	Назва	Доза	Шлях	Час
Анальгетик (нетанов, морфій, т.п.)				
Антибіотик (моксифлоксацин, т.п.)				
Інше				

ІНШЕ: Комбат-Піл-Пах Пов'язк. Око (Пр., Лв.) ШИНА
 Заповірі. Гіпотермії Тип _____

НОТАТКИ:

Перший рятівник
 Прізвище, ім'я: _____ ІНД № _____

Примітка. НФТ – назофарингеальна трубка, використана для забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів. ЕТТ – ендотрахеальна трубка.

ПАМ'ЯТАЄМО! Заповнюємо тільки ті поля, які знаємо. Якщо картка відсутня – передайте інформацію будь-яким іншим способом: написавши маркером на тілі потерпілого (у видному місці), на аркуші паперу, медичній рукавичці і т. д.

Фіксація інформації відбувається відповідно до 3-х пунктів:

- 1) ЩО сталося; 2) КОЛИ сталося; 3) ЩО ви зробили.

Переміщення пораненого в укриття в бойових і небойових умовах

Обов'язково треба дотримуватися нижченаведених принципів надання допомоги постраждалим у тактичних умовах:

- завершення місії;
- запобігання виникненню додаткових ушкоджень;
- надання допомоги постраждалому.

ПАМ'ЯТАЄМО! Хороша медицина може бути поганою тактикою.

ТЕХНІКА ПЕРЕМІЩЕННЯ

- індивідуальне переміщення;
- витягання;
- виніс;
- використання імпровізованих нош (засобів).

Індивідуальне переміщення «зона обстрілу»

Якщо постраждалий може рухатися і здійснити самодопомогу, то спроба порятунку не є необхідною.



Це усе спрощує та зумовлює деякі переваги:

- дозволяє тактичним командирам залучати до бою непостраждалих і мінімально постраждалих солдатів;
- дозволяє рятувальникам допомагати у придушенні ворожого вогню;
- дозволяє медикам і рятувальникам сфокусуватися на тих, хто серйозніше постраждав.

Відтягування в положенні лежачи «зона обстрілу»



Крок перший – захопіть свою рукою плече пораненого, що далі від вас, та ногою – його голілку. Водночас щільно притулиться до пораненого.



Крок другий – різким рухом переверніться разом із пораненим на спину.

Крок третій – своєю правою рукою утримуйте лямку бронезилета пораненого та його зброю.



Крок четвертий – транспортуйте пораненого в сектор укриття, відштовхуючись від землі правою ногою та лівою рукою або лівою ногою і правою рукою.

Крок п'ятий – в безпосередній близькості до укриття вас та пораненого може затягнути за укріплення ще один боєць, використовуючи для цього лямки вашого бронезилета.

Переваги:

- дозволяє вести розсіяний вогонь в бік ворога за допомогою зброї пораненого;
- при транспортуванні ви максимально захищені.

Недоліки:

- техніка важка у виконанні;
- повільне переміщення пораненого в порівнянні з іншими способами.

Евакуаційна стропа «зона обстрілу»

- Приймавши рішення про проведення евакуації, заздалегідь визначте безпечне місце для себе і потерпілого.
- За командою один боєць з евакуаційною стропою вибігає з укриття до потерпілого, інші прикривають його пересування вогнем.

- Головний фактор – швидкість. Необхідно скоротити час перебування рятівника в небезпечній зоні до мінімуму.
- Наблизившись до потерпілого, боєць чіпляє карабін на кінці евакуаційної стропи до спорядження потерпілого, наприклад лямки.
- Потім пораненого витягують за стропу.
- Залежно від тактичної ситуації, можливе використання кровоспинного турнікета після евакуації потерпілого в безпечне місце (спосіб «Хапай і біжи»).

ПАМ'ЯТАЄМО! Що ближче до ворога, тим коротше має бути переміщення:

- якщо до ворога 700-800 метрів – переміщення може бути 40-50 кроків (подолання за 30 секунд);
- якщо 400-500 метрів – 15-20 кроків (10-15 секунд);
- поблизу від ворога довжина переміщення повинна становити 5 кроків (звичайному солдату на виконання прицільного пострілу потрібно близько 5 секунд, тому за 3 секунди, які необхідні для короткої перебіжки, супротивник не встигне зробити прицільний постріл).

«Хто повільно бігає – той швидко помирає».



Відтягування в положенні стоячи



Варіант № 1

Лівою рукою захопіть лямку бронжилета пораненого та підніміть його головний кінець на 15 градусів, правою рукою

утримуйте свою зброю, зігніть свої ноги в колінах та переміщуйте пораненого.

Переваги:

- дозволяє вести розсіяний вогонь в бік ворога за допомогою зброї пораненого;
- відносно швидкий метод транспортування пораненого.

Недоліки:

- загроза отримати поранення.



Варіант № 2

У тому випадку, коли інші бійці можуть прикрити вас вогнем, необхідно в напівзігнутому положенні тягнути пораненого за обидві лямки бронжилета.

Відтягування

Відтягування двома особами

Переваги:

- швидкий метод транспортування пораненого.

Недоліки:

- загроза отримати поранення у солдатів, що здійснюють транспортування.



Винесення

Більшість видів винесення виконати нелегко через збільшену вагу військовослужбовця у повному спорядженні.



Відтягування

«Дай мені свій годинник»

Міцно візьміть потерпілого за зап'ястя (місце розташування годинника, звідси і назва). Таким чином ви отримуєте 4 місця фіксації потерпілого: 2 – в підпахвинній ділянці, 2 – на зап'ястках.



Винесення





Евакуаційні спецзасоби



М'які ноші

Використовуються в «зоні укриття».

Можуть використовуватися для транспортування потерпілого як групою осіб (2-6), так і самостійно, тягнучи ноші з пораненим по землі.



Методика використання

1. Підійдіть до потерпілого, займіть положення «на одному коліні».
2. Розгорніть м'які ноші, приготуйте їх до використання.
3. Переверніть потерпілого на бік від себе. Покладіть м'які ноші на місце, де лежав поранений боєць, підсуньте їх впритул до тіла.
4. Важливо: пам'ятайте про можливість мінування тіла пораненого!
5. Переверніть потерпілого назад, на спину. Поправте краї м'яких нош з дальнього від вас боку.
6. Зафіксуйте потерпілого за допомогою спеціальних ременів.
7. Транспортування потерпілого відбувається ногами вперед (статистика: хто йде попереду, часто може спіткнутися, що призводить до падіння пораненого).



ПАМ'ЯТАЄМО! Снайпер часто пострілом ранив, але не вбиває одного солдата, щоб підстрелити всіх тих, хто буде намагатися надати допомогу пораненому. Пораненого снайпером солдата необхідно вивозити за допомогою бронетехніки, або під прикриттям димової завіси, або витягувати за допомогою «кішок», гаків на мотузці, шляхом закидання петлі на ногу пораненого.

Евакуація

Етапи:

- Планування
- Контроль стану хворого у зоні сортування
- Карта пораненого
- Сортування
- Запит про евакуацію «9 пунктів»
- Догляд за пораненими
- Правильне пакування пораненого

Планування

- Забезпечення зв'язку
- Вивчення карти місцевості
- Встановлення локалізації лікарень та їх можливості (травматологія, барокамера, опіковий центр, ветеринарія тощо). Їх GPS координати та орієнтири
- Джерела їжі / води

Контроль стану хворого у зоні сортування

При попаданні у зону сортування медична допомога проводиться за алгоритмом MARCH PAWS.

M (Massive Hemorrhage)

Контроль зупинки критичної кровотечі, при потребі – зупинка за допомогою турнікету типу CAT або джгутів.

A (Airways)

1. Якщо пацієнт не реагує на подразники, визначте, чи він дихає, на підставі огляду, слуху та відчуття руху повітря біля рота («БЧВ»).
2. Перевірте, чи не перекриті дихальні шляхи. Використовуючи палець або трубку для відсмоктування, витягніть очевидні перешкоди.
3. Якщо пацієнт притомний, покладіть його у стабільне положення.
4. Якщо пацієнт непритомний, підтримуйте прохідність дихальних шляхів:
 - a. Підніміть підборіддя або висуньте щелепу, якщо є підозра ушкодження шийного відділу хребта.
 - b. Використайте назофарингіальний або орофарингеальний повітроводи.
 - Змажте назофарингіальний повітровід та введіть, зрізом до перегородки.
 - Протипоказано використання, якщо з носа або вух витікає ліквор (спинно-мозкова рідина).
5. Якщо є особа, яка може провести спеціалізовану реанімацію, і є порушення прохідності дихальних шляхів або загроза її порушення, розгляньте можливість таких процедур:
 - a. Ендотрахеальна інтубація або забрати.
 - b. Хірургічна конікотомія.

R (Respiration)

Перевірка та відновлення дихання потерпілого, ліквідація пневмотораксу.

1. Якщо пацієнт не дихає, проведіть штучну вентиляцію легень рот в рот за допомогою ди-

хального ручного апарата типу «Амбу» або інтубаційної трубки. У разі потреби вводьте додатковий кисень.

2. Усі відкриті рани грудної клітки треба негайно обробити, заклеївши оклюзійною пов'язкою.
3. Стежте, чи розвивається напружений пневмоторакс. У разі потреби лікуйте його.
4. Якщо у пацієнта прогресує дихальна недостатність після ураження грудної клітки:
 - Попустіть пов'язку на відкритій рані грудної клітки.
 - Проведіть декомпресію за допомогою голки.
 - Якщо повітря не виходить під тиском, можливо, голка забилася.
 - Будьте готові проводити кілька декомпресій голкою, щоб позбутися напруженого пневмотораксу.

C (Circulation)

1. Проведіть детальний огляд постраждалого та зупиніть усі кровотечі. Контролюйте артеріальний тиск.
2. При наявності постгеморагічного шоку:
 - а. Введіть струменево початкову дозу рідини – 250 мл 0,9% фіз., протягом 30 хв – 1000 мл, максимальний об'єм інфузії – 2000 мл. Титруйте, щоб підтримувати систолічний тиск > 90 мм рт. ст.
 - б. Введіть транексамову кислоту (ТХА, інгібітор фібринолізу):
 - 1 г впродовж 10 хв (повільно крапельно на ізотонічному розчині);

- підтримуюча доза: 1 г за 8 год (методом ізотонічної внутрішньовенної інфузії).

3. Поставте другу крапельницю для введення антибіотиків.

H (Hypothermia) – боротьба з гіпотермією (накриваємо пораненого термоковдрою).

P (Pain) – даємо знеболювальні препарати.

A (Antibiotics) – вводимо антибіотик.

W (Wounds) – обробляємо антисептиком рани та накладаємо пов'язки (за потреби).

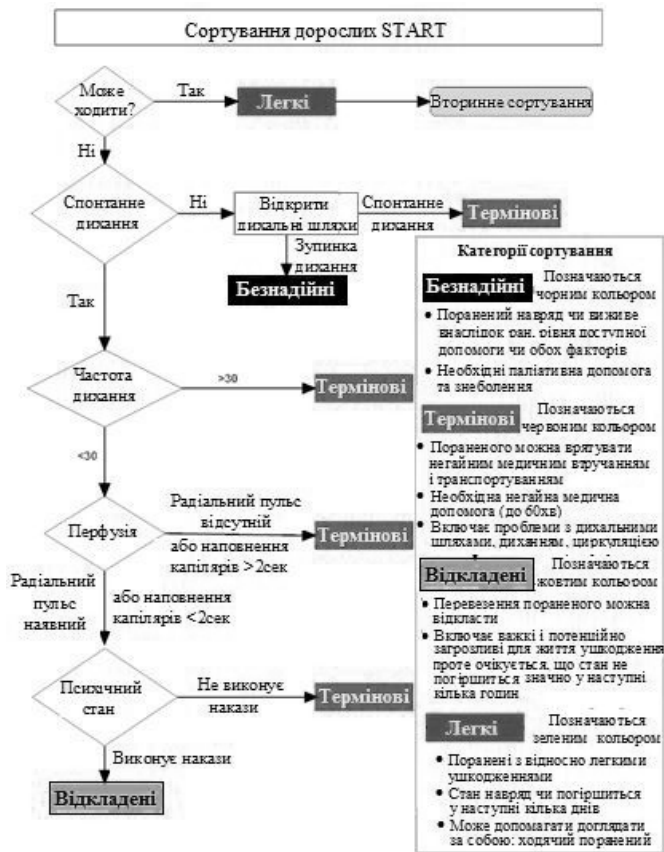
S (Splinting) – іммобілізуємо переломи та уражені частини тіла, за потреби накладаємо шини.

ПАМ'ЯТАЄМО! Щоразу після огляду та надання допомоги обов'язково робимо записи у «Картку пораненого» про виконані маніпуляції.

Сортування

Метою сортування є швидке відділення важчих пацієнтів від легших для того, щоб важким пацієнтам швидше надали допомогу. Коли пацієнтів більше, ніж персоналу, сортування допомагає «надати найбільше допомоги найбільшій кількості пацієнтів».

Алгоритм сортування:



Безнадійні:

- Що надходять без ознак життя чи показників життєво важливих функцій, незалежно від механізму травми.
- Наскрізне вогнепальне поранення в голову, що супроводжується комою.
- Відкрита травма таза з неконтрольованою кровотечею та шоком IV ступеню.
- Важкі опіки без задовільного шансу на виживання чи одужання.
- Ушкодження верхньої частини спинного мозку.

Термінові:

- Із критичною кровотечею з кінцівок.
- Внутрішня кровотеча та інші неконтрольовані кровотечі.
- Обструкція дихальних шляхів або потенційний ризик її виникнення.
- Напружений (клапанний) пневмоторакс.
- Поранення тулуба, шиї або тазу, що супроводжуються шоком.
- Поранення голови, яке вимагає термінової декомпресії.
- Загроза втрати кінцівки.
- Множинна ампутація кінцівок.

Відкладені. До цієї групи входять ті, хто потребують хірургічного лікування, але чий загальний стан дозволяє відтермінувати лікування (не більше 6-ти годин).

Відкладені поранення включають:

- Пошкодження торсу тупим предметом або проникаючі поранення без ознак шоку.
- Переломи.
- Пошкодження м'яких тканин без сильної кровотечі.
- Переломи кісток обличчя без непрохідності дихальних шляхів.
- Ушкодження очного яблука.
- Несмертельні опіки, що не становлять безпосередньої загрози життю (дихальним шляхам, респіраторній системі) або кінцівкам.

Легкі. Ця група включає відносно незначні поранення (наприклад, незначні розриви, подряпини, переломи дрібних кісток або незначні опіки). Водночас пацієнти цілком можуть ходити, подбати про себе чи обійтися мінімальною медичною допомогою. Таких поранених можна залучати для допомоги при перевезенні чи навіть догляді за іншими пораненими.

ПАМ'ЯТАЄМО! Під час сортування особливого підходу вимагають такі поранені:

- у яких залишилися боєприпаси, що не вибухнули;
- які надходять із зараженням, отриманим на полі бою, де використовувалася ядерна та/або біологічна, та/або хімічна зброя. Догоспітальну допомогу їм може бути надано на вулиці біля лікувального закладу за допомогою належним чином захищеного персоналу;
- поранені, що є військовополоненими чи затриманими: важливо вчасно виявити терористів-смертників та «людські міни-сюрпризи».

Запит про медичну евакуацію

«9 Пунктів НАТО» (NATO 9 Line) – це стандартна система запиту про медичну евакуацію хворих / поранених.

Пункт 1. Місцезнаходження точки забору поранених.

Пункт 2. Частота, позивний.

Пункт 3. Кількість пацієнтів за терміновістю евакуації:
А – Термінові (нехірургічні) – евакуювати впродовж 2 годин.

В – Термінові хірургічні (усі травми) – потребують термінової хірургічної допомоги.

С – Важливі – евакуювати впродовж 4 годин.

Д – Відкладені – евакуювати впродовж 24 годин.

Е – Легкі – евакуювати за можливості.

Пункт 4. Необхідне додаткове обладнання:

А – Не потрібне, В – Підйомник, С – Апарат для вентиляції легень, Д – Засоби для евакуації.

Пункт 5. Кількість пацієнтів:

А – лежачих, В – амбулаторних.

Пункт 6. Безпека місця забору поранених:

Н – Відсутні ворожі війська, Р – Можливі ворожі війська, Е – Наявні ворожі війська, Х – Наявні ворожі війська (необхідний озброєний супровід).

Пункт 7. Спосіб позначення місця забору поранених:

А – Кольором, В – Сигнальні ракети, С – Димовий сигнал (вказати колір), Д – Ніякого, Е – Інший.

Пункт 8. Громадянство та статус пацієнта:

А – Український військовий, В – Український цивільний, С – Неукраїнський військовий, Д – Неукраїнський цивільний, Е – Ворожий військовополонений,

F – Дуже цінна мішень (необхідний озброєний супровід).

Пункт 9. У воєнний час – зараження:

N – Радіаційне, B – Біологічне, C – Хімічне.

Догляд за пораненим, запобіжні заходи

1. Контролюйте наявність кровотечі.
2. Захистіть пацієнта від погодних умов.
3. Залиште одяг та спорядження на пацієнті, якщо це можливо.
 - Знімайте одяг та захисне спорядження пацієнта тільки в разі потреби (значні ушкодження) і на мінімальний час.
 - Якнайшвидше замініть мокрий одяг сухим.
4. Пацієнт має бути в теплі.
 - Часто витирайте і висушуйте пацієнта від усіх рідин (наприклад, крові, поту, дощу).
 - Надягніть на голову пацієнта шапку, щоб запобігти переохолодженню.
 - Для рідинної реанімації використовуйте засоби для зігрівання рідини або уже нагріту рідину, якщо така наявна.
 - Загорніть пацієнта у велику кількість ковдр, покладіть зігріваючі предмети біля шиї, під пахвами, між ногами та біля долонь. Завжди кладіть між шкірою та зігріваючим предметом тканину (чи якийсь матеріал), тому що переохолоджену шкіру можна легко обпекти при низькій температурі.

Пакування – підготовка до евакуації

Закріплення пацієнта перед евакуацією є дуже важливим, щоб не завдати йому ще більше ушкоджень. Так само важливо закріпити будь-яке медичне спорядження, яке везимуть разом з пацієнтом. Крапельниці (пакети та системи) легко висмикуються з тіла пацієнта під час перевезення.

Більшість систем крапельниць можна закріпити так, щоб забезпечити належне надходження рідини, коли пацієнта завантажать у транспорт для повітряної / наземної евакуації. Крім того, пакет можна покласти під голову / ший пацієнта.

Балони з киснем (O₂) зазвичай поміщають між ногами пацієнта перед закріпленням його на ношах. Важливо зафіксувати шийний відділ хребта. Це можна зробити за допомогою шийного коміра, блоків для голови. Якщо не доступні оригінальні блоки для голови, можна використовувати імпровізовані засоби (велику ковдру, черевики (між черевиками та шкірою варто покласти якийсь м'який матеріал)).



При підозрі на ураження хребта пацієнта потрібно закріпити на спинній дошці.

Суть у тому, щоб зафіксувати увесь хребет з метою запобігти подальшим ушкодженням під час евакуації.



Безпека роботи з гелікоптером

Вибір місця посадки



Визначте достатньо рівне і тверде місце, без людей, автомобілів та таких перешкод, як дерева, стовпи та проводи (23 x 23 м вдень, 38 x 38 м вночі).

На місці не має бути пеньків, стовпців, великих каменів тощо.

Зверніть увагу на напрям вітру. Гелікоптери приземляються і злітають проти вітру.

Як підходити до та відходити від гелікоптера

- Не заходьте на місце посадки під час посадки / зльоту.
- Завжди підходьте / відходьте з нижчого боку схилу або згідно з вказівками пілота / екіпажу.
- Завжди залишайтеся у полі зору пілота / екіпажу.
- Пригніться, підходячи до гелікоптера. Не тримайте нічого вище рівня плечей.
- Не біжіть за незакріпленими предметами (це ж стосується і собак).
- Ніколи не підходьте до хвоста гелікоптера, навіть коли він зупинений.
- Зачекайте, поки екіпаж відчинить / зачинить двері.
- Підходьте до гелікоптера тільки після того, як гвинт зупиниться, або під керівництвом пілота чи члена екіпажу.

Дії під час обстрілу

Пам'ятка виживання (поза виконанням бойового завдання)

ЯКЩО ОБСТРІЛ ЗАСТАВ ВАС НА ВУЛИЦІ

Негайно ляжте на землю (краще у канаву, яму), притуліться до якогось виступу: бордюру, клумби, огорожі або до бетонної конструкції – та накрийте голову руками.

Уламки після підриву летять на висоті 30-50 см над поверхнею землі.



ЯКЩО ОБСТРІЛ ЗАСТАВ ВАС У БУДІВЛІ

Негайно спускайтеся у підвал. У випадку, якщо підвал відсутній або зачинений, зайдіть до жителів на першому поверсі.

Існує правило: чим нижче, тим безпечніше.

Якщо артилерійський обстріл застав вас у будинку зненацька, швидко йдіть у кімнату, віддалену від



напрямую обстрілу. Лежачи або сидячи, притуліться до несучої стіни.

Найчастіше осколки потрапляють у приміщення через вікна. Якщо є можливість, завчасно заклейте скло вікон

скотчем або забарикадуйте шафами – це врятує вас від уламків скла. Якщо обстріли є постійними, необхідно забарикадувати вікна мішками з піском, важкими меблями, речами.



ЯКЩО ПІД ЧАС ОБСТРІЛУ ВИ ЗНАХОДИТЕСЯ В ТРАНСПОРТІ

Вийдіть з транспортного засобу та відбіжіть від дороги, від багатопверхівок і промислових об'єктів, лягайте на землю і закрийте голову руками.

Загальні вимоги до укриття. Воно має бути заглибленим і водночас знаходитися подалі від споруд, які можуть обвалитися на вас зверху при прямому попаданні або можуть спалахнути. Ідеальний захист дає траншея чи канава (подібна до окопу) глибиною 1-2 метри, на відкритій місцевості.

УКРИТИСЯ ПІД ЧАС АРТИЛЕРІЙСЬКОГО ОБСТРІЛУ можна у спеціально обладнаному бомбосховищі; у підземному переході; у будь-якій канаві, траншеї, ямі; в трубі водостоку під дорогою; вздовж високого бордюру чи підмурку паркану; у підвалі; в оглядовій ямі гаража; в каналізаційних люках; у воронках, що лишилися від попередніх обстрілів.

НЕ МОЖНА ВИКОРИСТОВУВАТИ ДЛЯ УКРИТТЯ:

- під'їзди будинків;
- місця під технікою (вантажівкою, автобусом);
- укриття, розташовані ближче 30-50 метрів від багатоповерхових будівель;
- проходи поміж штабелями, контейнерами, будівельними матеріалами.

ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ АРТИЛЕРІЙСЬКОГО ОБСТРІЛУ

1. Зачекайте приблизно 10 хв.
2. Уважно огляньте місцевість навколо, пересувайтеся не кваплячись та уважно оглядайте маршрут руху, ноги ставте на вільну від уламків поверхню.
3. Не піднімайте з землі незнайомі предмети.

Гігієна

Гігієна рук

Тактична медицина розпочинається з чистих рук. Нехтуючи цим правилом, боєць може просто не дістатись місця ведення бойових дій, а лишитися в частині, «воювати» з діареєю та гельмінтами.

«Сліпі зони» та інші місця мають бути ретельно помитими (див. мал.). В польових умовах або в разі відсутності проточної води використовуйте готові антисептичні засоби та розчини (на основі ізопропилового спирту).

Найвідомішою «хворобою брудних рук» є дизентерія – гостре інфекційне кишкове захворювання.

Симптоми: висока температура, нудота, блювання, гострий ріжучий біль у правій нижній ділянці живота, рідкі випорожнення з кров'ю чи гноєм, болючі позиви на дефекацію. При виявленні цих симптомів слід негайно звернутись за медичною допомогою.

Пам'ятайте, що регулярне використання зволожувального крему забезпечить шкіру поживними речовинами, підтримає її еластичність, забезпечить антисептичний ефект і прискорить процес регенерації тканин.

Гігієна ніг

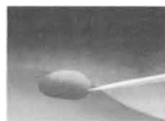
Найбільш поширені небойові травми ніг – мозолі. Вони виникають приблизно у 30% бійців після отримання нового взуття.



Мозолі виникають при тривалому механічному впливі на певну ділянку шкіри, в результаті чого з'являється подразнення, локальне почервоніння, пухирі з водянистим вмістом або з кров'ю. Використання зручного, підібраного за розміром взуття знижує ймовірність натирань. Мозолі частіше розвиваються на вологій шкірі, бо вона м'якша і сприйнятлива до механічного впливу. Використання чистих вологовідвідних шкарпеток знижує ризик виникнення травми. Якщо ж процес натирання вже почався, використовуйте лейкопластир на проблемному місці для зменшення впливу на шкіру.

Що робити, якщо водянистий мозоль вже утворився:

- ретельно обробіть водянистий мозоль і ділянку навколо нього дезінфектором;
- зробіть невеликий прокол біля основи водянистого мозоля, плавними натисканнями в центр пухиря видаліть з нього рідину, за необхідності зробіть додатковий прокол;
- після повного вилучення рідини щільно заклейте мозоль асептичним лейкопластиром (з подушечкою в центрі).



Траншейна стопа

Траншейна стопа – пошкодження стоп, викликане тривалим впливом холоду і вологи на шкіру ніг. Ключовими факторами розвитку траншейної стопи є волога і холод.



Ускладнюють ситуацію туго затягнуті черевики або гумове взуття – волога накопичується всередині взуття, судини під дією зовнішнього тиску чи холоду стискаються, погіршуючи кровопостачання кінцівки. Час розвитку травми зазвичай становить добу і більше.

Симптоми: початкові – свербіж і оніміння кінцівки, далі відбувається набряк, шкіра набуває білого або світло-сірого відтінку. Зігрівання ніг може супроводжуватися больовими відчуттями.

Розвиток траншейної стопи відбувається в три стадії.

1. Кінцівка пульсує, відчувається холод.
2. Відчуття жару, кінцівка гаряча на дотик, пульсуючий біль.
3. Бліда шкіра, посинілі нігтьові пластини, зниження пульсації.

Ускладнення: запальні процеси шкіри, пошкодження нервів, виразка, гангрена, розвиток хвороби може призвести до ампутації кінцівки. У групі ризику бійці, які перебувають в умовах низьких температур і високої вологості.

Допомога: усунути фактор вологи та холоду; висушити ноги при кімнатній температурі; вдягти сухий одяг; ліжковий режим, ногам надати підвищеного положення для зниження набряку; знеболювальні препарати – за необхідності. Боєць з траншейною стопою – НЕ ходячий.

Профілактика: утримання ніг в теплі і сухості; регулярна зміна шкарпеток при перебуванні в холодних, вологих умовах.

Бойовий стрес

Перший бій людина веде сама з собою.

Етапи психологічної адаптації учасника бойових дій:

- **Перший період (хвилини, години, перші дні)** – підвищення активності та працездатності. Сили мобілізуються переважно за рахунок «поверхневих» резервів організму.
- **Другий період (до 10 діб)** – організм перелаштовується адекватно реагувати в екстремальній ситуації. У цей час знижується рівень працездатності. Якщо у людини високий рівень мотивації, працездатність може залишатися дуже високою.
- **Третій період (від 20 до 60 діб)** – нестійка адаптація. З'являється втома та відсутність бажання продовжувати.
- **Четвертий період** – із тотального почуття страху, бій перетворюється на методичну роботу, яку виконують зі злістю та виваженістю.
- **Із наближенням терміну ротації** у деяких військовослужбовців зростає страх бути вбитими або пораненими.

Бойовий стрес – це процес мобілізації усіх наявних можливостей організму, імунної, захисної, нервової, психічної систем для подолання небезпечної ситуації для життя. Кожен учасник воєнних дій може бути у стані бойового стресу. Бойовий стрес виникає ще до реальної загрози життю і триває аж до виходу із зони бойових дій.

Фізіологічні зміни

- Гормони, що потрапляють у кров із залоз внутрішньої секреції, викликають тривогу, пильність, агресивність.
- Збільшується об'єм легенів, що дозволяє отримувати більше кисню органам, які активно задіяні (для бігу).
- Зменшується подача крові до внутрішніх органів і збільшується – до серця, скелетних м'язів (забезпечує зменшення крововтрати внутрішніх органів, покращує роботу м'язів).
- Збільшується рівень глюкози (зростають резерви енергії).
- Збільшується кількість ендорфінів (забезпечують знеболення при травмах).
- Підвищується температура тіла (забезпечує запобігання інфекції).

Бойовий страх – це негативні емоції, які зазвичай супроводжують бойовий стрес, виникають через відчуття небезпеки та супроводжуються слабкістю і нудотою (51%), мимовільним сечовипусканням (10%) та нетриманням калу (10%).

Причини виникнення страху	Заходи з профілактики
Нестача інформації	Надання інформації
Ізольованість	Наявність командирів та зв'язку
Невпевненість у собі	Знання сутності страху
Раптовість події	Забезпечення пильності
Втома, недосипання	Активний відпочинок, сон

Фактори, які викликають стрес під час бойових дій:

- смерть бойових товаришів – 50%;
- зовнішній вигляд важкопораненого (загиблого) – 29%;
- світлові та шумові ефекти бою – 8%;
- палаючий військовий транспорт – 5%.

Етапи протікання бойового страху

Ви можете визначити своє самопочуття і зрозуміти, що відбувається з бойовими побратимами.

1. Стан шоку (бойовий шок).

Бліда шкіра; пильний погляд, людина майже не моргає; забуває, що було, що потрібно робити; не виявляє емоцій, відсутність або уповільнення мовлення; холодні кінцівки; тримається окремо від інших; слабкий м'язовий тонус або сильні спазми.



2. Надзбудження.

Почервоніння шкіри; часте моргання; різкий сміх; неспокій, метушливість; швидке, нестримне мовлення; настороженість; емоційні вибухи;

надмірна реакція страху, що довго триває; напружені м'язи, труднощі в концентрації уваги; дратівливість; лякливість.

3. Втома (бойове виснаження).

Песимізм, пригніченість, млявість; дратівливість, невдоволення всім («нічого не хочеться»); тривожність; знервованість; напружений вираз

обличчя; брак стійкого контакту очі в очі; голосне мовлення; важко розслабитися; проблеми зі сном і апетитом; працездатність знижена (важко виконувати поставлені завдання, не хочеться вмиватися, голитися тощо).

4. Вихід із травми.

Хвилеподібно накочуються туга, сум, спустошення; може бути почуття провини, образи; періодично хочеться плакати при згадці про травматичні події; в такі моменти з'являється небажання жити; стримування сліз; погіршення імунітету – часті простудні захворювання; психосоматичні розлади (наприклад, проблеми з травленням, підвищення тиску, головний біль тощо).

5. Адаптація до екстремальної ситуації.

Поліпшення уваги; активізація мислення; загострення патріотизму, відповідальності, колективізму, сумління, готовності до самопожертви; віра в свої сили, в успіх, сподівання на краще; здатність терпляче витримувати випробування; емоційна стійкість; здатність до концентрації для вирішення завдання; стійкість до тимчасових невдач; підвищення витривалості.

У 90% людей, які є учасниками бойових дій, страх має яскраво виражені форми:

39% відчувають найбільший страх перед боєм,

35% – в бою,

16% – після нього,

10% – не в змозі визначити нічого.

До найбільш поширених фобій воєнного часу відносять:

- «страх мін»,
- «страх снайперів»,
- «страх літаків / дронів»,
- «страх танків».



ПАМ'ЯТАЄМО! Одна безсонна ніч підвищує рівень тривоги на 30%. Водночас навіть одна ніч глибокого сну допомагає впоратися зі стресом і знизити рівень тривожності.

- Без сну боєздатність до виконання бойових задач зберігається протягом 3 днів.
- Якщо сон 0,5 год на добу – боєздатність зберігається 3,5-4,5 доби.
- 1,5 год на добу – у 50% військовослужбовців боєздатність зберігається протягом 6 днів.
- 3 год на добу – у 91% воїнів боєздатність зберігається 9 днів.
- 4 год на добу – у 93% воїнів боєздатність зберігається 12 днів.
- 5 год на добу – у 96% воїнів боєздатність зберігається протягом 90 днів.
- 6 год на добу – обов'язкова норма сну для командира (у тих, хто приймає рішення, бойова втома розвивається швидше).
- 7-8 год на добу – оптимальна тривалість сну.

Поведінка військовослужбовців, що перебувають у стані страху:

- відсутність реагування або неправильне, загальмоване виконання команд;
- неправильна, загальмована реакція на оперативні зміни у ході бою;
- відмова виконувати наказ;
- припинення ведення вогню;
- стрільба в бік, у повітря (у Першу світову війну на знищення одного ворога витрачалося 5 000 патронів, у Другу світову – 50 000, у В'єтнамі – 300 000);
- бажання не дивитися у бік ворога;
- спроби сховатися під укриттям або на дні окопу;
- неконтрольовані рухи, спроби втечі від джерела небезпеки.

Ускладнення бойового страху

Істерика:

- Істеричні спроби втечі, неконтрольований плач та істерика, біг по колу.
- Людина перестає розуміти, що відбувається навколо неї.
- Вона не в змозі визначити, де вороги, а де свої, де небезпека, а де порятунк.
- Людина втрачає здатність логічно мислити й приймати рішення, стає схо-



жою «на тварину, що бігає в клітці». «Я щось робив, з кимось розмовляв, але нічого не можу згадати».

У важких випадках може розвинутися:

- істерична сліпота – концентричне звуження поля зору, зниження гостроти зору, повна втрата зору, роздвоєння, порушення чіткості бачення предметів;
- глухота;
- параліч кінцівок (контрактура), судоми, ступор всього організму;
- плач, сміх, кашель, гикавка, мимовільне нахилення тулуба;
- каталепсія – патологічно довге збереження однієї пози тіла;
- істерична анестезія різних частин тіла (нечутливість) тощо.

Для виведення з цього стану НЕОБХІДНО:

- дати виговоритися;
- поставити на конкретну важку роботу;
- запропонувати що-небудь із їжі, закурити, випити щось тепле;
- контролювати поведінку, не проявляти інших почуттів, доповісти командирю;
- за необхідності, у важких випадках, дати заспокійливе: валеріана, пустирник, сибазон, феназепам.

ЗАБОРОНЕНО: кричати, бити, обливати холодною водою.

Ступор

Ступор – одна з найсильніших захисних реакцій організму. Відбувається після сильних нервових потрясінь, коли людина затратила стільки енергії на виживання, що сили на контакт із навколишнім світом у неї вже немає.



Ознаки:

- різке зниження або відсутність довільних рухів і мови;
- відсутність реакцій на зовнішні подразники (шум, світло, дотики, щипки);
- «завмирання» в певній позі, заціпеніння, стан повної нерухомості;
- можлива напруга окремих груп м'язів.

Для виведення з цього стану НЕОБХІДНО:

1. Зігнути потерпілому пальці на обох руках і притиснути їх до долоні. Великі пальці повинні бути виставлені назовні.
2. Кінчиками великого і вказівного пальців масажувати потерпілому точки, розташовані на чолі, над очима, рівно посередині між лінією росту волосся й бровами, чітко над зіницями.
3. Долоню вільної руки покласти на груди потерпілого. Налаштувати свій подих під ритм його подиху.
4. Людина, перебуваючи в ступорі, може чути і бачити. Тому говоріть йому на вухо, тихо, повільно й чітко те, що може викликати сильні емоції (краще негативні).

Агресія

Агресивна поведінка – один зі способів, яким організм намагається знизити високу внутрішню напругу.

Ознаки:

- роздратування, невдоволення, гнів (із будь-якого, навіть незначного, приводу);
- нанесення оточуючим ударів руками або якими-небудь предметами;
- словесна образа, лайка, м'язова напруга, підвищення кров'яного тиску.

Для виведення з цього стану НЕОБХІДНО:

- Дати потерпілому можливість «випустити пару» (наприклад, виговоритися або «побити» подушку). Доручіть роботу, пов'язану з високим фізичним навантаженням.
- Демонструвати доброзичливість, навіть якщо ви не згодні з потерпілим, не обвинувачуйте його, інакше агресивна поведінка буде спрямована на вас. Не можна говорити: «Як ти можеш таке робити?!»
- Покласти руку людини собі на зап'ястя, щоб вона відчула ваш спокійний пульс.
- Сказати: «Я зараз поряд, ти не один».
- Дихайте глибоко й рівно. Спонукайте потерпілого дихати в одному з вами ритмі.
- Зробіть потерпілому легкий масаж найбільш напружених м'язів тіла.
- Дайте людині можливість виплакати й виговоритися, «виплеснути із себе горе, страх, образу». Не залишайте людину на самоті.
- Не намагайтеся її заспокоїти. Не ставте запитань, не давайте порад.

Що допомагає послабити страх?

Групи вправ:

1. Нервово-м'язові (для розслаблених страху не існує).
2. Дихальні (підвищити рівень вуглекислого газу у крові).
3. Психологічні (переключення з емоцій на діяльність).
4. Фізичні (відтискання, присідання, фізична робота).

1. Нервово-м'язові вправи

Вправа «Напружуємося-Розслабляємося». Один із простих і ефективних способів досягти розслаблення м'язів – на декілька секунд їх напружити, а потім «скинути» цю напругу. Можна виконувати такі вправи:

- Зігніть пальці в кулак і утримуйте максимальну напругу.
- Зігніть руки перед собою, стисніть кулаки і максимально напружте біцепси.
- Зігніть руки перед грудьми, розведіть лікті вбік, відведіть їх максимально назад, зафіксуйте це положення, напружуючи м'язи плечового пояса і спини.
- Поставивши ноги нарізно, напружте м'язи ніг і спини.

Вправа «Хитун-бовтун (розвантаження)», 1 хв.

Цю вправу можна використовувати для розвантаження та перезавантаження нервової системи, для вивільнення накопиченої напруги та закріплення позитивного стану.



Техніка виконання

Ноги поставте трохи більше ніж на ширину плечей, руки розслаблено звисають вздовж тіла.

Крутимось ліворуч-праворуч у розслабленому стані з розслабленим рухом рук.

Вправа дає змогу впоратися з будь-якими психотравмами та проблемними ситуаціями. Якщо цю вправу робити більш тривалий час (до 10 хв), то вона може використовуватись як розслаблююча «колискова» перед сном.

Вправа «Лимон». Уявіть собі, що в лівій руці у вас знаходиться лимон. Стисніть руки в кулак так сильно, щоб з лимона почав капати сік. Ще сильніше. Ще міцніше. А тепер киньте лимон і відчуйте, як ваша рука розслабилась, як їй приємно і спокійно. Знову стисніть лимон міцно-міцно... Так по 3 рази кожною рукою.

Вправа «Муха». Уявіть собі, що вам на ніс сіла муха і вам без допомоги рук потрібно прогнати її. Покрутіть носом праворуч і ліворуч, наморщіть його, напружте всі м'язи обличчя... А тепер розслабте обличчя. Муха полетіла. Відчуйте, як стан спокою приємно розливається по вашому обличчю... 3 рази.

Активізація діяльності головного мозку і зміцнення сили волі. По черзі масажуйте великим пальцем протилежної руки точку, яка знаходиться біля розгалуження пальців, протягом 1-2 хвилин кожную, починаючи з лівої руки.



Зміцнення бойового духу й емоційного тону.

Круговими рухами (30 разів) масажуйте точку біля великого пальця лівої руки. Далі масажуйте круговими рухами (30 разів) точку біля внутрішнього згину ліктьового суглоба, з боку великого пальця. Процедуру повторити на правій руці.

Вправа «Плескіт руками по спині». Плескання долонями по спині виконується від 30 секунд до 1 хвилини.



Руки треба кидати за плечі вільно! Руки – як батоги! Необхідно далеко закинути руки за плечі так, щоб долоні вільно плескали за плечима, видаючи характерний звук ляпання. Водночас шия розслаблена і голова вільно рухається. Це дозволяє

зняти напругу м'язів шийно-грудної області та забезпечити поліпшення кровообігу в мозок.

Ця вправа стимулює легені, що створює ефект «насоса», та викликає інтенсивне збагачення крові киснем. Плескіт руками по спині також викликає ефект «банного віника» та багато інших корисних ефектів. Тому вже через 30-60 секунд з'являється відчуття свободи, впевненості та бадьорості.

Її можна виконувати перед будь-якою відповідальною ситуацією для включення сил і впевненості в собі. Це – «розминка перед боєм».

Вправа «Самомасаж». Вправа ефективна при онімінні м'язів тіла, допомагає відпочити і розслабитися. Промасажуйте зазначені точки тіла, натискайте не сильно, закривши очі:

- міжбрівна область: промасажуйте це місце повільними круговими рухами;
- задня частина шиї: м'яко стисніть декілька разів однією рукою;
- щелепа: промасажуйте область кутніх зубів;
- зап'ястя: обхопіть зап'ястя лівої руки і робіть ними кругові рухи, по 15 рухів у кожен бік, потім правої;
- плечі: промасажуйте верхню частину плечей пальцями;
- ступні ніг: якщо ви багато ходите, відпочиньте трохи і потріть ступні перед тим, як іти далі.



ПАМ'ЯТАЄМО!

- Якщо є можливість – обов'язково в один із прийомів їжі прийміть гаряче харчування.
- П'ємо до 2-х літрів рідини на добу, обмежуємо каву та психостимулятори.
- Не використовуємо алкоголь, особливо в дозах, які мають виражений депресогенний ефект.
- Робимо добрі справи щодня, мислимо оптимістично.

2. Дихальні вправи

- Збираємо весь страх, який нас охопив, і шумно із зусиллям видихаємо його до повної порожнечі в грудях. Видихаємо страх, вдихаємо рішучість.

- На видиху звільняємося від боягузтва, а вдихаємо сміливість. Вдихаємо спокійно, відчуваючи, як енергія, проникаючи всередину, наповнює нас рішучістю.
- Видихаємо темні плями, клуби диму, а вдихаємо успіх, силу.

ПАМ'ЯТАЄМО! Нижнє (черевне) дихання використовується, коли необхідно подолати зайве хвилювання, побороти тривогу і дратівливість, максимально розслабитися.

На рахунок «1-2-3-4» здійснюється повільний вдих, водночас живіт випинається вперед, м'язи живота розслаблені, а грудна клітка нерухома. На наступні 4 рахунки («1-2-3-4») проводиться затримка дихання і плавний видих на 6 рахунків («1-2-3-4-5-6»), що супроводжується підтягуванням м'язів живота до хребта. Перед наступним вдихом знову настає пауза на 2-4 рахунки. Слід пам'ятати, що дихати потрібно тільки носом та плавно (вправу продовжуємо 3-5 хвилин).

ПАМ'ЯТАЄМО! Якщо ж вам необхідно підбадьоритися після монотонної роботи, зняти втому, підготуватися до активної діяльності, то рекомендується верхнє (ключичне) дихання. Необхідно зробити енергійний глибокий вдих через ніс із підняттям плечей і різкий короткий видих через рот. Водночас ніяких пауз між вдихом і видихом немає.

3. Психологічні вправи

- концентруйтеся;
- робіть все якомога точніше;
- намагайтеся контролювати не лише себе, а й навколишню ситуацію загалом;

- намагайтеся побачити себе зі сторони, спробуйте уявити зі сторони всю ситуацію;
- не піддавайтеся емоціям, накажіть собі думати про своє завдання, для цього запитайте себе: «Хто я? Де я знаходжусь? Яке моє завдання (що я повинен робити)?»;
- якщо ви втратили чутливість до зовнішніх впливів або не можете впоратися з емоціями (страхом або панікою) – зробіть собі боляче (ущипніть) і сконцентруйтеся на цьому відчутті болю;
- якщо ви розгубилися – спробуйте відчувати положення свого тіла в просторі, зосередьтеся на відчуттях, які надходять від позиції тіла, температури повітря, навколишніх предметів;
- якщо вам важко зосередитися – назвіть себе на ім'я, спробуйте розв'язати кілька простих математичних задач, наспівуйте щось;
- повторюйте фрази: «Я впораюся», «Все добре», «Я люблю і вірю», «Я повністю впевнений у собі», «Я все здолаю», «І це теж пройде».

$$\begin{array}{l}
 \text{horse} + \text{horse} + \text{horse} = 30 \\
 \text{horse} + \text{horseshoe} + \text{horseshoe} = 18 \\
 \text{horseshoe} - \text{boots} = 2 \\
 \text{boots} + \text{horse} \times \text{horseshoe} = ??
 \end{array}$$

ПАМ'ЯТАЄМО! Для подолання страху потрібно максимально включати розум і максимально виключати емоції.

Досвід подолання негативних емоцій у бійців спецназу

Страх – твій слуга, який тобі необхідний, але не дозволяй йому сідати на твій трон.

Поради, які дав бойовий досвідчений інструктор: «Коли ти відчуваєш страх та серце почало «стукати» в грудях, згадай свій перший секс. Саме так у тебе «стукає серце», коли ти усвідомлюєш реальну небезпеку». В обох ситуаціях твій організм реагує однаково.

Тому в момент усвідомлення цієї небезпеки, можливо, більш яскраво згадай, уяви і відчуй себе саме з цією жінкою, саме в те найперше твоє «бойове хрещення». Твоя свідомість переключиться на цю картинку, і ти кілька секунд проживеш у цьому режимі. І тобі буде не до небезпеки, страх зникне. Але жінки немає, і збудження відійде, «перегорить», настає фаза «бойової байдужості». Залишається бойова робота, яку ти будеш робити спокійно і зібрано».

Відеокурс:

Тактична медицина

- Основи тактичної медицини
- Механічні засоби зупинки кровотечі. Накладання турнікета, джгута Есмарха та імпровізованого джгута
- Тампонада рани та накладання «Ізраїльського биндажу»
- Накладання кровозупинних тиснучих пов'язок
- Витягування пораненого та переведення у стабільне положення
- Травма ока
- Серцево-легенева реанімація
- Алгоритм надання домедичної допомоги в бойових умовах – MARCH PAWS



Для нотаток

Для нотаток