ТАКТИЧНА МЕДИЦИНА

ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНА БАЗА «АТЕК»
КИЇВ 2016

ОЗСП НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ «АЗОВ»

ТАКТИЧНА МЕДИЦИНА ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Викладений матеріал ґрунтується на досвіді реформування ОЗСП НГУ «Азов» згідно навчальних і тренувальних протоколів передових армій світу. Якісна тактико-медична підготовка суттєво знизила відсоток бойових втрат, підвищила ефективність та боєздатність підрозділу.

КИЇВ

ЧЕРВЕНЬ 2016

ЗМІСТ

Вступ 3
Гігієна 8
Основи тактичної медицини 13
Критична кровотеча 21
Рановий канал 46
Дихання, травми грудей, живота 60
Скелетно-м'язові травми 71
Мінно-вибухові травми, опіки 77
Жовта зона 86
Червона зона, евакуація 113
Невідкладні стани 131

Основні фотографії та ілюстрації зроблено особисто авторами книги. Деякі фото та ілюстрації використано з джерел загального доступу.

З питань придбання книги звертатись за тел.: 063-619-09-96

ТАКТИЧНА МЕДИЦИНА ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ. – ПП «МВЦ «Медінформ» – К., 2016. – 146 с.

© С. Березан, С. Ротчук

Вступ

Даний посібник є квінтесенцією досвіду і знань, отриманих за час існування підрозділу «Азов». Уроки, отримані в ході проведення бойових операцій в Маріуполі, Іловайську, Широкіно, Мар'їнці знайшли своє відображення на цих сторінках. Склад підрозділу «Азов» має багатонаціональний характер, разом з добровольцями з Європи до нас прийшов міжнародний досвід надання невідкладної медичної допомоги в умовах ведення бойових дій. Прогресивні організації, які прагнуть розвитку, черпають знання у більш досвідчених однодумців. «Азов» - не виняток. Програми підготовки бійців підрозділу базуються на передовому досвіді армій Ізраїлю, НАТО, США. До такого рівня організації та підготовки ми прагнемо і впевнено йдемо.

Підрозділ «Азов» має добровольчий характер, що позитивно впливає на ступінь обізнаності бійців, їх мотивацію, фізичну і вольову витримку. Даний посібник робить позитивну поправку на той обсяг знань, які можуть і хочуть засвоїти бійці полку «Азов». Слідування прогресивному світовому досвіду передбачає використання сучасного спорядження, опис якого Ви зможете знайти на сторінках нашого посібника.

За основу курсу підготовки бійців з надання невідкладної медичної допомоги в умовах ведення бойових дій взята програма CLS (Combat Lifesaver), що добре зарекомендувала себе у всьому світі. З огляду на особливості ведення гібридної війни, програма була доповнена темами й розділами, необхідність яких була підтверджена в ході проведення АТО.

«Посібник з тактичної медицини» створено бійцями полку«Азов» для своїх побратимів.

Автори:

«Джедай» (Ротчук Сергій), фельдшер, інструктор з тактичної медицини полку «Азов».

«Тренер» (Березан Сергій), реабілітолог, інструктор з тактичної медицини полку «Азов», інструктор з тактичної медицини проекту «Медсанбат», інструктор Української військово-медичної академії.

Медичний редактор – Людмила Лещук, лікар.

Висловлюємо подяку організаціям та інструкторським групам, що брали участь у розвитку програм з тактичної медицини ОЗСП НГУ «Азов».

Особиста подяка Гуманітарній Ініціативі Світового Конгресу Українців «Захист патріотів», що доклала зусиль з навчання та забезпечення особового складу аптечками IFAK, внаслідок чого було врятоване не одне життя.

Завдячуючи передовим навчальним програмам проекту «Медсанбат» та подальшому забезпеченню медичними рюкзаками, військові медики Азову виконували складні медичні операції в умовах ведення бойових дій, рятуючи життя молодих бійців.

Висловлюємо подяку естонському об'єднанню "Vaba Ukraina" та Estonian National Defence College за навчання азовських медиків та інструкторів з TCCC.

«Я не можу цього зробити» – хибна догма і негативна установка, що може призвести до важких наслідків.

В цьому реченні не вистачає лише одного слова «Я **поки** не можу цього зробити!»

Навчайтесь, розвивайтесь та перетворюйте знання у навички.

Експерти:

Дмитро Фомін, координатор проекту «МЕДСАНБАТ»:

У вас в руках відмінний підручник з тактичної медицини. Більше того, на сьогоднішній день, це найкраще ілюстроване видання, що видане в Україні.

Правильна, зрозуміла структура «від простого до складного», дозволять розібратися в предметі навіть при самостійному вивченні.

Дві головні відмінні особливості цієї книги від інших подібних текстів - це розділи «Особиста гігієна» і «Невідкладна перша допомога». І той, і інший стане в нагоді не тільки у воєнний час, а й у мирному житті. Не тільки на полі бою, а й при наданні допомоги цивільному населенню в умовах міського середовища.

Але все ж, всі ці знання будуть абсолютно марні, якщо не перетворяться в навички після ваших постійних тренувань, навчань і симуляцій. Мені б дуже хотілося, щоб кожен з вас, хто взяв цю книгу в руки, не тільки навчився використовувати всі ті знання, які автори зібрали для вас, але і став інструктором для своїх побратимів, а там - хто знає - може, і парамедиком.

Дмитро Андрощук, медик, викладач УВМА, голова ГО «44 навчальний центр», директор програми EMSA Ukraine:

Цей підручник є досить грунтовним і виваженим. Варто відзначити його чіткі зрозумілі інструкції до кожної маніпуляції, що якісно буде вирізняти його серед наявних в Україні. Автори чудово попрацювали над подачею матеріалу, що робить його зрозумілим для людини, яка ніколи не стикалась з медициною. Саме це є одним з найцінніших аспектів в написанні подібних підручників.

Олександр Рушковський, лікар медицини катастроф, інструктор проекту «Медсанбат», Україна.

Дорогий воїн, Ви як ніхто інший, зацікавлені в порятунку і збереженні життя пораненого свого товариша, самого себе. Звернемося до статистики:

- В американській армії на 100 осіб, що отримали поранення гине 17 військовослужбовців;
- В ізраїльській армії з 100 поранених гине 7 осіб;
- Скільки гине в українській армії ?! Той, хто читає цей посібник - має свою сумну статистику. Бійці "Азову" пройшли свій шлях перемог, бойового досвіду і втрат товаришів.

Шанси пораненого вижити часто зумовлюються здатністю того, хто знаходиться поруч, надати йому необхідну першу допомогу!

Ти повинен знати, що:

- 90% загиблих в результаті поранення помирають до того моменту, поки пораненого доставлять в госпіталь. Лікар такого пораненого навіть не встиг побачити.

- 80% загиблих в результаті поранення помирають в перші 30 хвилин після поранення. Ці 30 хвилин поруч з пораненим будете тільки Ви.

- 99% превентивних смертей (тих смертей, від яких вберегли поранених на полі бою), мали часу на порятунок від 1 до 10 хвилин. Але поряд з пораненими були обізнані і вмілі товариші, які встигли його врятувати.

В реаліях бойових сутичок прийняття рішення по наданню допомоги належить тільки Вам. Розраховувати, що це зробить хтось інший, як правило, не доводиться. Дуже часто поруч з пораненим виявляється тільки один військовослужбовець, і можливо, ним виявитеся саме Ви. Але, навіть якщо навколо пораненого зібрався натовп - це ще не означає, що хтось наважиться першим приступити до надання допомоги. Три або чотири хвилини такого взаємного вичікування і ... надавати допомогу вже буде нікому.

Шановний воїн, ця методичка повинна допомогти Вам, перш за все, подолати страх перед наданням допомоги. Почуття страху через невпевненість в своїх діях, побоювання покласти на себе дуже важкий тягар відповідальності за життя і долю помираючої людини - основна причина масової відмови від надання першої допомоги.

Зняти саме цей непосильний тягар страху і невпевненості - основне завдання цього посібника. Але навіть найуважнішого вивчення нашої методички явно недостатньо для того, щоб успішно врятувати і зберегти життя пораненого в бою. Необхідно отримати, а точніше - навчитися практичним навичкам надання першої допомоги. Ця методичка написана простою і зрозумілою мовою, для людини, що не має медичної освіти. Для багатьох вона стане першим підручником з порятунку пораненого на полі бою. Вона не включає всіх знань, але ті хто вже має досвід бойових дій можуть сказати: **Скільки б життів вдалося врятувати, якби поруч з пораненим була людина, яка просто знала і вміла надавати першу допомогу.** Ціна цих знань і навичок - сотні врятованих товаришів. А причина багатьох смертей одна - масова відмова від надання першої допомоги через банальне невміння і страх завдати шкоди.

Заради збереження вашого життя і життя ваших товаришів, наполегливо рекомендуємо уважно вивчити даний навчально-практичний посібник і ознайомитися з методиками підготовки: **«за мінімальний час (з одного погляду) отримати максимум інформації про стан потерпілого; мінімальними діями - досягти максимального ефекту в наданні допомоги».**

Такий підхід дозволяє без вивчення медичної термінології навчити тактиці дій на місці події будь-яку людину без медичної освіти.

Велика кількість ілюстрацій, чітко сформульовані правила надання першої допомоги з коментарями і роз'ясненнями можливих помилок, з докладним описом алгоритму правильних дій надають можливість для самостійного вивчення. Це дозволяє не втрачати час на конспектування на заняттях і приділити більше уваги відпрацюванню практичних навичок.

У навчанні слід використовувати тільки ті комплектуючі аптечок, якими ефективно зможе скористатися будь-який військовослужбовець.

«Докрій» (Дем'яник Іван), начальник медпункту ОЗСП «Азов», тво начальника медслужби В/Ч 3057, учасник звільнення м. Маріуполь, учасник бойових операцій в Ілловайську, Мар'їнці, Широкіно.

Вважаю даний посібник універсальним фундаментом для вивчення основ тактичної медицини для військових підрозділів, сил спеціального призначення та військово-патріотичних організацій. Завдяки простій і зрозумілій подачі матеріалу, може лягти в основу підготовки випускників старших класів з надання невідкладної домедичної допомоги в рамках військово-патріотичного виховання.

Бійцям "Азову" знайоме почуття радості за врятоване життя побратима. Саме ним вони і збираються поділитись, передавши читачам власні знання та досвід.

Гігієна.

Питання: Гігієна рук; Гігієна ніг; Траншейна стопа; Педикульоз; Харчові отруєння.

В якості вступу – трохи статистики: за результатами військових кампаній останніх років втрати збройних сил США внаслідок хвороб та небойових травм **втричі** (!!!) перевищують втрати внаслідок бойових дій.

Імовірність стати небоєздатним через недотримання основ і правил особистої гігієни куди вища за імовірності отримати вогнепальне чи осколкове поранення на полі бою. Ускладнення цих станів, як і озброєний супротивник, може становити пряму загрозу життю бійця.

Здоровий солдат – хороший солдат.

Гігієна рук.

Справедливо буде сказати, що тактична медицина починається з **чистих рук**. Нехтуючи цим правилом, боєць може просто не дістатись місця ведення бойових дій, а лишитися в частині, "воювати" з діареєю та гельмінтами.

Представлена на малюнку техніка миття рук враховує особливості анатомії кисті та пальців, "сліпі зони" та інші місця, які в більшості випадків залишаються поза увагою. Ретельно мийте ділянки між пальців, нігті, складки шкіри на долоні. Анатомічні особливості цих місць сприяють накопиченню бруду та інфекцій. Використовуйте дану методику щоразу під час миття рук до їжі, вранці і перед сном, після фізичних вправ, після повернення з полігону чи бойових виїздів, користуючись звичайним гігієнічним милом, водою або антисептичними засобами.

Виконання цих рекомендацій в рази знизить імовірність зараження хвороботворними бактеріями, вірусами, гельмінтами та попередить гнійно-запальні процеси шкіри.

В польових умовах або в разі відсутності проточної води використовуйте готові антисептичні засоби та розчини. Найбільш відомі та доступні з них - об'ємом 50мл., з закруткою-розпилювачем, містять суміші на основі ізопропилового спирту, який є активним у відношенні більшості патогенних мікроорганізмів та вірусів. Засіб для дезінфекції рук "Стериліум", форма випуску - гель об'ємом 100мл, має широкий протимікробний спектр: гепатит А, В, туберкульоз, герпес, ВІЛ, грип А.

Універсальний варіант – Хлоргексидин 0,05% (готовий розчин). На відміну від інших засобів може використовуватися для обробки дрібних травм шкіри, вогнепальних, осколкових, рваних поранень .В польових умовах допустиме полоскання ротової порожнини розчином Хлоргексидину 0,05%: по 1 хв двічі на день, не більше 7 днів.

Найвідомішою "хворобою брудних рук" є **дизентерія** – гостe інфекційне кишкове захворювання. Починається гостро. Симптоми: висока температура, нудота, блювання, гострий ріжучий біль в правій нижній ділянці живота, рідкі випорожнення з кров'ю чи гноєм, болючі позиви на дефекацію. При виявленні даних симптомів слід негайно звернутись за медичною допомогою.

Пріоритетна функція шкірних покривів – запобігати проникненню шкідливих речовин і хвороботворних організмів. В наслідок трудової або спортивної діяльності шкіра рук, особливо долонь, зношується і травмується (мозолі, подряпини), що викликає дискомфорт при виконанні поставлених завдань і підвищує ймовірність розвитку запальних процесів шкіри. Окремо варто відзначити травми шкіри в ході впливу низьких температур і вітру - шкіра стає сухою, з'являється свербіж, тріщини. 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, так як 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.

Утворення пухиря з рідким наповненням є захисною реакцією організму - захист місця натирання шляхом створення м'якої «подушечки» над ним. Що робити якщо водянистий мозоль вже утворився, а Вам необхідно продовжувати виконувати поставлене завдання:

- підготуйте необхідні для роботи складові: **А)** вата, змочена в спирті або дезінфекторі / одноразову спиртову серветку; **Б)** стерильну голку з одноразового шприца / продезінфіковану швейну голку / продезінфікований ніж, нітрилові рукавички; **В)** асептичний лейкопластир;
- 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. При необхідності зробіть додатковий прокол. Маніпуляція проводиться в нітрилових рукавичках!
- після повного вилучення рідини щільно заклейте мозоль асептичним лейкопластирем (з подушечкою в центрі). Важливо: лейкопластир погано клеїться на мокру або жирну шкіру, для надійності використовуйте декілька штук.

Після цієї маніпуляції пошкоджена ділянка залишається під захистом верхнього шару шкіри, який власне і утворив пухир, і продовжує загоєння. Якщо ж цей фрагмент шкіри відірветься - поверхня рани залишиться відкритою, що створить значні незручності, подовжить час загоєння, створить імовірність інфікування.

Важливо: самостійні маніпуляції з мозолем, що містить криваве наповнення можуть призвести до інфікування рани і зараження крові. По можливості зверніться за кваліфікованою медичною допомогою.

Траншейна стопа – пошкодження стоп, викликане тривалим впливом холоду і вологи на шкіру ніг. Вперше було описано під час Першої світової війни, коли солдати довго перебували в холодних сирих окопах.

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:

- Кінцівка пульсує, відчувається холод;
- Відчуття жару, кінцівка гаряча на дотик, пульсуючий біль;
- 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 - при необхідності. Боєць з траншейною стопою – НЕ ходячий.

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

дитячої присипки або інших антисептичних, підсушуючих засобів для адсорбції поту і вологи; по можливості - м'який масаж стоп для поліпшення циркуляції крові.

Педикульоз – паразитарне захворювання, що викликається головною вошею, характеризується ураженням волосистої частини шкіри голови, брів, бороди, вусів.

Симптоми: сильний свербіж в місцях укусів; точкові ранки в місцях укусів, які можуть запалюватися; поява яєць вошей на волоссі; неприємний запах шкіри голови.

Передача вошей відбувається при контакті із зараженим одягом, головним убором, подушкою, ковдрою.

Допомога: При появі симптомів негайно звернiться в санітарну службу, лікування проводиться з використанням хімічних препаратів.

Профілактика: регулярне миття голови та тіла; регулярна заміна постільної та натільної білизни з подальшою чисткою.

Харчові отруєння.

Недотримання елементарних правил особистої гігієни призводить до виникнення гострих кишкових захворювань, дизентерії.

Дизентерія по праву вважається хворобою немитих рук.

Симптоми: часті рідкі випорожнення з кривавими або гнійними домішками, підвищена температура тіла, хибні позиви до дефекації, нудота, блювання, втрата апетиту, зневоднення, гострий ріжучий біль в правій нижній ділянці живота.

Допомога: при виявленні подібних симптомів негайно звернiться в санітарну службу, самолікування або ігнорування проблеми може призвести до розвитку хронічної форми з ускладненнями з боку кишечника та печінки.

Збудник дизентерії може жити і розмножуватися в їжі (молоко, м'ясо, фарш) і воді. Період від зараження до прояви перших симптомів може становити від 6 годин до 5 днів.

Профілактика полягає в дотриманні правил особистої гігієни, термічній обробці продуктів, запобіганні доступу мух до продуктів харчування. Поява симптомів дизентерії є приводом для загального профілактичного огляду всередині групи.

Основи тактичної медицини.

Питання: CLS, C.A.B.C.,IFAK.

CLS

Військова бойова доктрина була розроблена для мобільного і дуже поширеного поля бою. У доктрині наголошується, що в умовах бою можливості навченого медичного персоналу разом в військовими лікарями з надання першої невідкладної допомоги дуже обмежені. У зв'язку з цим був розроблений план по наданню додаткової допомоги пораненим бійцям.

CLS (Combat Lifesaver, боєц-рятувальник; *англ.*) – курс тактичної медицини, спрямований на підготовку солдатів-немедиків для роботи з надання першої невідкладної допомоги.

Боєць-рятувальник - це міст між тренінгом з самодопомоги/ взаємодопомоги (невідкладної медичної допомоги), який проводиться для всіх солдатів в рамках базового навчання і медичним тренінгом, який проводиться для військових лікарів. Боєць-рятувальник є солдатом-немедиком, який проводить заходи щодо збереження життя як вторинну місію, після виконання свого первинного завдання - завдання бійця. Боєць-рятувальник також може допомагати військовому медику в наданні допомоги або при підготовці постраждалих до евакуації, якщо у нього немає невиконаних завдань бійця.

Зазвичай одного з членів кожної команди, екіпажу або еквівалентної за розміром одиниці готують як санітара, а кожен навчений боєць, що надає допомогу пораненому – автоматично стає бійцем рятувальником.

Основною перевагою наявності бійця-рятувальника є те, що він буде поруч, якщо хто-небудь з членів команди або екіпажу постраждає. Санітарний інструктор може опинитися поряд з постраждалим через кілька хвилин або пізніше, особливо якщо постраждалих кілька і/або вони знаходяться в різних локаціях. Боєць-рятувальник навчений надавати невідкладну допомогу, яка може врятувати життя потерпілому, наприклад, зупинити критичну кровотечу або зробити декомпресію грудної клітки за допомогою голки при напруженому пневмотораксі.

Місце ведення бойових дій умовно поділяють на 3 зони: червона, жовта, зелена. Колір зони, в якій знаходиться в даний момент боєць, визначає об'єм надання першої невідкладної медичної допомоги.

Червона зона – зона ведення бойових дій, боєць знаходиться в зоні вогневого впливу противника. Обсяг надання невідкладної медичної

допомоги: 1) придушення вогню противника, 2) зупинка критичної кровотечі.

Жовта зона – зона ведення бойових дій, боєць знаходиться поза зоною вогневого тиску противника (підвал, бліндаж, тимчасове укриття). Жовта зона дуже умовна, оскільки в будь-який момент може стати як червоною так і зеленою. У жовтій зоні проводиться основний обсяг надання першої невідкладної медичної допомоги згідно з програмою «Бійця-рятувальника».

Зелена зона – зона ведення бойових дій, віддалена від безпосереднього вогневого контакту. Зазвичай тут працюють евакуаційні команди, військові медики.

C.A.B.C.

Абревіатура «C.A.B.C.» - базовий алгоритм роботи з постраждалим на полі бою.

Практично - є порядком і пріоритетністю надання допомоги.

C – **c**ritical bleeding (критична кровотеча, *англ*)

A – **a**irways (дихальні шляхи, *англ*)

B – **b**reathing (дихання, *англ*)

C – **c**irculation (циркуляція, *англ*)

За статистикою НАТО, зі 100% загиблих на полі бою, близько 70% втратили життя через неконтрольовану критичну кровотечу. У чому відмінність понять «кровотеча» і «критична кровотеча»? Критична кровотеча становить безпосередню загрозу життю людини через стрімку втрату крові (відірвана кінцівка, пошкоджена артерія), в той час як звичайну кровотечу відразу можна і не помітити. При пошкодженні магістральної, наприклад стегнової, артерії, боєць може загинути від критичної втрати крові за декілька хвилин (через 35-40сек він втратить свідомість і не зможе надати собі допомогу), тому пункт «Critical bleeding» займає перше місце в алгоритмі C.A.B.C.. Це означає, що перше, на що ми звертаємо увагу при огляді бійця - наявність кривавих плям на одязі, пульсуючої кров'ю рани і тд. При наявності у бійця критичної кровотечі, виходячи з тактичної ситуації, використовуємо кровоспинний турнікет/ джгут/ пальцеве притиснення/ підручні засоби.

Близько 27% бійців гинуть через непрохідність верхніх дихальних шляхів та поранення грудної клітки. Тому другі за пріоритетністю пункти алгоритму C.A.B.C.: **A**. - перевірка прохідності верхніх дихальних шляхів, **B**. - перевірка наявності, частоти і глибини дихання. На вирішення проблеми непрохідності верхніх дихальних шляхів маємо до 4 хв; травм грудної клітки, наприклад пневмотораксу – до 20хв. Поділ двох, на перший погляд схожих, понять (A. і B. відповідають за дихання) обумовлено анатомією - перш ніж потрапити в легені, повітря проходить по верхніх дихальних шляхах, від порожнини рота до початку легень. Перекриття прохідності верхніх дихальних шляхів, наприклад запалим язиком, блювотними масами або осколками кісток щелепи і зубами, призведе до неможливості здійснення акту дихання, навіть якщо самі легені будуть цілі і здорові.

Пункт С (circulation) вимагає відновлення рівня рідини (крові) в організмі, якщо вона була втрачена внаслідок критичної кровотечі і проведення ряду маніпуляцій щодо стабілізації стану потерпілого і попередження гіпотермії (зниження температури тіла). Все це необхідно зробити на протязі 30-40хв з моменту поранення, тому пункт С є четвертим за пріоритетністю.

Решта 3% - інші травми, або такі, що не сумісні з життям.

IFAK

IFAK (Individual First Aid Kit, індивідуальна аптечка першої допомоги, *англ.*) – основний інструмент бійця в наданні першої невідкладної медичної допомоги. Боєць-санітар має дещо розширену укладку IFAK, або ж спеціальну медичну сумку чи рюкзак. Склад IFAK стандартизований, має кілька підвидів і варіантів комплектації, може бути доукомплектований, виходячи з особистих побажань і навичок конкретного бійця. Якщо боєць вносить зміни в комплектацію свого IFAK, він зобов'язаний сповістити колег по відділенню чи взводу про новий елемент у своїй аптечці. При виявленні пораненого необхідно використовувати ЙОГО аптечку для надання допомоги. Далі ми розглянемо стандартну комплектацію IFAK тип 1 і його можливі доповнення.

Кровоспинний турнікет. Використовується для зупинки критичної кровотечі шляхом перетискання магістральної артерії. Застосовується в червоній, жовтій, зеленій зоні. Найбільш поширений і відомий - Combat Application Tourniquet (C-A-T.), використовується бійцями збройних сил НАТО, спецпідрозділами, бійцями полку «Азов», рятувальниками. Детальний опис С-А-Т та інших кровоспинних турнікетів представлено в розділі «Критична кровотеча». Альтернатива - SOF Tourniquet, принцип дії аналогічний, відрізняється дизайном і матеріалами деталей. Турнікети українського виробництва: СПАС, СІЧ.

На зображенні по порядку: С-А-Т., SOF-T, СПАС, СІЧ.

Гемостатичний засіб, за рахунок хімічної реакції при контакті з кров'ю прискорює процес коагуляції (згортання крові), зупиняючи критичну кровотечу. Найбільш відомі - Celox, QuikClot, ChitoGauze. Форми випуску: порошок, аплікатор, бинт. (Докладніше в розділі «Рановий канал»)

The Emergency Bandage, більш відомий як Ізраїльський бандаж. Використовується для тугої перев'язки рани. Розміри 6 ", 4". (Докладніше в розділі «Рановий канал»)

Назофарингеальний повітропровід (назальна трубка). Забезпечує прохідність верхніх дихальних шляхів. Індивідуальний розмір відповідає відстані від кінчика носа до мочки вуха. У комплекті є упаковка лубриканта для змащування трубки перед введенням.

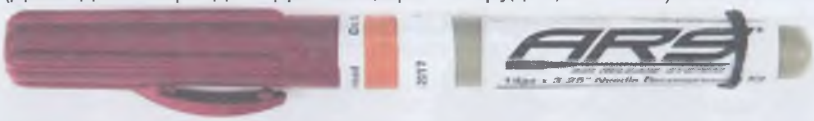
(Докладніше в розділі "Дихання, травми грудей, живота")

Оклюзійна наліпка. Використовується при пораненні грудної клітки. Існують модифікації з клапанами, що випускають повітря з грудної клітки і перешкоджають його потраплянню всередину. (Докладніше в розділі «Дихання, травми грудей, живота»)

Декомпресійна голка ARS.

Використовується для декомпресії грудної клітки, усуваючи проблему напруженого пневмотораксу. Складається з футляра для зберігання, голки для введення катетера, м'якого катетера.

(Докладніше в розділі «Дихання, травми грудей, живота»)

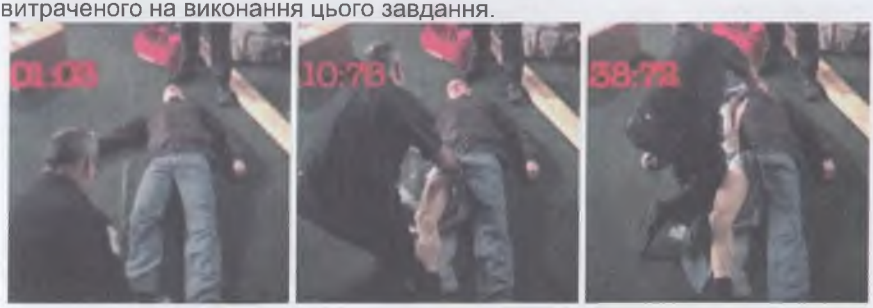


Pill-pack (упаковка таблеток, *англ.*) - індивідуальна разова доза мед.препаратів, приймається після поранення, запивати водою. В укладці IFAK зберігається в зіп-пакеті без блістерів, готова до вживання. Склад: протизапальний, знеболюючий, антибіотик, в максимальних разових дозах: Парацетамол - 1000мг; Мелоксикам - 15мг; Гатіфлоксацин - 400мг.

Нітрилові рукавички.

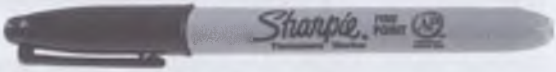
Питання особистої безпеки під час роботи з чужою кров'ю. Розмір підбирається індивідуально (частіше M, 8-9). Колір - синій, білий, тілесний, але не чорний – він погано контрастує з кольором крові.

Атравматичні ножиці – розрізання одягу і спорядження для забезпечення доступу до рани та огляду. Зігнута форма, зубчики на ріжучих поверхнях, «лапка» на передньому кінці дозволяють швидко і безпечно розрізати навіть щільну зимову форму. На фото нижче представлений процес використання атравматичних ножиць для розрізання брюк і куртки потерпілого, із зазначенням часу, витраченого на виконання цього завдання.



Пластир нетканий гіпоалергенний. Неткана (паперова, полімерна) основа дозволяє відривати фрагменти руками, без використання ріжучих інструментів, що дуже важливо в критичній ситуації. Використовується для фіксації катетерів, назальних трубок, зведення країв рани, передачі інформації про потерпілого групі евакуації і т.д.

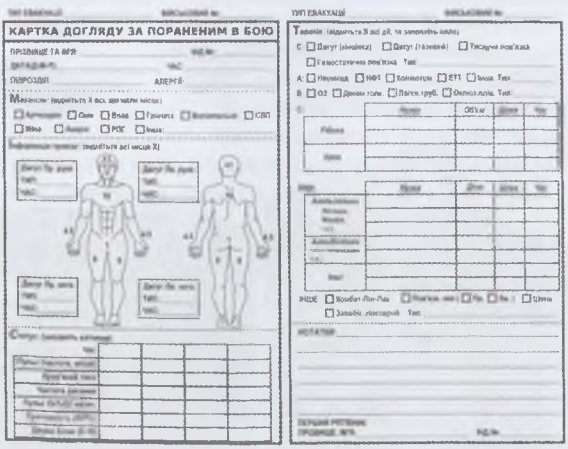
Перманентний маркер використовується для позначень: фіксації часу накладання турнікета, запису про вживання мед.препаратів, заповнення інформації для евакуації, картки пораненого, нанесення позначок на тілі потерпілого, напр.: "Т" - турнікет, "М" -морфій і тд



Рятувальна ковдра виготовлена з поліефірної плівки з напиленням металу, відбиває до 80% випромінюваного людиною тепла. Використовується для зігрівання постраждалого на всіх етапах евакуації. Можливе використання рятувальної ковдри з персональної аптечки для власних потреб із запобігання перегріву або переохолодження.

Картка пораненого – індивідуальна первинна медична документація, містить інформацію про пораненого, травму та надану допомогу, супроводжує потерпілого на всіх етапах евакуації. Виконана на вологостійкому папері, заповнюється перманентним маркером.

(Докладніше в розділі «Жовта зона»)

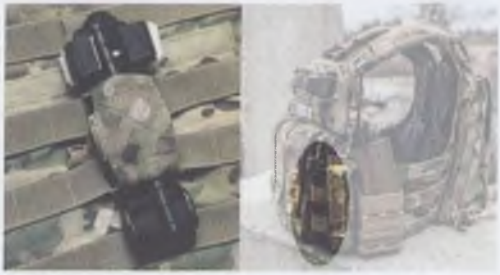

КАРТКА ДОГЛЯДУ ЗА ПОРАНЕНИМ В БОЮ

Підсумок аптечний. Існують стандартні, уніфіковані військовими структурами або збройними формуваннями. Можуть підбиратися індивідуально, відповідно до специфіки роботи. Важливі чинники: водонепроникність, відповідність камуфляжу, зручна внутрішня розкладка з достатньою кількістю кишень і фіксаторів.

Всі перераховані вище складові знаходяться в стандартній укладці IFAK в одному екземплярі (1 маркер, 1 пара рукавичок і тд), але за необхідності можуть бути доповнені.

Доповнення до IFAK (комплектуються за необхідності)

Другий турнікет. Помістіть його в підсумок швидкого доступу в будь-якому зручному, **доступному для обох рук** місці. Всередині підрозділу домовтесь про єдине для всіх місце розміщення другого турнікета -



це заощадить дорогоцінний час в разі поранення.

Джгут. Всім відомий джгут Есмарха має низку серйозних недоліків в порівнянні з сучасними турнікетами, але при вмілому застосуванні і, головне, зберіганні (гума приходить в непридатність під впливом ультрафіолету) може досить надійно зупинити критичну кровотечу. **Сучасні і надійні** варіанти джгутів: SWAT-T, R.A.T.S., TK4.

Додатковий гемостатик або **ізраїльський бандаж** не займуть багато місця і добре послужать в разі глибокого проникаючого або множинного осколкового поранення.

Таблетки для знезараження води допоможуть уникнути зараження хвороботворними бактеріями, які викликають дисфункцію кишечника: діарею, блювання, закреп і більш серйозні проблеми, наприклад, дизентерію. Особливо стануть у нагоді під час довгих бойових виходів.

Гідрогелева пов'язка використовується при опіках, забезпечує знеболювальну, антисептичну, зволожувальну і охолоджувальну дію. Випускається в різних розмірах(докладніше в розділі «Мінно-вибухові травми, опіки»).

Спиртова серветка зручна для вирішення проблем дрібних саден, подряпин, продезінфікує руки перед прийомом їжі в польових умовах

Критична кровотеча.

Питання: Критична кровотеча; Кровоспинний турнікет; Анатомія кінцівок; Накладання турнікета С-А-Т на руку; Накладання турнікета С-А-Т на ногу; Ослаблення турнікета С-А-Т; Кровоспинний джгут; Пальцеве притиснення артерії.

Критична кровотеча.

Смерть від втрати крові становить близько 70% смертей солдатів на полі бою. Така цифра викликана перш за все анатомією - всі частини тіла мають щільну сітку кровоносних судин, більшого чи меншого розміру. Пошкодження цілісності стінки кровоносної судини призводить до витікання крові, значний обсяг крововтрати призводить до розладів або втрати свідомості, падіння артеріального тиску, зупинки серця і смерті.

Тактична медицина розділяє такі поняття як «кровотеча» і «критична кровотеча»: **кровотеча** - втрата крові внаслідок пошкодження невеликих вен і капілярів, не тягне за собою фатального наслідку, зазвичай припиняється сама собою в результаті процесу коагуляції (згортання крові); **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 (35-40 секунд - втрата свідомості).

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

Головні ознаки критичної кровотечі:
1) Ампутація кінцівки;
2) Пульсуючий або фонтануючий крововилив з рани;
3) Пляма крові динамічно розтікається;
4) Калюжа крові під тілом пораненого.

Кровоспинний турнікет.

Найшвидшим способом зупинки критичної кровотечі є зупинка руху крові в ушкодженій судині шляхом її перетискання. Проста, зрозуміла аналогія - шланг для поливу газону: наступивши на нього - вода в кінці шланга перестає витікати. В тактичній медицині цю функцію виконує **кровоспинний турнікет** або **джгут**. Найвідоміший з них - **Combat Application Tourniquet**, більш відомий як **C-A-T**.

Широко використовується військовими блоку НАТО, іншими військовими підрозділами, силами спеціального призначення, поліцією. Також існують версії C-A-T для цивільного населення та рятувальників, мають помаранчеве забарвлення.

Важливо відзначити, що на ринку є велика кількість підробок і антуражних реплік даного пристрою, тому, при купівлі власного C-A-T слід перевірити наявність виробничого маркування на зворотному боці пластикової основи турнікета (фото).

Використання НЕоригінальних турнікетів небезпечно для життя!

Принцип роботи турнікета полягає в циркулярному (круговому) стисненні кінцівки, в наслідок чого відбувається перекривання потоку крові в артерії і як наслідок - зупинка критичної кровотечі.

Будова турнікета C-A-T:
Ось в такому вигляді Ви отримуєте власний C-A-T.

Представляє собою поліамідну стрічку з липучкою і пластиковими петлями. Біла смужка з написом TIME використовується для надійної фіксації воротка і зазначення часу накладення турнікета.

Найголовніший елемент турнікета - пластикова паличка (вороток), використовується для затягування накладеного на кінцівку турнікета. По обидва боки від воротка розташовані пластикові фіксатори - після закручування вороток вставляється в фіксаційний паз для запобігання розкручуванню і ослабленню турнікета.

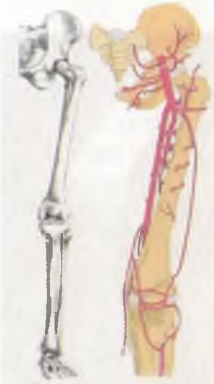
Пластикова пряжка використовується для затягування турнікета, має два отвори з протекторами (зубчиками), які перешкоджають ослабленню накладеного турнікета.

Свій персональний турнікет C-A-T зручно носити в підсумку швидкого доступу і розміщувати на будь-якому сучасному спорядженні, що має інтерфейс MOLLE. Розміщувати підсумок з турнікетом слід в зоні доступності ОБОХ рук. Всередині підрозділу має бути узгоджене єдине для всіх бійців місце розташування підсумка з турнікетом.

Основні види кровоспинних турнікетів, доступні на території України: C-A-T, SOF-T, Січ, СПАС

Принцип роботи представлених турнікетів однаковий, відмінності полягають в матеріалах конструкційних частин, пристроях фіксації воротка. Кількість турнікетів, які повинен мати боєць - 2: перший в аптечці, другий в підсумку швидкого доступу або на спорядженні. За бажанням можливо збільшити кількість наявних кровоспинних турнікетів.

Анатомія кінцівок



Місця накладання кровоспинного турнікета обумовлені перш за все анатомією великих кровоносних судин, зокрема по відношенню до кісток кінцівки.

Плече має одну кістку, вздовж якої проходить велика артерія. Передпліччя складається з двох кісток, між якими проходять дві кровоносні судини, меншого розміру ніж в плечовому відділі. Логічно припустити, що притискання кровоносної судини до кістки буде набагато успішніше, швидше і ефективніше в плечовому відділі руки.

Анатомічна будова нижньої кінцівки має ті ж правила: стегно - одна кістка з великою (дуже великою) кровоносною судиною; гомілка - дві кістки з дрібнішими кровоносними судинами між ними.

- Місця накладання турнікета

Кровоспинні турнікети використовуються для зупинки критичної кровотечі з кінцівки. Існують 4 основних місця накладення турнікета:

- **плече** – проксимально (якомога вище на кінцівці);
- **стегно** - проксимально.

Накладання турнікета на черепі, шиї, грудях, животі - недоцільне і неефективне.

У деяких ситуаціях допустиме накладання другого турнікета на кінцівку:

- Вище першого турнікета на 2-5см, ближче до тулуба, якщо (!) один турнікет не зупинив критичну кровотечу (крупна людина, екстрене накладення на щільний зимовий одяг і тд.);
- При ампутації кінцівки – ближче до травми, на 5-10см вище місця травматичної ампутації.

Накладання турнікета C-A-T на руку

Далі ми поетапно розглянемо процес накладання кровоспинного турнікета на руку і ногу. Варто зазначити, новий турнікет C-A-T постачається в герметичній целофановій упаковці з інструкцією всередині. Перш ніж покласти C-A-T в персональний IFAK чи підсумок швидкого доступу його потрібно витягти з упаковки. В аптечці турнікету має бути виділено найбільш зручне і легкодоступне місце, щоб в екстреній ситуації боєць не гаяв часу. **Нагадуємо**: "Азов" рекомендує носити другий турнікет на тактичному спорядженні або в підсумку швидкого доступу.

Зволікання у використанні кровоспинного турнікета може призвести до смерті.

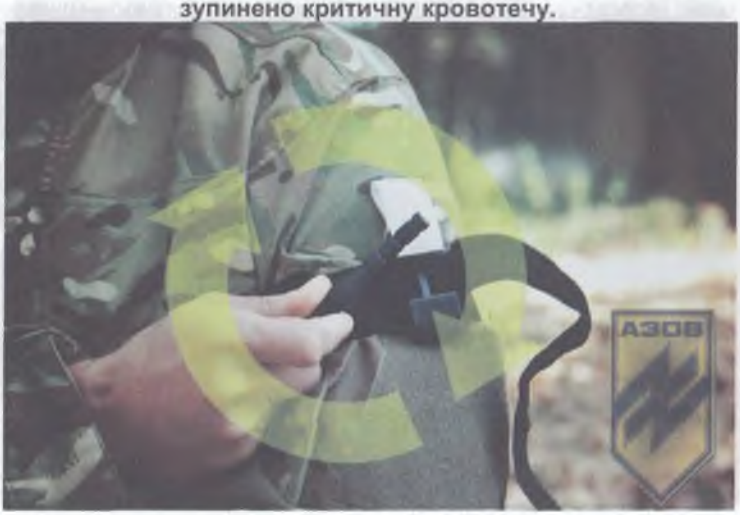
Протягуємо маркований кінчик турнікета в пластикову пряжку, утворену таким чином петлю одягаємо на поранену кінцівку.

Затягуємо стропу з липучкою одним різким рухом. Це допоможе Вам скоротити час, необхідний для накладання турнікета: чим сильніше затягнути стропу - тим менше обертів воротка необхідно зробити до повної зупинки критичної кровотечі.

Фіксуємо липучку по всій довжині, до пластикової платформи з **воротком** і **фіксаторами**. Тримайте липучку турнікета в чистоті для підтримки її дієздатності.

Починаємо **закручувати** вороток в будь-якому зручному напрямку. Кількість обертів може варіюватися в залежності від розміру руки та **тугості затягнутої стропи з липучкою**. Закручуємо вороток до тих пір, поки кровотеча не припиниться, а периферичний пульс не зникне (пульс на зап'ясті). Якщо кровотеча не зупинилася, зробіть ще один оборот воротка. При необхідності накладіть ще один турнікет вище першого.

Чим сильніше затягнутий вороток турнікета, тим імовірніше буде зупинено критичну кровотечу.



Закрутивши вороток, фіксуємо його в пластикових фіксаторах. Білу липучку на фіксаторі попередньо краще залишати в зазначеному на фото положенні, це унеможливить її потрапляння в фіксатор і не завадить нормальному функціонуванню турнікета.

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.

Незафіксована стропа з липучкою представляє смертельну небезпеку для життя пораненого.

Фіксуємо стропу наклейкою з написом TIME, розташованою на фіксаторі воротка. **Вказуємо час накладання турнікета.**

Накладання турнікета С-А-Т на ногу

Протягуємо маркований кінець стропи з липучкою у внутрішній отвір пряжки (при накладенні С-А-Т на ногу, використовуються обидва отвори пряжки для забезпечення надійної роботи кровоспинного турнікета).

Туго затягуємо стропу з липучкою.

Протягуємо маркований кінець стропи з липучкою у зовнішній отвір пряжки. **Зубчики** на перемичці пряжки забезпечують надійну фіксацію стропи в накладеному положенні і запобігають ослабленню турнікета в разі відриву липучки.

Парою циркулярних рухів затягуємо стропу якомога тугіше.

Фіксуємо стропу з липучкою по всій довжині, це критично важливо для надійної фіксації турнікета.

Закручуємо вороток до тих пір, поки кровотеча не припиниться, а периферичний пульс не перестане визначатись. Кількість обертів може варіюватися в залежності від розміру ноги, тугості затягнутої стропи з липучкою. Якщо кровотеча не зупинилася, зробіть ще один оберт воротка. При необхідності накладіть ще один турнікет на 2-5см вище першого.

Фіксуємо вороток в пластикових фіксаторах. Білу липучку на фіксаторі попередньо краще залишати в зазначеному на фото положенні, це унеможливить її потрапляння в фіксатор і не завадить нормальному функціонуванню турнікета..

У більшості випадків, при накладанні турнікета на ногу, кінець липучки залишається фіксованим на стропі, не доходячи до платформи з воротком. При необхідності, залишок липучки фіксуємо так, як при накладенні на руку. Фіксуємо вороток наклейкою з написом TIME, розташованою на фіксаторах воротка. **Вказуємо час накладання турнікета.**

Важливо: сторонні тіла, що випадково потрапили під турнікет під час накладання можуть значно погіршити очікуваний ефект, що може вартувати життя постраждалому. При накладанні кровоспинного турнікету обов'язково зверніть увагу на наявність сторонніх тіл: бокові кишені з дрібними речами, тактичні кобури (стегно), ніж з футляром і тд.

Кровоспинний турнікет – це ефективний інструмент для швидкої та надійної зупинки критичної кровотечі в екстремальній ситуації, але в той же час його використання спричиняє травматичну дію – через 2-3 години після накладання турнікету і припинення кровопостачання, в кінцівці починаються незворотні процеси відмирання тканин, спричинені зупинкою кровозабезпечення. Неправильне використання кровоспинного турнікету може призвести до ампутації кінцівки.

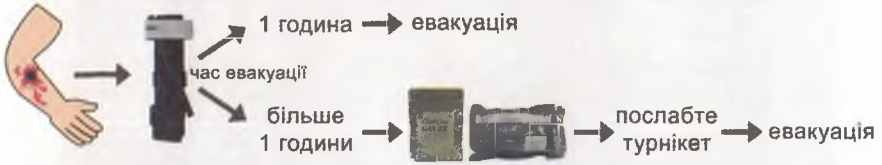
Контроль критичної кровотечі можливий також шляхом використання гемостатичних засобів Combat Gauze, Chito SAM та інших, у поєднанні з накладанням давлючої пов'язки. У випадку тривалої евакуації пораненого використовується правило «ТТБ»- Турнікет, Тампонада, Бандаж, поєднання цих трьох складових IFAK дозволяє оперативно зупинити критичну кровотечу та врятувати кінцівку пораненого.

Підсумуємо: використавши кровоспинний турнікет для зупинки критичної кровотечі з кінцівки – Ви врятували бійцю життя. Якщо тактична ситуація дозволяє і у Вас немає невиконаних бойових задач – приймайте рішення про порятунок кінцівки пораненого шляхом заміни кровоспинного турнікета на тампонаду і бандаж.

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

Евакуація на протязі 1 години - 1) перевірте накладений турнікет, переконайтесь, що критична кровотеча була зупинена; 2) підготуйте пораненого до евакуації.

Евакуація більш 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 давлючу пов'язку на рану; 4) послабте кровоспинний турнікет, 5) підготуйте пораненого до евакуації.



(детально процеси виконання тампонади з використанням гемостатичних засобів та накладання давлючої пов'язки описані в розділі «Рановий канал»).

Умови, за яких можлива заміна накладеного кровоспинного турнікета гемостатичним засобом та давлючою пов'язкою:

1) Повна зупинка критичної кровотечі кінцівки;
2) Проведено повторний огляд пораненого: додаткових травм не виявлено, стан потерпілого стабільний (НЕ погіршується);
3) Наявна інформація про затримку або неможливість проведення евакуації пораненого на протязі 1 години з моменту поранення;
4) Ви впевнені в своїх знаннях і навичках з проведення тампонади ранового каналу.

Протипоказання до заміни накладеного кровоспинного турнікету гемостатичним засобом та давлючою пов'язкою:

1) Ампутація кінцівки;
2) Критична втрата крові (поранений без свідомості, блідість шкірних покривів, прискорений пульс).

Ослабляти та знімати турнікет більш ніж через 2 години після накладання має право ТІЛЬКИ медик.

Важливо зрозуміти відмінність поняття «ослабити» та «зняти» - **кровоспинний турнікет НЕ ЗНІМАЄТЬСЯ з кінцівки повністю**, навіть після зупинки критичної 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.

Далі поетапно розглянемо процес ослаблення кровоспинного турнікету.

Ослаблення турнікета С-А-Т

Базове правило - ослабляти кровоспинний турнікет потрібно **повільно**. Варто пам'ятати, що при різкому ослабленні турнікета, тиск в перетиснутій артерії різко зростає, що може призвести до відновлення критичної кровотечі.

Далі крок за кроком розглянемо процес ослаблення:

1) перевіряємо час накладання кровоспинного турнікета С-А-Т: 2) перевіряємо інформацію про можливість евакуації пораненого; 3) проводимо повторний огляд пораненого, особливу увагу приділяємо джерелам критичної кровотечі; 4) переконуємось, що стан потерпілого НЕ погіршується; 5) переконуємось у проведеній тампонаді ранового каналу та накладенні давлючої пов'язки.

Звільняємо фіксований вороток від липучки і білої смужки «TIME»

Виймаємо вороток з фіксатора, **тримаємо його в затягнутому положенні!**

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 воротка - 20 секунд.

Робимо плавні повороти воротка до повного його розслаблення. Слідкуйте за загальним станом потерпілого. Забезпечте його достатньою кількістю питної води. **Важливо**: давати потерпілому пити при підозрі на черепно-мозкову травму, поранення живота – ЗАБОРОНЕНО!

Плавним рухом послаблюємо липучку - вона незначною мірою продовжує здавлювати кінцівку, перетискаючи невеликі кровоносні судини.

Ослаблений турнікет обов'язково залишаємо на кінцівці

У разі відновлення кровотечі - закрутіть вороток як при накладанні.

Проведіть іммобілізацію пораненої кінцівки (розділ «Скелетно-м'язові травми»).

При ослабленні кровоспинного турнікета слід контролювати наявну пляму крові на давлючій пов'язці - збільшення її розмірів при ослабленні турнікета говорить про відновлення кровотечі в рані, так само як і поява кривавої плями на чистій перев'язаній поверхні.

Оперативно відреагувати на збільшення плями крові на перев'язувальному матеріалі допоможуть елементарні мітки навколо неї. Можуть бути виконані маркером (IFAK) або підручними засобами.

У разі відновлення кровотечі - туго затягніть вороток кровоспинного турнікета.

Накладіть давлючу пов'язку поверх наявної. Зробіть відповідний запис в **картці пораненого** (Детальніше в розділі «Жовта зона»).

Важливо: кровоспинний турнікет – ефективний інструмент для швидкої зупинки критичної кровотечі в екстремальних умовах. Але разом з тим його використання спричиняє сильну травматичну дію на поранену кінцівку, пов'язану зі стисканням м'яких тканин, нервів, зупинкою транспорту крові в пораненій кінцівці. Тому використання кровоспинного турнікету має обмеження по часу:

Критичний час знаходження турнікета в накладеному на кінцівку стані складає 2 ГОДИНИ.
Ослабляти чи знімати турнікет більш ніж через 2 години після накладання має право ТІЛЬКИ медик.

Кровоспинний джгут.

Кровоспинний джгут Есмарха в ужитку вважається застарілим і неефективним засобом зупинки критичної кровотечі. Так і є, якщо не вміти ним користуватися.

Представляє собою гумову стрічку з отворами і кнопочками для фіксації на протилежних кінцях.

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.

Принцип роботи джгута схожий з турнікетом - зменшення просвіту судини, яка кровоточить, шляхом її здавлювання. Проводиться шляхом тугого намотування на пошкоджену кінцівку вище місця поранення. Місця накладання джгута Есмарха аналогічні місцям накладення кровоспинного турнікета.

Важливо розуміти, що кровоспинний джгут Есмарха вироблений з гуми, яка руйнується під дією ультрафіолету та інших погодних факторів. Зберігати джгут Есмарха необхідно в закритій від сонця герметичній упаковці.

Всім відомий спосіб зберігання джгута Есмарха на прикладі автомата.

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, що в стресовій ситуації може спричинити смерть бійця через критичну крововтрату.

При накладенні джгута на кінцівку важливо витримувати ширину накладення - кожний наступний **тур** (один оберт джгута) перекриває попередній на ½- 1/3. Недотримання цього правила і накладення турів один поверх одного спричинить за собою зменшення площі здавлювання і як наслідок - травму внутрішніх тканин, особливо нервів. Широка ж площа накладення турнікета забезпечує рівномірне

здавлювання кінцівки і позитивно вплине як на зупинку критичної кровотечі, так і на подальше її відновлення.

Правило №3 – Джгут Есмарха заборонено накладати на голу шкіру. Скористайтеся фрагментом одягу, рушником, шарфом і тд.

Далі поетапно розглянемо правила накладення джгута Есмарха на ногу.

Умовно розділяємо джгут на дві нерівні частини, коротке плече беремо в ліву руку, довге - в праву, протягуємо під пораненою кінцівкою.

Розтягніть джгут і оберніть навколо кінцівки, перехрестіть кінці джгута. Важливо: місця перфорацій НЕ повинні бути розтягнутими.

Наступні тури накладаємо з натягом, перекриваючи попередній на ½-1/3 ширини джгута. Дотримання цього правила позитивно позначиться на притисканні магістральної артерії і зупинці критичної кровотечі, а також, зменшить больові відчуття потерпілого.

Вільні кінці джгута зав'язуємо.

Нагадуємо: ніколи не використовуйте заводський спосіб фіксації накладеного джгута. Надійніше і безпечніше зробити 2-3 (мінімум 2) вузла.

Час перебування джгута Есмарха у накладеному на кінцівку стані і правила супроводу накладеного джгута подібні до турнікета.

Проведіть транспортну іммобілізацію пошкодженої кінцівки (детальніше в розділі «Скелетно-м'язові травми»). По можливості не маскуйте джгут або турнікет під одягом. Виконайте позначку «Т» (турнікет) за допомогою маркера на відкритій частині тіла пораненого (обличчя, груди).

Нижче представлені сучасні, більш зручні та надійні джгути:
SWAT-T, R.A.T.S., TK-4

Пальцеве притиснення артерії.

Пальцеве притиснення є, мабуть, 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, шляхом натискання пальцями рук, кулаком або коліном в певних точках. Комбінування пальцевого притиснення з наступним накладенням турнікета є запорукою збереження достатнього рівня свідомості, життя і здоров'я пораненого. На практиці це виглядає наступним чином: виявивши критичну кровотечу, відразу перетисніть необхідну артерію рукою/кулаком/коліном, далі витягніть турнікет потерпілого з аптечки або підсумку швидкого доступу, накладіть на поранену кінцівку. Кілька секунд, виграних таким чином сприятливо позначаться на самопочутті, свідомості і здоров'ї потерпілого. Особливо цей спосіб актуальний при пошкодженні двох артерій, наприклад руки і ноги: поки Ви накладаєте кровоспинний турнікет на ногу, плечова артерія може бути перетиснута коліном або ступнею (стегнова артерія більша за плечову, відповідно і крововтрата 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.

Найбільш поширені місця пальцевого притиснення: шия, внутрішні поверхні плеча і стегна.

Всі місця пальцевого притиснення артерій - симетричні.

Сонні артерії проходять уздовж шийного відділу хребта, легко пальпуються під час перевірки пульсу. Виконайте маніпуляцію нижче місця поранення (ближче до серця), 4 пальцями або кулаком, шляхом притиснення до хребта.

Плечова артерія проходить по внутрішній стороні плеча, в здоровому стані легко пальпується. Притиснення відбувається 4 пальцями/кулаком/коліном до внутрішньої сторони плечової кістки.

Найбільша артерія нижніх кінцівок проходить в паховій ділянці, з внутрішньої сторони стегон. Має порівняно великий діаметр і, відповідно, високий кров'яний тиск. Притиснення відбувається пальцями/кулаком/коліном.

Головні ознаки критичної кровотечі:

1) Ампутація кінцівки;
2) Пульсуючий або фонтануючий крововилив з рани;
3) Пляма крові динамічно розтікається;
4) Калюжа крові під тілом пораненого.

Рановий канал.

Питання: Типи зброї і боєприпасів; Вхідний і вихідний отвір; Тампонада ранового каналу; Гемостатичні засоби; Перев'язувальний матеріал.

Типи зброї і боєприпасів.

Сучасний театр бойових дій представлено великою різноманітністю вогнепальної зброї, з різними типами боєприпасів, різних калібрів. Так само різноманітні і травми та каліцтва, котрі ця зброя спричиняє.

Всі вогнепальні поранення можна розділити на основні види:

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

Поранення однієї і тієї ж частини тіла може мати різні наслідки і становити різний ступінь небезпеки для здоров'я і життя людини в залежності від: типу снаряда, його залишкової кінетичної енергії, траєкторії руху.

Ступінь пошкодження тканин визначається кінетичною енергією снаряда (кулі).

Кулі поділяють на 3 категорії:

- кулі з низькою початковою швидкістю, 200-300 м/с (пістолети, револьвери)
- кулі з високою початковою швидкістю,> 800м/с (бойова, мисливська зброя)
- надшвидкісні кулі,> 1000 м / с (снайперські гвинтівки)

Чим вища швидкість кулі, тим більшою кінетичною енергією, а отже і вражаючою здатністю вона володіє.

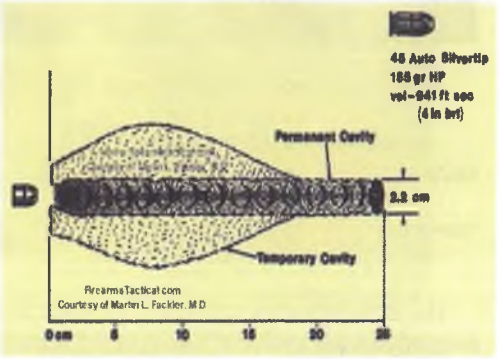
Детальніше про кожну з них.

Кулі з низькою початковою швидкістю.

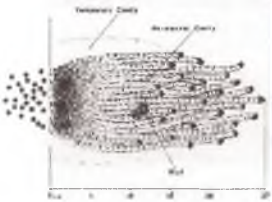
- порівняно стабільний рух кулі;
- розподіл енергії під час руху по тілу – рівномірний;
- рановий канал здебільшого прямий;
- вихідний отвір дещо більший за вхідний.

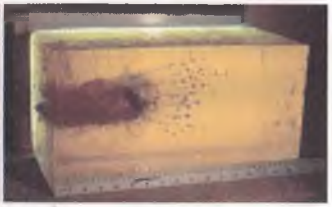
Прямий рановий канал обумовлений відсутністю або порівняно низьким рівнем кавітації (обертання) кулі при попаданні в тіло. На малюнку представлена схема руху кулі в тілі людини.

Порівняння вхідного і вихідного отвору від кулі з низькою початковою швидкістю (фото).



. На зображеннях вказана схема кавітації елементів ураження при попаданні в тіло людини заряду помпової рушниці; фото жертви та її рентгенівський знімок; демонстрація поведінки елементів ураження помпової зброї в балістичному гелі (щільність ідентична до щільності тіла людини).



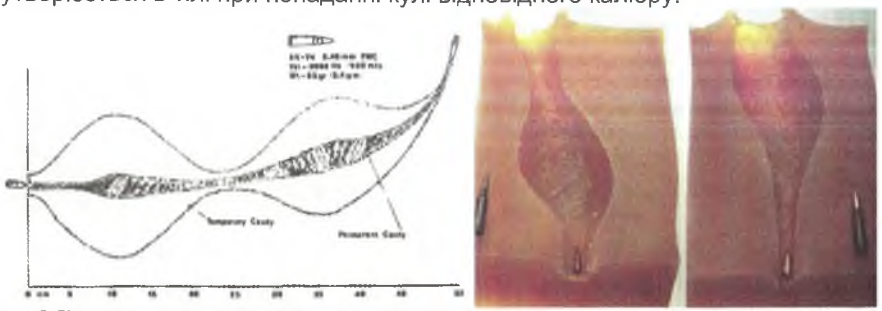


На фотографіях представлені пошкодження, заподіяні людині з помпової рушниці:

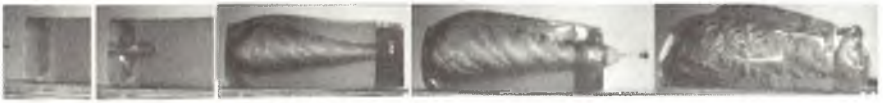
Кулі з високою початковою швидкістю.

- вихідний отвір більший за вхідний;
- значне внутрішнє пошкодження тканин;
- пульсація ранового каналу.

На схемі показана кавітація калібру 5,45мм, випущеного з АК74 і фото випробування калібрів 5,45мм і 7,62 мм на балістичному гелі (щільність ідентична до щільності тіла людини), ілюструють рановий канал, що утворюється в тілі при попаданні кулі відповідного калібру.



Збільшення вражаючої здатності снаряда досягається завдяки його обертанню під час польоту. Нижченаведений знімок демонструє поетапне проходження безоболонкової кулі калібром 7,62 мм на швидкості 850м/с. через балістичний гель. Аналогічні процеси відбуваються в тілі людини при попаданні даного снаряду.

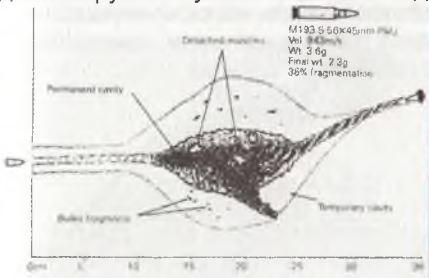


На наступних фото представлені фото поранень калібром 5,45мм і 7,62 мм:

Надшвидкісні кулі.

- пошкодження можна порівняти з внутрішньотканинним вибухом;
- утворення уламків кісток, розчавлення тканин ранового каналу;
- часто відбувається відрив фрагментів тіла;
- тимчасово пульсуюча порожнина ранового каналу.

Нижче представлена схема кавітації калібру 5.56х45мм і фотографії, що демонструють ступінь нанесених надшвидкісними кулями ушкоджень.



Вхідний і вихідний отвір

Ознайомившись з представленими вище знімками випробування дії різних калібрів на балістичному гелі, можемо зробити висновок про основні характеристики **вхідного і вихідного отвору** ранового каналу:

вхідний - частіше правильної форми; за розміром відповідає калібру боєприпасу; краї рани рівні або спрямовані всередину; зазвичай менше кровоточить ніж вихідний отвір;

вихідний - неправильної форми; більшого розміру ніж вхідний; краї рани нерівні, рвані, спрямовані назовні; значна кровотеча.

Дані характеристики добре проілюстровані наступним фото, на якому зображено одне й те ж поранення з різних ракурсів:

З порівняльного знімка випливає, що вихідний отвір найчастіше представляє більшу небезпеку для життя потерпілого ніж вхідний, і надавати допомогу при даному типі поранення (тампонада, давлюча пов'язка) слід починати з вихідного отвору.

Надання першої медичної допомоги при вогнепальному пораненні проводитися згідно алгоритму **С.А.В.С.** і залежить від умовної зони бойових дій, в якій знаходиться боєць:

- **червона зона** - придушення вогню супротивника, зупинка критичної кровотечі (турнікет), евакуація в жовту зону;

- **жовта зона –** перевірка наявності критичної кровотечі та її зупинка, забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів, назофарингеальна трубка за необхідності, перевірка дихання, **тампонада рани**, накладання **давлючої пов'язки** (залежно від часу евакуації), Пілл-Пак.

Тампонада ранового каналу.

Накладання кровоспинного турнікета в червоній (або жовтій) зоні усуне найбільш небезпечну для життя бійця проблему - **критичну кровотечу**. Далі перевіряємо **прохідність дихальних шляхів** і **дихання** бійця. Якщо тактична ситуація дозволяє, займаємося місцем поранення - **рановим каналом**.

Будова проникаючої травми складається з двох базових сегментів: власне ранового каналу – отвору проходження травмуючого елементу; ранової порожнини – найглибшої частини ранового каналу, що містить розірвані стінки крупних кровоносних судин. З цього можна зробити висновок, що дно рани (ранова порожнина) має бути затампоноване якомога щільніше, інакше власне сама тампонада не матиме сенсу для зупинки критичної кровотечі.

Проводиться тампонада шляхом щільного заповнення ранової порожнини та ранового каналу тампонажним матеріалом. Чим щільніший тампон, тим швидше і ефективніше він зупинить кровотечу. Найпоширенішим матеріалом для тампонади рани є **марлевий бинт**. Ефективність використання бинта полягає в його сітчастій структурі – вона вбирає рідинну складову крові та слугує каркасом для закріплення тромбоутворюючих факторів крові, що дозволяє швидко та ефективно закривати розірвані стінки кровоносних судин в рані. До того ж цей матеріал всім знайомий, легкодоступний, простий у використанні.

Тампонувати рановий канал необхідно з дна до верху країв рани, тобто повністю, спрямовуючи тиснуче зусилля по напрямку до серця. Заповнивши рану тампонажним матеріалом, необхідно зробити **«подушечку»** над раною, завширшки 3-4 см у всіх напрямках від місця поранення, висотою до 1 см. При подальшому накладенні давлючої пов'язки ця подушечка ще більше ущільнить тампонаду.

Важливо: заповнивши рановий канал – відріжте бинт та зробіть «подушечку» з нового шматка. В іншому випадку, якщо тампон і прокладка над раною будуть цільними – зміщення прокладки під час евакуації може потягнути за собою руйнування тампону, що в свою чергу може призвести до відновлення кровотечі, особливо, якщо кровоспинний турнікет ослаблено.

Також проведення тампонади ранового каналу можливе з використанням гемостатичних засобів, особливо гемостатичних бинтів, що пришвидшить процес утворення тромбів в середньому на 16-20%.

Гемостатичні засоби - препарати для екстреної зупинки критичної кровотечі. У військовій практиці широко використовуються гемостатики контактної дії, тобто при контакті з кров'ю відбувається реакція, в ході якої кров згортається, що призводить до зупинки критичної кровотечі. Основні форми випуску: гранули, аплікатор, гемостатичний бинт. Діючі речовини: Хітозан - Celox, ChitoGauze, ChitoSAM; Каолін – Quik Clot.

Важливо: гемостатичні засоби використовуються для зупинки критичної кровотечі в місцях, де використання кровоспинного турнікету неможливе: область шиї, область ключиць, підпахвова зона, область тазу (пах, сідниці).

Celox Gauze

Celox Бинт (англ.)

Знаючи принципи тампонади ранового каналу, можемо зробити висновки про призначення та спосіб використання даного формату гемостатичного засобу: бинт, який використовується для тампонування рани (і вже сам по собі зупиняє критичну кровотечу), просочений гемостатичною речовиною, яка підвищує ефективність тампонування рани приблизно на 20%. В даний час Celox Gauze випускається в пласкій упаковці Z-Folded, що дозволяє зручно розміщувати гемостатик в будь-якій аптечці. Доступна також попередня версія Roll - в рулоні.

Quik Clot Combat Gauze Z-folded

Бинт з гемостатичним просоченням. Має зручну Z-подібну укладку (гармошкою), що дозволяє зробити упаковку пласкою для зручного розміщення в аптечці і спрощує процес використання бинта. Одна з особливостей Combat Gauze - рентгенконтрастна нитка (синя смужка), унеможливлює «забування» бинта в тілі людини.

Упаковка має надрізи з усіх сторін, що дозволяє швидко відкрити гемостатик не залежно від того, в якому положенні він знаходиться в руках. Доступний варіант «Combat Gauze XL», зі збільшеною кількістю бинта в упаковці.

ChitoGauze

Особливістю даного гемостатичного бинта є антибактеріальні агенти, що містяться в складі гемостатичного просочення. Доведено, що використання ChitoGauze для зупинки критичного кровотечі зменшує ризик зараження рани, сприяє її швидкому загоєнню без складного курсу антибіотиків. Протимікробне просочення активне проти широкого ряду грам-позитивних і грам-негативних бактерій.

Chito-SAM 100

Гемостатичний бинт на основі 100% хітозану, після використання легко видаляється водою або фізіологічним розчином. Працює незалежно від природних процесів згортання крові. Доступний в форматах 4x4", 6' Z-fold, 10' Z-fold, завдяки компактним розмірам легко вміщується в аптечку будь-якого формату.

Винайденню гемостатичних бинтів передувало тривале використання гранульованих гемостатичних засобів, що мали ряд серйозних недоліків. Гранульовані гемостатичні засоби широко доступні на території України, тому розглянемо основні їх види.

Переваги гемостатичного бинта перед гранульованим гемостатиком:

- простота використання в стресовій ситуації, наприклад, тремтячими руками;
- безпека роботи при сильному вітрі (препарат не розлітається);
- при роботі під дощем препарат не збирається в «купки»;
- більш ефективна зупинка кровотечі в глибоких, заповнених кров'ю ранах;

Celox

Найбільш відомий гемостатичний препарат цивільного і військового призначення. Доступний в формі гранул, які засипаються безпосередньо в рану, контактують з кров'ю і викликають біохімічний процес, що призводить до її згортання. Ефективний при артеріальній і венозній кровотечі.

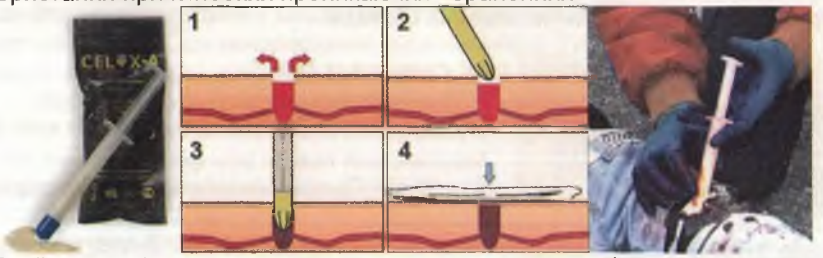
Формат розсипних гранул негативно зарекомендував себе в умовах бойових дій: неможливість використання під час сильного вітру і дощу; складність засипання гранул в рану, з якої під напором витікає кров.

Нещасні випадки в вигляді опіку очей і верхніх дихальних шляхів при відкриванні пакета на вітрі або зубами також сприяли переходу до більш зручного і надійного формату гемостатичного бинта.

Celox-A

«А» означає "аплікатор".

Гранульований гемостатик в аплікаторі з поршнем, зручний для використання при глибоких проникаючих пораненнях.



1) Прийнявши рішення працювати з рановим каналом: дістаньте аплікатор і поршень Celox-A з упаковки; відкрийте прозорий ковпачок та вставте поршень в аплікатор;
2) Зніміть синій ковпачок, введіть кінець аплікатора в рану якомога глибше;
3) Натискаючи на поршень заповніть рану вмістом аплікатора – гемостатичними гранулами Celox;
4) Вийміть аплікатор з рани, забезпечте тиск на рану, накладіть давлючу пов'язку.

Після застосування будь-якого гемостатичного засобу – забезпечте прямий безперервний тиск на рану протягом як мінімум 3 хвилин!

Формат гемостатичного бинта довів свою перевагу в ході багатьох військових, поліцейських і антитерористичних операцій по всьому світу. Також випускаються гемостатичні бинти для використання в мирний час: для спортсменів, туристів і просто навчених в наданні першої невідкладної допомоги людей.

Будьте уважні при виборі та купівлі гемостатичних засобів. Звертайте увагу на цілісність упаковки і термін придатності продукту. Зважаючи на відмову передових армій світу від гранульованих гемостатичних засобів, велика частина збуту перенеслася в Україну,часто трапляються препарати з вичерпаним терміном придатності

Перев'язувальний матеріал.

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

Давлюча пов'язка використовується не лише при проникаючих а і поверхневих, дотичних пораненнях, скальпованих ранах, що не мають ознак критичної кровотечі і не потребують тампонування.

Для виконання давлючої пов'язки може використовуватися: **бинт** - туге обмотування навколо місця поранення з подальшою фіксацією; **еластичний бандаж**, **перев'язувальний пакет**; **підручні засоби** - бандани, шарфи і тд.

Далі розглянемо основні види перев'язувального матеріалу, що використовується в умовах ведення бойових дій.

«Ізраїльский бандаж».

The Emergency Bandage, більш відомий як Ізраїльський бандаж - перев'язувальний матеріал, розроблений для потреб армії і сил спеціального призначення, зручний, ефективний і універсальний у використанні. В основі містить еластичний бинт, з пришитою **подушечкою** для вбирання крові, **ріжками** для створення давлючого зусилля на рану, **наклейкою** для швидкого розміщення подушечки на рані, **фіксатором** на кінці бинта для закріплення бандажа на тілі.

Використовується для тугої перев'язки рани, стерильна подушечка закриває місце поранення від забруднення, вбирає кров. Може використовуватися разом з тампонадою ранового каналу або без неї, в залежності від важкості та виду поранення. Використовується для перев'язки голови, шиї, плечей, живота, паху, кінцівок. Виробляється в декількох розмірах, найбільш поширений - 6-дюймовий бандаж з однією подушечкою, входить в стандартну укладку IFAK.

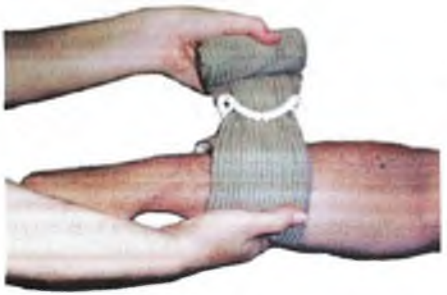
Також існує 6-дюймовий бандаж з двома подушечками: одна фіксована, друга - рухома, для використання при наскрізних або численних пораненнях.

4-дюймовий варіант має більш компактний розмір, зручно вміщується в невелику аптечку або кишеню.

12-дюймовий, найбільший з серії Emergency Bandage, має збільшену подушечку, використовується при пораненнях живота, ампутації (на фото представлені у відповідному порядку).

Накладання «Ізраїльського бандажа» на кінцівку

1) Відкрити і дістати бандаж з упаковки.
- взяти валик в одну руку, початок бандажа в іншу, подушечкою до місця поранення,
- розмістити стерильну подушечку над центром рани,
- щільно обмотати валик навколо кінцівки.



2) Протягуємо бандаж **в ріжки** (ріжки складаються з лівої і правої частини, між якими є проміжок для протягування бандажа)
Ріжки призначені для збільшення давлючого зусилля на рану; зміни напрямку накладення бандажа, наприклад, при накладенні на поранення голови: накладаємо бандаж горизонтально, далі протягуємо його в ріжки та міняємо напрямки накладання на вертикальне, таким чином уникаючи сповзання або ослаблення накладеної пов'язки.

3) Затягуємо бандаж.
- протягнутий в ріжки бандаж туго затягуємо.

4) **Змінюємо напрямок накладання бандажа**
- ріжки лягають на центр подушечки і створюють додаткове давлюче зусилля на центр рани (між ріжками буде видно наклейка - центр подушечки)

5) Продовжуємо обмотування бандажа навколо кінцівки
- туго обмотуємо ріжки щоб уникнути їх зачепу при евакуації пораненого
- туго обмотуємо краї подушки

6) Фіксуємо кінець бандажа
- пластиковий фіксатор на кінці бандажа має два зігнутих кінця з зубчиками
- підчіплюємо обидва кінці фіксатора за попередні шари бандажа.

Проведіть іммобілізацію пораненої кінцівки (розділ Скелетно-м'язові травми).

На окрему увагу заслуговує модифікація The Emergency Bandage **T3 - Tactical Trauma Treatment Bandage**, який є універсальним рішенням для широкого спектру травм.

Особливості: 4", подвійна відривна подушечка; додатковий бинт в комплекті.

Інструкція до застосування:

1) Накладіть подушечку на рану і туго обмотайте кінцівку або іншу частину тіла еластичним бинтом;
2) Протягніть еластичний бинт в ріжки, змініть напрямок намотування, створивши тиск на рану, продовжуйте обмотувати еластичний бинт;
3) Закріпіть кінець бандажа, використовуючи пластиковий фіксатор.
4) Великі поранення в живіт: розкрийте подушечку, подвоївши її розмір, накладіть пов'язку відповідно до пунктів 1-3.
5) Вхідний і вихідний отвір: відірвіть половину подушечки посередині в місці розриву; розмістіть обидві половини на обох ранах і дійте згідно пунктів1-3.
6) Додатковий бинт: витягніть додатковий бинт з кишені на початку бандажа; використовуйте його для очищення місця поранення / тампонування рани перш ніж використовувати бандаж.

Приклади використання Т3: 1) тампонада + перев'язка; 2) використання відривної подушечки і бинта для перев'язки вторинної рани.

Альтернатива The Emergency Bandage - The H-Bandage, схожий за принципом дії, має Н-подібний аплікатор, зручний для швидкого і ефективного накладення давлючої пов'язки в екстремальних умовах; має ряд «липучок», що спрощує процес накладення однією рукою; поставляється в пласкій упаковці, формату Flat Fold, що дозволяє компактно упакувати Н-бандаж в аптечку будь-якого розміру і форми.

ППІ (пакет перев'язувальний індивідуальний)

За принципом дії схожий на Ізраїльський Бандаж, але значно примітивніший, менш зручний у використанні. Доступний, часто зустрічається в загальновійськових аптечках. Представляє собою рулон бинта, з двома (рідко з однією) ватно-марлевими подушечками: перша фіксована, друга рухома (вхідний і вихідний отвір). Використовується для накладення давлючої пов'язки. Подушечка вбирає кров і запобігає забрудненню місця поранення; бинт туго перетискає ділянку поранення і зменшує ранову кровотечу.

Правила накладення ППІ на рану кінцівки: 1) відкрити пакет, витягти ППІ, 2) розмістити фіксовану подушечку на місці поранення, 3) рухому подушечку розмістити на вихідному отворі (при наявності такого), 4) продовжити туге обмотування кінцівки, перекриваючи краї накладених подушечок, 5) зафіксувати бинт на тілі. Може використовуватися разом з тампонадою або без неї, в залежності від важкості та виду поранення. Використовується для перев'язки голови, шиї, плечей, живота, паху, кінцівок.

Дихання, травми грудей, живота.

Питання: Забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів; Основи анатомії грудної клітки і живота; Пневмоторакс; Травми живота.

Забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів

Найбільш поширеною причиною непрохідності верхніх дихальних шляхів у постраждалих без свідомості є западання язика. Простий і ефективний спосіб запобігання даній проблемі – потрійний **прийом Сафара**: 1) Покладіть одну руку на лоб постраждалого, іншу розмістіть знизу, під шиєю – обережно закиньте голову назад; 2) Відкрийте рот постраждалого; 3) Виведіть нижню щелепу постраждалого вперед.

Показання: 1) негайна допомога при загрозі западання або при западанні язика; 2) полегшення дихання постраждалого в свідомості.

При підозрі на травму шийного відділу хребта обмежтесь відкриванням рота та виведенням щелепи постраждалого.

Інший, не менш дієвий спосіб - **назофарингеальний повітропровід** (**назальна трубка**), що входить до складу IFAK. Являє собою гнучку, анатомічно вигнуту трубку зі зрізаним кінцем і розширенням з протилежної сторони, забезпечує прохідність верхніх дихальних шляхів механічним способом. Розмір - **індивідуальний**, відповідає відстані від кінчика носа до мочки вуха (найпростіший спосіб вимірювання). У комплектації містить тюбик з лубрикантом (змазкою).

Назофарингеальний повітропровід у Вашій аптечці IFAK повинен бути Вашого розміру!

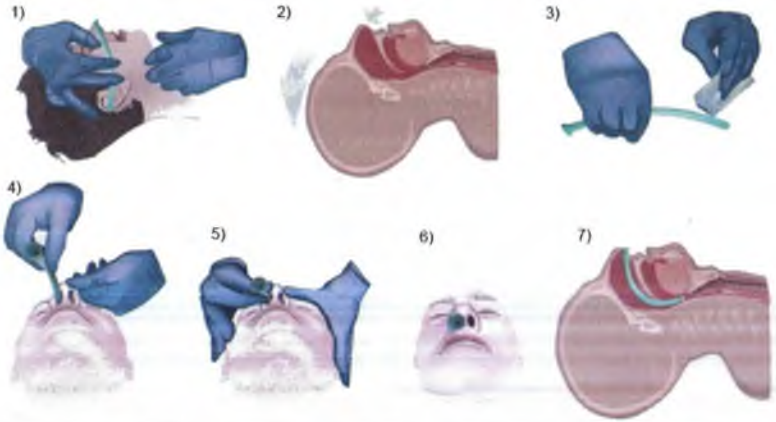
Введення назофарингеального повітропроводу відбувається в процесі надання невідкладної медичної допомоги в жовтій/зеленій зоні.

Показання: проблеми з диханням; западання язика; повна або періодична втрата свідомості.

Протипоказання: тупа травма обличчя, викривлення перегородки носа.

Техніка введення назофарингеального повітропроводу: 1) перевірити відповідність розміру трубки з аптечки потерпілого (кінчик носа-мочка вуха); 2) закинути голову назад для забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів (докладніше в розділі «Жовта зона»); 3) змастити трубку лубрикантом, наявними в комплекті; 4) введіть змащений скошений кінець в праву ніздрю; 5) плавно, без різких рухів введіть трубку; 6) введену до кінця трубку (розширений кінець щільно прилягає до крил носа) зафіксуйте пластирем; 7) забезпечена прохідність верхніх дихальних шляхів.

Згідно статистики права ніздря у більшості людей має дещо більший розмір, тому назальний повітропровід виконаний саме під праву сторону. У випадку неможливості введення трубки в праву – використайте ліву ніздрю.

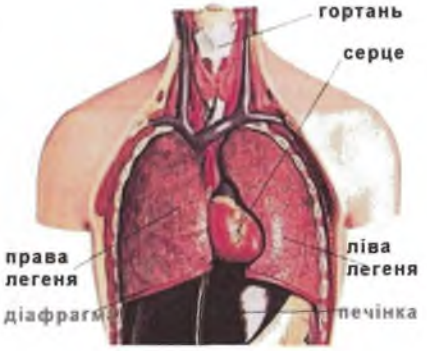


Важливо: потрійний прийом Сафара є терміновим і тимчасовим способом забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів, на відміну від назофарингеального повітропроводу він НЕ забезпечить стабільного тривалого ефекту, особливо під час евакуації.

Основи анатомії грудної клітки.

Грудна клітка людини представляє собою кістковий каркас, який складається з грудного відділу хребта, ребер і грудини, всередині якого знаходяться життєво важливі органи, такі як **серце** з магістральними кровоносними судинами, **легені**. Відділена від черевної порожнини діафрагмою.

Всі ребра з'єднані між собою міжреберними м'язами, завдяки скороченню яких грудна клітка



розширюється і звужується, змінюючи внутрішній об'єм. Кожна легеня знаходиться у власному плевральному мішку, окремо одна від одної. Стінки плеврального мішка щільно прилягають до внутрішніх стінок реберного каркасу. Завдяки цьому при вдиху грудна клітка розширюється, розтягуючи легені, в них створюється негативний тиск і повітря всмоктується всередину Так відбувається акт дихання. Тобто: повітря потрапляє всередину через розширення грудної клітки. Доступне порівняння - міхи для роздування вогню в каміні: при їх розтягуванні повітря всмоктується всередину, при стисканні - виходить назовні.

Підіб'ємо невеликий підсумок - **нормальне функціонування грудної клітки можливе тільки за умови її герметичності**.

Нижче грудної клітки, знаходиться черевна порожнина (живіт), відокремлена діафрагмою. У ній міститься печінка, підшлункова залоза, селезінка,шлунок, товста і тонка кишки, нирки.

Пневмоторакс.

Загально травми грудної клітки можна розділити на **відкриті**:

- відкритий пневмоторакс;
- клапанний пневмоторакс;
- проникаючі пошкодження серця і великих судин,

і **закриті**:

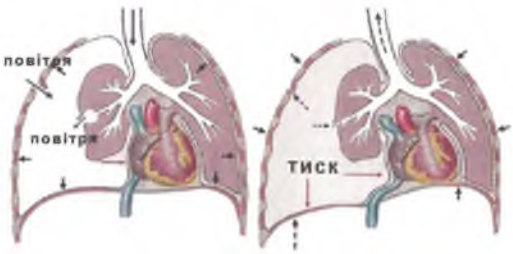
- переломи ребер (з можливим пошкодження серця і великих судин);
- закритий пневмоторакс.

Пневмоторакс - накопичення повітря в плевральній порожнині грудної клітки.

Найбільш поширена причина виникнення пневмотораксу на полі бою - кульове або осколкове поранення грудної клітки.

Види пневмотораксу:

- відкритий - виникає при наявності великого ранового отвору, через який вільно входить і виходить повітря. Плевральна порожнина сполучається з навколишнім середовищем і тиск усередині грудної клітки вирівнюється з атмосферним. При цьому легеня починає спадатися і виключається з акту дихання. Такий тип пневмотораксу іноді називають «sucking wound» (смокчуча рана) через характерний звук, що виникає під час всмоктування повітря в порожнину грудної клітини через рановий отвір.



- клапанний - виникає при утворенні «клапана», що пропускає повітря всередину і не випускає назовні, внаслідок чого тиск всередині грудної клітки стрімко наростає (напружений пневмоторакс, легеня спадає, серце і магістральні судини

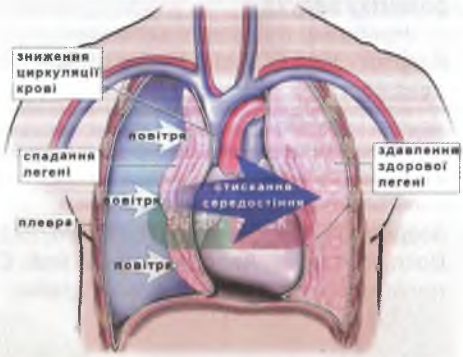
зміщуються в здорову сторону. Такий вид пневмотораксу розвивається вкрай стрімко і є серйозною загрозою життю потерпілого.

- **закритий -** сполучення з навколишнім середовищем відсутнє. В грудну порожнину потрапляє невелика кількість повітря, тиск не наростає. Закритий пневмоторакс найчастіше виникає як ускладнення хронічних захворювань легенів, але в рамках тактичної медицини розглядається як ушкодження легенів внаслідок перелому ребер при забронебій травмі - попаданні кулі з високою кінетичної енергією в бронепластину; при тупій травмі грудини внаслідок падіння або об кермо автомобіля при ДТП.

Симптоми

При виникненні і розвитку пневмотораксу хворий відчуває гострий біль в грудях, дихання прискорене, поверхневе (хапає повітря), блідість і синюшність шкіри обличчя. Найхарактерніший і очевидний симптом - рана грудної клітки, з якої виходить кривава піна під час дихання (відкритий пневмоторакс). Також для відкритого пневмотораксу характерний смокчучий свист, в такт дихання потерпілого.

При напруженому пневмотораксі спостерігається збільшення розміру пошкодженої сторони грудної клітки, внаслідок накопичення всередині повітря під великим тиском. При постукуванні по збільшеній частини грудної клітки звук має «коробочний» характер. 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 (схема). Виявлення даного симптому вимагає негайного проведення декомпресії грудної клітки (випускання повітря з плевральної порожнини).



Наступні фотографії демонструють приклади поранень грудної клітки: зліва відкритий пневмоторакс з кривавою піною з ранового отвору; справа – клапанний (повітря не виходить назовні).

Невідкладна допомога

Невідкладна допомога при пораненні грудної клітки відбувається в жовтій зоні, полягає в негайному **відновленні її герметичності**. Нагадуємо, без герметичності грудної клітки акт дихання ускладнюється або стає неможливим взагалі, що призводить до загибелі потерпілого.

Проникаючі поранення грудної клітки НЕ тампонуються!

Для таких цілей в стандартній укладці IFAK є спеціальна **оклюзійна наліпка**, виготовлена з повітронепроникного матеріалу, що має клейову поверхню з одного боку.

Використання: дістаньте оклюзійну наліпку з упаковки; при наявності спеціальної серветки очистіть ділянку поранення від крові і бруду; розмістіть наліпку над місцем поранення; **на видиху** щільно притисніть до тіла.

Кров, піт, густий волосяний покрив не завадять фіксації наліпки на тілі завдяки достатній кількості клею. При наявності вихідного отвору другу пов'язку розмістіть відповідно. Своєчасне виконання герметизації грудної клітки запобігає розвитку **напруженого пневмотораксу,** спаданню легені, розвитку задухи.

Найбільш популярні оклюзійні наліпки - **HALO seals, HyFin chest seal.**

Існують також модифікації з **вбудованими клапанами**, що випускають повітря з грудної клітки і запобігають його потраплянню всередину. Серед них: HyFin Vent, Bolin chest seal, Asherman chest seal. Всі перераховані вище оклюзійні наліпки доступні на території України.

Якщо після використання оклюзійної наліпки стан потерпілого погіршується: збільшується в розмірах поранена сторона грудної клітки; шкіра набуває блідого або синюшного кольору; спостерігається роздуття шиї або зміщення гортані в сторону - необхідно терміново провести **декомпресію грудної клітки**.

Наведені симптоми вказують на продовження накопичення повітря в грудній клітці через пошкоджену легеню або не діагностоване проникаюче поранення, з наростанням тиску.

Декомпресія грудної клітки проводиться шляхом випускання надлишкового повітря з плевральної порожнини за допомогою спеціальної декомпресійної голки. В IFAK вона представлена переважно голкою NAR **ARS** Needle, рідше H&H Tension Pneumothorax Needle.

ARS, розроблено спеціально для використання в тактичних ситуаціях. Зберігається в спеціальному футлярі з червоним ковпачком, на якому є вушко для кріплення в аптечці, на спорядженні або одязі. Усередині футляра знаходиться сама декомпресійна голка з катетером.

Прийнявши рішення про необхідність проведення декомпресії грудної клітки потрібно:

1) дістати ARS з аптечки потерпілого;

2) зняти верхній одяг і оголити груди (якщо це не було зроблено раніше);

3) знайти місце введення голки, по можливості зробити позначку маркером;

4) обертальним рухом зняти ковпачок і вийняти голку з одягненим на неї катетером, футляр покласти в зоні доступності руки і в жодному разі не викидати;

5) 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;

6) Вийняти голку і залишити катетер всередині. Голку ховаємо в футляр і кріпимо на одязі або спорядженні потерпілого: це послужить інформацією для евакуаційної команди або медиків; якщо катетер вийшов з грудної клітки

- виймаємо катетер повністю; дістаємо декомпресійну голку; приводимо ARS в початковий робочий стан (катетер одягнений на голку); повторно вводимо голку з катетером поряд з попереднім місцем введення; виймаємо голку і ховаємо в футляр; футляр кріпимо на одязі або спорядженні потерпілого.

Ніколи не протискайте голкою катетер, що вийшов з грудної клітки! Це може призвести до відриву фрагмента катетера і його втрати всередині грудної клітки.

7) Катетер фіксуємо до тіла бинтом, лейкопластирем або іншими підручними засобами. Пам'ятаємо: при наявності критичної кровотечі організм швидко втрачає тепло, що призводить до гіпотермії потерпілого. Після введення декомпресійної голки необхідно загорнути потерпілого в його одяг і термоковдру (IFAK), а це може призвести до перекриття катетера і неможливості виходу повітря з грудної клітини. Щоб уникнути цього, накрийте вихідний отвір катетера невеликою подушечкою з декількох шарів бинта, це забезпечить надійну роботу декомпресійного катетера навіть під щільним і важким шаром зимового одягу.

ARS - голка одноразового використання.

Місце введення декомпресійної голки ARS - друге міжребер'я по середньоключичній лінії. Тобто між 2-м і 3-м ребром, під центром ключиці. Точки введення знаходяться симетрично, декомпресію проводимо з пошкодженої сторони - плевральні порожнини правої і лівої легені не сполучаються між собою. У цих місцях товщина грудного м'яза є найменшою, ймовірність пошкодити великі кровоносні судини або серце вкрай низька.

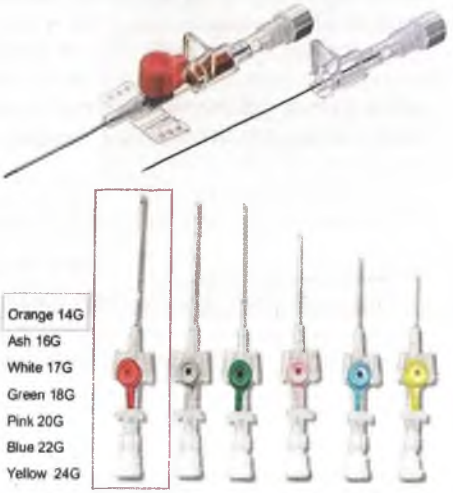
Практично, в екстреній ситуації, місце введення голки визначається наступним чином: прикладіть три пальці під ключицю потерпілого, паралельно до кістки (якщо Ви і поранений боєць маєте різні пропорції тіла - використовуйте пальці потерпілого); від соска потерпілого проведіть умовну лінію вгору до ключиці - перетин умовної лінії від соска і лінії нижнього, безіменного, пальця і є місцем введення декомпресійної голки ARS.

Даний спосіб швидко, але не завжди точно визначає місце введення, необхідно додатково промацати міжребер'я (м'який проміжок між двома ребрами). У випадку, якщо під час введення голки Ви потрапили в ребро (голка зупинилася і не проходить далі), дістаньте голку ARS, повторно промацайте межребер'я і повторіть введення.

Важливо: при визначенні точки введення голки ARS жінці, не варто орієнтуватися по соскам! В такому разі: прикладаємо три пальці під ключицю - визначаємо першу лінію; далі визначаємо середину ключиці і проводимо від неї умовну лінію вниз, до перетину з лінією пальців.

Катетер 14G

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



За своєю будовою можна порівняти з ARS - має голку з одягненим на неї м'яким катетером. Головна відмінність - довжина, катетер G14 дещо коротший за ARS, що не може гарантувати 100% проникнення в плевральну порожнину в області другого міжребер'я (місце введення голки ARS). Виходячи з цього, було знайдено альтернативне місце проведення декомпресії грудної клітки з використанням голки меншою довжини (14G):4 міжребер'я по середній підпахвинній лінії.

Місце введення обумовлене меншою товщиною м'язової тканини, яку необхідно пройти, перш ніж потрапити в плевральну порожнину.

Навіть у фізично розвинених чоловіків товщина міжреберних м'язів буде достатня для 99% випадків проходження катетера 14G в плевральну порожнину і успішного проведення декомпресії грудної клітки. Точки введення, як і в випадку з голкою ARS, розташовані симетрично.

На практиці, в екстреній ситуації, місце введення визначається наступним чином: прикладіть **4 пальці руки** в підпахвову ямку потерпілого (з пораненого боку); руку потерпілого опустіть або покладіть вздовж тіла. Місце введення катетера знаходиться на перетині умовних ліній Вашої долоні і біцепса потерпілого.

Даний спосіб швидко, але не завжди точно визначає місце введення, необхідно додатково промацати міжребер'я (м'який проміжок між двома ребрами). У випадку, якщо під час введення голки Ви потрапили в ребро (голка зупинилася і не проходить далі), дістаньте катетер 14G, ще раз промацайте межребер'я і повторіть введення.

Техніка і правила виконання декомпресії залишаються незмінними.

Забронькова травма

Поширена травма в зоні бойових дій. Виникає внаслідок попадання кулі з високою кінетичною енергією в бронежилет. При відсутності надійного демпферного (поглинаючого удар) прошарку між бронепластиною і тілом, кінетична енергія кулі передається грудній клітці, травмуючи її. Можливі ушкодження: забиття м'яких тканин, гематоми, розрив внутрішніх органів, переломи ребер і як наслідок - можливий розвиток пневмотораксу.

Симптоми: співставлення видимого пошкодження бронежилета з ускладненим диханням, біллю локалізованого характеру, блідістю шкірних покривів потерпілого.

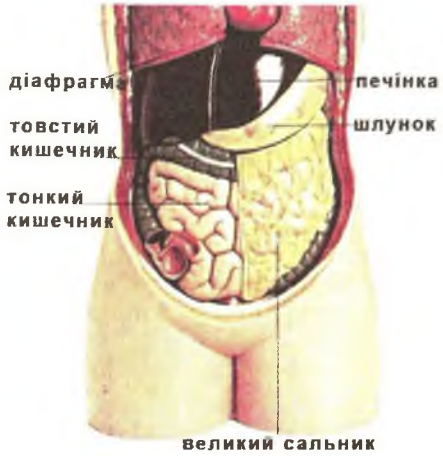
Невідкладна допомога згідно алгоритму С.А.В.С.: **С** - перевірка наявної критичної кровотечі – вторинні осколки кулі або шрапнелі, рикошет від бронепластини в м'які тканини шиї, кінцівок: **А** – забезпечення прохідності дихальних шляхів (можлива блювота, втрата свідомості); **В** – наявність і характер дихання (можливий розвиток напруженого пневмотораксу, розрив легень), **С** – слідкуйте за частотою пульсу потерпілого, можлива зупинка серця.

Травми живота

Ще раз пройдемося по анатомії:

верх черевної порожнини відокремлюється від грудної клітки діафрагмою; порожнисті органи: шлунок, кишечник, сечовий міхур, великі судини, матка у жінок;

Паренхіматозні органи: печінка, підшлункова залоза, нирки; ззаду черевної порожнини в товщі спинних м'язів знаходиться спинний відділ хребта.



Особливості травм черевної порожнини:

- наявність великої кількості порожнистих органів сприяє розвитку рясної внутрішньої кровотечі при пораненнях;
- кровотечу неможливо контролювати ззовні;
- м'які тканини легко травмуються навіть невеликим снарядом;
- висока ймовірність випадіння внутрішніх органів назовні.

Наявність порожнистих органів робить ділянку живота особливо вразливою до тупих травм: ударна хвиля, падіння з висоти, ДТП (різке прискорення і гальмування). Пошкодження грудної клітки може бути комбінованим з травмою верхнього відділу 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:

Порядок дій згідно з алгоритмом С.А.В.С.:

С – зупинка критичної кровотечі шляхом накладання давлючої пов'язки,

А - перевіряємо прохідність верхніх дихальних шляхів; пошкодження органів черевної порожнини може викликати блювоту і аспірацію дихальних шляхів блювотними масами;

В - перевіряємо частоту і глибину дихання. Пам'ятаємо, поранення живота часто комбіновані з травмами грудної клітки.

Сторонні тіла **НЕ ВИДАЛЯТИ**, фіксуємо до тіла, щоб уникнути подальшого травмування внутрішніх органів.

У разі випадіння фрагментів внутрішніх органів - НЕ намагайтеся повертати їх в черевну порожнину!

Зафіксуйте їх перев'язувальним або підручним матеріалом до тіла і періодично зволожуйте питною водою, щоб уникнути пересихання і відмирання тканин кишечника. Ідеальним варіантом стане Абдомінальний Emergency Bandage або T3 Bandage (розділ «Рановий канал»), за допомогою яких Ви швидко та надійно зафіксуєте фрагменти органів, застосуєте необхідний тиск для зупинки крововтрати, створите захист від подальшого забруднення та інфікування.

Перевіряємо чутливість і рухливість ніг потерпілого, можлива травма кісток тазу або хребта.

Травми живота є протипоказанням для забезпечення пораненого питною водою.

Скелетно-м'язові травми.

Питання: Основи анатомії опорно-рухової системи людини; Переломи кісток; Розтягнення зв'язок; Забиття; Вивих суглоба; Травматична ампутація кінцівки.

Основи анатомії опорно-рухової системи людини.

Тіло людини має внутрішній скелетний каркас, на якому закріплені всі внутрішні органи і який приводиться в рух м'язами. Рух окремих фрагментів скелетного каркасу можливий завдяки суглобам - місць зчленування кісток. Комбінація скелета, м'язів і суглобів називається опорно-руховою системою або опорно-руховим апаратом.

Скелет людини складається з основних відділів:

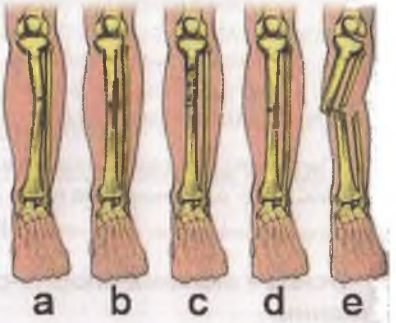
- череп - захищає головний мозок від пошкоджень, містить органи чуттів, початок травної і дихальної системи;

- хребет - надає людині вертикального положення, підтримує основні внутрішні органи;
- грудна клітка - оберігає життєво важливі органи: серце, легені, печінку від пошкоджень; бере участь в акті дихання;
- кінцівки - забезпечують моторику організму;
- таз - підтримує внутрішні органи, бере участь в роботі нижніх кінцівок.

М'язовий корсет утримує всі внутрішні органи, забезпечує рухливість.

Переломи кісток.

Переломом кістки вважається порушення її цілісності, неможливість виконання функції. Це відрізняє перелом від тріщини кістки - цілісність при цьому порушена частково, функціональність може зберігатися.



На малюнку представлені основні типи переломів кісток, кожен з них має свої особливості і можливість розвитку небезпечних для життя ускладнень.

При підозрі на перелом кістки важливо враховувати **можливість комплексної травми**, і виявити фактори, що представляють загрозу для життя, наприклад розрив стегнової артерії при переломі стегна або пошкодження легені при переломі ребер.

Повернемося до анатомії магістральних кровоносних судин: найбільші з них проходять уздовж кістки, як наприклад стегнова артерія, представлена на малюнку. Перелом стегнової кістки за типом a, b, e можуть становити загрозу в разі зміщення фрагментів, що може призвести до внутрішньої артеріальної кровотечі. Тип перелому «c» небезпечний імовірністю зміщення уламків кістки, яке може призвести до пошкодження м'яких тканин кінцівки, кровоносних судин.

Перелом великої кістки може спровокувати внутрішню кровотечу.

Симптоми.

- **Деформація** або вкорочення кінцівки є прямою ознакою перелому. У випадку травми кісток черепа, грудної клітки або тазу можуть мати місце деформації поверхні шкіри в цих ділянках.
- **Порушення рухової функції.** Важливо: збереження рухової функції НЕ виключає можливість перелому. Так наприклад при переломі кістки тип d, рухливість гомілки і стопи може бути тимчасово збережена.
- **Біль** локального характеру говорить про проблему в даній ділянці тіла. Больові відчуття характерні як для переломів, так і для тріщин, забоїв, розтягнень. Завжди звертайте увагу на больові відчуття потерпілого, можливо за ними стоїть серйозна, небезпечна для життя травма.

- Також не варто забувати про **больовий поріг** - індивідуальну оцінку рівня больових відчуттів у різних людей при однаковій травмі. На практиці потерпілий може описувати незначний біль: «облиш, нічого серйозного!» при наявності травми, що загрожує його життю.
- **Гематома, набряк** виникають в результаті порушення транспорту рідини в пошкодженій кінцівці. Гематома виникає як в результаті розриву невеликих кровоносних судин при ушкодженні м'яких тканин, так і при тривалій внутрішній кровотечі. Розмір і щільність гематоми прямо пропорційні обсягу втраченої крові і важкості внутрішнього пошкодження.
- **Хрускіт** в момент отримання травми (зі слів очевидця або потерпілого) або при русі кінцівкою. Виникає внаслідок тертя уламків кістки або подальшого пошкодження її фрагментів. В обстановці бойових дій складно діагностується через шум. При виявленні даного симптому, слід негайно припинити будь-які маніпуляції з пошкодженою частиною тіла, забезпечити її нерухомість.

Зверніть увагу також на оніміння кінцівки, зниження її температури та блідість шкіри. Наявність цих симптомів говорить про погіршення кровопостачання в ділянці поранення, про розвиток набряку. Якщо набряк і зниження температури кінцівки продовжують прогресувати, це говорить про пошкодження великої судини і стрімкий розвиток внутрішньої кровотечі.

Невідкладна допомога.

- **Вторинний огляд** передбачає визначення всіх наявних ушкоджень, з огляду на ймовірність політравми; перевірка супутніх органів і систем; перевірка роботи прилеглих до пошкодженої області органів і систем (детальніше в розділі «Жовта зона»).

С – Зупинка або попередження критичної кровотечі. Використайте кровоспинний турнікет за необхідності (якщо пошкоджена кінцівка);
А – Перевірка прохідності верхніх дихальних шляхів. Пам'ятайте про можливість **політравми** – струс мозку може викликати нудоту або втрату свідомості – при необхідності використайте назофарингеальний повітропровід;
В – перевірка дихання. Пам'ятайте про можливі ускладнення травм грудної клітки.
С – гемостатичний засіб для зупинки кровотечі при відкритому переломі; по можливості - розміщення пошкодженої кінцівки вище рівня серця для запобігання або зменшення набряку, кровотечі;
Якщо травма дозволяє - накладіть тугу пов'язку на місце зовнішньої кровотечі. Пам'ятайте про ймовірність наявності рухомих уламків. Іммобілізація пошкодженої кінцівки, частини тіла.

Іммобілізація.

Іммобілізація - забезпечення нерухомості постраждалої частини тіла з метою недопущення розвитку ускладнень, зменшення больових відчуттів, попередження смерті від жирової емболії, зменшення ризику відновлення кровотечі під час транспортування. Тактична медицина розглядає тільки **транспортну іммобілізацію** - забезпечення спокою і нерухомості пошкодженої частини тіла під час евакуації до медичного закладу (або безпечне місце для надання медичної допомоги).

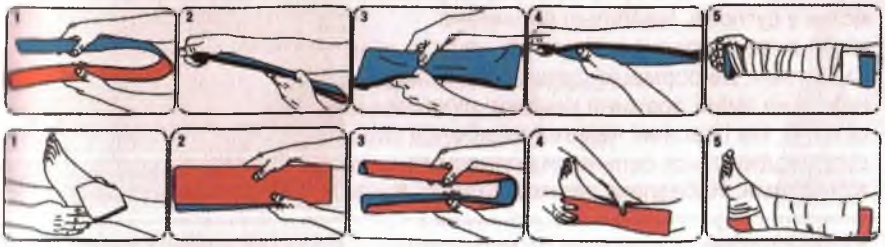
Для проведення іммобілізації постраждалої кінцівки в умовах бойових дій при евакуації в зелену зону використовуються підручні засоби (за винятком наявних у санітара або медика спецзасобів).

Пошкоджену ногу фіксуємо до здорової, з метою забезпечення нерухомості пошкоджених кісток і суглобів. Для забезпечення більшої жорсткості - розмістіть автомат потерпілого у нього між ногами. Замість автомата можуть бути застосовані інші підручні засоби з достатньою жорсткістю (палиці, дошки, тубуси використаних РПГ і тд). Фіксацію краще проводити з використанням еластичного бинта, за відсутності такого - медичний бинт, ремені, одяг і тд.

Важливо: відстебніть магазин, дістаньте патрон з патронника.

Іммобілізація пошкодженої **руки** може бути проведена за допомогою куртки або кітеля потерпілого, з використанням розстебнутої половини одягу замість хусткової пов'язки, зафіксувавши її гудзиками.

Сучасний засіб екстренної іммобілізації – універсальна гнучка компактна шина **SAM Splint II**. Вона не входить в стандартну аптечну укладку IFAK, але може доукомплектовуватися персонально, в залежності від поставлених задач та роду діяльності. Широко використовується автономними тактичними групами, розвідкою. Використовується для фіксації переломів кінцівок, травми шиї, суглобів.



Розтягнення зв'язок

Розтягнення зв'язок виникає при русі суглоба в нехарактерному або надмірному для його фізичних можливостей напрямку чи обсязі. Інколи розтягнення закінчується розривом зв'язок або пошкодженням суглобової сумки. В бойових ситуаціях найчастіше виникає розтягнення зв'язок гомілковостопного суглоба. Проявляється різким болем в місці розтягнення при ходьбі, обмеженою рухливістю суглоба, набряком, гематомою. Перша допомога при розтягненні зв'язок полягає в знерухомленні суглоба,прикладенні холоду до місця травми, в піднятті кінцівки вище рівня серця для зменшення набряку. Не виключайте можливості перелому кісток в ділянці суглоба. Якщо тактична ситуація вимагає боєздатності потерпілого - фіксуйте суглоб еластичним бинтом.

Забиття - поранення, яке виникає при ударі тупим предметом, дії ударної хвилі, падіння з висоти чи на тверді предмети. Найчастіше відбуваються забиття м'яких тканин. Проявляються болючими відчуттями,

набряком, гематомою в місці поранення. Забиття суглобів, кісток, м'язів призводять до часткової непрацездатності пошкодженої частини тіла. Можливі також забиття життєво важливих органів, таких як мозок (черепно-мозкова травма), печінка, нирки, що може призвести до тяжких ускладнень, смерті. Невідкладна допомога при забиттях полягає в знерухомленні пошкодженої частини тіла, по можливості підняття її вище рівня серця або накладення давлючої пов'язки, для запобігання розвитку набряку.

Вивих суглоба.

Вивихом називають порушення положення кісток в суглобі, вихід головки кістки з суглоба. Найбільш поширене місце вивиху - плечовий суглоб.
Симптоми: деформація суглоба, можлива незначна зміна довжини кінцівки; рухи, як активні, так і пасивні неможливі або супроводжуються сильними больовими відчуттями. Небезпека вивихів полягає в можливості розриву суглобової сумки і зв'язок, що може привести до часткової непрацездатності. Існує поняття **«звичний вивих»** - виникає внаслідок недостатнього лікування попереднього вивиху, як результат - загоєння зв'язок в розтягнутому положенні. Якщо для травматичного вивиху необхідне значне зусилля, то звичний вивих вимагає незначного зусилля для виходу суглоба з працездатного стану. Запобігання розвитку звичного вивиху полягає в проходженні повного курсу лікування і відновлення суглоба після травматичного вивиху.

Вправляти вивихи може ТІЛЬКИ медик відповідного профілю.

Травматична ампутація кінцівки - відокремлення кінцівки чи її фрагмента від тіла. В умовах бойових дій найчастіше виникає в внаслідок вибуху, осколкового поранення чи поранення з крупнокаліберної зброї. Розрізняють повну і неповну ампутацію:

повна - фрагмент кінцівки не має зв'язку з тілом;

неповна - частково зберігається зв'язок з тілом, можливе збереження часткового кровопостачання, іннервації.

Невідкладна допомога згідно з алгоритмом С.А.В.С., детальніше в розділі «Мінно-вибухові травми, опіки».

Мінно-вибухові травми, опіки.

Питання: Основні види боєприпасів і СВП; Особливості мінно-вибухових травм; Опіки;

Основні види боєприпасів і СВП.

На даний момент в зоні проведення АТО широко використовується ствольна, реактивна, самохідна артилерія, міни, а також саморобні вибухові пристрої (СВП), що призводить до численних вибухових і осколкових поранень. Мінно-вибухові травми - особливий вид травм, вони мають певні особливості травмоутворення, характеру ранового каналу, тактики надання невідкладної допомоги.

Артилерійські боєприпаси мають переважно фугасний і осколковий тип дії, тобто вражають противника вибуховою хвилею чи осколочним зарядом. Призначені для ураження живої сили противника, легкоброньованої і неброньованої техніки. Відрізняються за калібром 82-240мм. Широко використовуються при створенні СВП. Відстріляні міни можуть застрягати в грунті, перекриттях, смітті і тд., лишаючись при цьому зведеними і протягом тривалого часу (до декількох десятків років) становити смертельну загрозу.

Протипіхотні міни, призначені для ураження живої сили. Завдання пристрою в травмуванні бійця (найчастіше ампутація кінцівки). З тактично-економічної точки зору це більш ефективно ніж його вбивство: відволікання особового складу на порятунок бійця, евакуація, лікування, утримання, підрив морально-бойового духу. Мають спрямований тип дії, завдяки пластикової конструкції не виявляються міношукачами, залишаються в зведеному стані тривалий час.

Пастки з використанням гранат Ф-1, РГД. Небезпечні насамперед можливістю прихованої

установки і варіативністю способів ініціації детонатора (розтяжка, нажимна або спускова дія, мінування трупів, невеликих предметів). Осколковий тип дії.

СВП - саморобний вибуховий пристрій, вироблено кустарним методом, складається з вибухової речовини і ініціатора (детонатора). Тип дії залежить від закладених в конструкцію СВП вражаючих елементів (цвяхи, сміття, обрізки арматури). СВП можуть бути замаскованими під побутові предмети, сміття, заховані в сумках, пакетах, під одягом. Ініціація СВП може відбуватися дистанційно - таймер, радіо, мобільний телефон.

Механізм ушкодження

Вражаючі складові вибуху, характерні для більшості боєприпасів вибухового дії:

- епіцентр вибуху з моментальним підвищенням температури;
- ударна хвиля;
- осколки, шрапнель; фрагменти навколишнього середовища, рухомі ударною хвилею з великою швидкістю;
- обвалення будівель, перекриттів, споруд.

Ударна хвиля завдає організму обширну тупу травму, найбільше травмуючи порожнисті внутрішні органи, мозок (черепно-мозкова травма), викликає контузію і розрив тканин внутрішніх органів в внаслідок надмірного тиску.

Особливості мінно-вибухових травм:

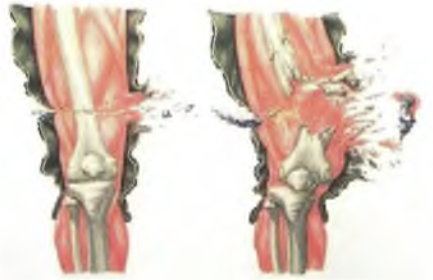
- переважно множинні поранення;
- важкі травми кінцівок: переломи кісток, ампутації, вивихи суглобів;
- закриті травми внутрішніх органів, можливість розвитку внутрішньої кровотечі;
- велика кількість сторонніх тіл в рані.

Характерна особливість протипіхотної міни - механізм ушкодження нижньої кінцівки, званий «ефектом парасольки» (umbrella effect). 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. На зображеннях представлені схема утворення травми і її фото.

Зверніть увагу на ступінь забруднення рани. Це обумовлено перш за все місцем розташування протипіхотної міни - земля / пісок / грунтова дорога і тд. Під час вибуху дрібне сміття, пил потрапляє в рану, інфікує її і створює загрозу розвитку септичних ускладнень.

Розглянемо травму, характерну для ПФМ-1 «Лепесток», протипіхотної міни нажимної, фугасної дії. Ураження бійця відбувається шляхом травмування, іноді ампутації стопи або її фрагментів, внаслідок чого боєць стає небоєздатним. На фото ліворуч представлена сама міна і характерна для неї травма кінцівки. Встановлюється на місцевості дистанційно.

Осколкові поранення.



Осколкові поранення мають переважно множинний характер: а) елементи ураження міни та заряду (шрапнель), б) фрагменти навколишніх предметів (земля, скло, меблі та тд), рухомі вибуховою хвилею. Осколок переважно має меншу кінетичну енергію в порівнянні з кулею, тому осколкові поранення переважно сліпі і дотичні. На зображенні наведено порівняння процесу формування ранового каналу при попаданні кулі і осколка у тіло людини.

Біля епіцентру вибуху або в разі застосування важкої артилерії можливі проникаючі поранення навіть через обидві бронепластини.

Для осколкових поранень характерний високий ступінь забруднення ранового каналу, що негативно впливає на швидкість загоєння рани, підвищує ймовірність виникнення септичних ускладнень, вимагає застосування складного курсу антибіотиків на догоспітальному та госпітальному етапах.

Обвалення будівель, викликане потужним вибухом, може призвести до загибелі під завалами внаслідок важких переломів, розриву внутрішніх органів, виникнення ушкоджень, несумісних з життям. Порушення цілісності конструкцій чи невеликих споруд може призвести до виникнення множинних тупих травм (політравма). Для них характерні: а) пошкодження опорно-рухової системи (переломи кісток, удари, розтягнення м'язів і зв'язок); б) внутрішня кровотеча, гематоми; в) ушкодження м'яких тканин.

Травматична ампутація внаслідок потрапляння осколка має відносно рівні краї рани, характеризується меншою контузією тканин довкола травми, порівняно з ампутацією під дією вибухової хвилі, що зазвичай має дуже рвані краї рани, сильну кровотечу, високу ступінь забруднення, опіки. Ампутацію внаслідок вибухової хвилі необхідно розглядати як **політравму**: можливі переломи кісток інших кінцівок, черепно-мозкова травма, розриви внутрішніх органів і тд.

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

Ампутовані фрагменти кінцівок, за сучасного розвитку травматологічної хірургії, можуть бути відновлені навіть з частковим збереженням функції. По можливості передайте ампутований фрагмент разом з пораненим на евакуацію, слідуючи правилам:

- НЕ заморожуйте 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) по можливості покладіть в інший пакет, заповнений водою; 3) транспортуйте ампутований фрагмент кінцівки разом з постраждалим.

Невідкладна медична допомога.

Проводиться за алгоритмом **С.А.В.С .**

С - Мінно-вибухова травма може спричинити критичну кровотечу також за рахунок множинного ушкодження невеликих судин без наявності пошкоджених артерій. Для зупинки критичної кровотечі кінцівок використовуємо:

а) кровоспинні турнікети типу С-А-Т,

б) імпровізовані або медичні джгути типу Есмарха.

Головні ознаки критичної кровотечі: Ампутація кінцівки; Пульсуючий або фонтануючий крововилив з рани; Пляма крові динамічно розтікається; Калюжа крові під тілом пораненого.

А - Перевірити прохідність 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.

В - Перевірка дихання потерпілого. Пам'ятайте про можливість попадання осколків в груди, живіт, виникнення тупої травми грудей в результаті впливу ударної хвилі. При виявленні проникаючого осколкового поранення грудної клітки-використайте оклюзійну наліпку з аптечки потерпілого. При діагностуванні напруженого пневмотораксу скористайтеся декомпресійною голкою ARS (докладніше в розділі «Дихання, травми грудей, живота»).

С – Тампонада проникаючих ран за необхідності, використовуючи марлевий бинт або гемостатичний засіб (Combat Gauze, Celox, Chito Gauze та ін.); тиснуча пов'язка - Emergency Bandage, ППІ; по можливості підняти пошкоджену кінцівку вище рівня серця; іммобілізація травмованої частини тіла.

Pill-pack з аптечки потерпілого: антибіотик, знеболювальний, протизапальний препарати.

Заборонено витягати осколки, які стирчать з тіла. Це може викликати неконтрольовану кровотечу і пошкодження м'яких тканин. Виявлені

осколки необхідно зафіксувати в тому положенні, в якому вони перебували на момент проведення огляду. Використовуйте бинти та інші перев'язувальні матеріали.

Іммобілізація і транспортування потерпілого.

Зафіксуйте сторонні тіла бинтом, ізраїльським бандажем або підручними засобами; забезпечте нерухомість пошкодженої ділянки тіла наскільки це можливо; під час евакуації проводьте **повторний** огляд потерпілого згідно з алгоритмом **С.А.В.С**.:

С-контроль накладеного турнікета, тампонади.

Важливо: після постановки крапельниці можуть відкритися нові кровотечі, не діагностовані раніше через велику втрату крові і зниження артеріального тиску.

А - контроль прохідності дихальних шляхів: блювота, западання язика.

В - контроль наявності, частоти і глибини дихання: з часом можуть проявитися симптоми внутрішніх травм, спричинених вибуховою хвилею.

С - контроль загального стану потерпілого, температури тіла і його пошкоджених ділянок, чутливість кінцівок.

Опіки

Опік - пошкодження тканин організму під дією високої температури, хімічних речовин, електричного струму, випромінювання. За походженням діляться на: термічні, хімічні, електричні, променеві, комбіновані.

Важкість опіку, а відповідно - глибина і площа ушкодження тканин, залежить від типу травмуючої дії, її тривалості та інтенсивності.

Термічні опіки є найбільш розповсюдженими, призводить до руйнування білкових з'єднань - основи живих клітин організму. На прикладі термічних опіків розглянемо тактику надання невідкладної допомоги.

Важкість опікової травми можна охарактеризувати за двома основними показниками: **стадія** – глибина опіку, та **площа** – загальна площа травмованої поверхні. За цими показниками підбирається відповідна тактика лікування. Розглянемо загальну, спрощену класифікацію:

І стадія – ураження верхніх шарів шкіри. Проявляється почервонінням, больовими відчуттями в місці опіку, незначним набряком. Як правило, протягом 6 годин симптоми проходять.

ІІ стадія – до симптомів І стадії додається утворення пухирів з водянистим вмістом. Поверхня шкіри під пухирями вкрай сприйнятлива до хвороботворних мікроорганізмів, тому розкривати їх без відповідного інструментарію, антисептичних заходів і медичного супроводу -

заборонено. Порушення цих заходів може призвести до розвитку гнійно-запальних процесів.

III стадія – пошкодження всіх шарів шкіри. Характерна появою чорного або коричневого струпа (кірочка), утворенням великих міхурів з мутним, іноді кривавим вмістом, больова чутливість знижена через пошкодження нервових закінчень.

IV стадія – відмирання шкіри, пошкодження підшкірних тканин - м'язів, кісток, обвуглювання тканин.

I II III IV

Площа опіку - сумарна площа шкірних покривів, травмованих в результаті впливу високої температури. Найбільш простий і широко вживаний спосіб - **правило дев'яток**. Згідно з ним - площа шкірних покривів окремо взятих частин тіла **кратна 9**: голова (обличчя і потилиця), рука (від плеча до кінчиків пальців), складають кожен по 9% шкіри всього тіла; груди і живіт, спина, нога (від стегна до кінчиків пальців) - 18% (2х9%). Цей спосіб дозволяє швидко підрахувати приблизну площу опіків. Так, наприклад, якщо боєць отримав опік обличчя, то площа опіку складе приблизно 5% (1/2 голови). Більш доступно інформація подана на схемі.

Альтернатива - **правило долоні**, згідно з яким долоня людини становить 1% поверхні її тіла. Цей спосіб зручний при визначенні площі множинних опіків, або опіків неправильної форми.

Збір даної інформації визначить тактику і об'єм надання невідкладної медичної допомоги, а її передача групі евакуації - підготовці медиків до роботи з постраждалим.

Невідкладна медична допомога:

Огляд потерпілого проводиться за алгоритмом **C.A.B.C**.:

Усунення травмуючого чинника. Чим інтенсивніший і триваліший тепловий вплив на організм, тим важчими будуть його наслідки. **Пам'ятайте про власну безпеку**: витікання або розпорошення горючих речовин, пари, наявність оголених електромереж, радіаційного впливу і тд. Якщо Вам не загрожує небезпека - евакуюйте потерпілого в безпечне місце для надання невідкладної допомоги.

C - Огляньте потерпілого на наявність критичної кровотечі, при виявленні - скористайтеся кровоспинним турнікетом або підручними засобами для її усунення. Критична кровотеча може виникнути через пошкодження стінки судини внаслідок дії травмую чого фактору.

При виявленні опіків кінцівки IV стадії, накладіть турнікет вище травми, для запобігання отруєння організму продуктами розпаду мертвих тканин.

A - Закиньте голову потерпілого назад для запобігання западання язика (потрійний прийом Сафара). Перевірте прохідність верхніх дихальних шляхів. Скористайтеся назофарингеальною трубкою. У разі опіку обличчя або дихальних шляхів – терміново викличте санітара / парамедика для проведення конікотомії.

B – Перевірте наявність, частоту та характер дихання потерпілого.

C - Невеликі опіки I-III ступеня охолодити проточною водою.

Зніміть з потерпілого спорядження, щільно облягаючий одяг, обручки, браслети - розвиток набряку може призвести до перетискання тканин; у випадку з обручкою - відмирання фаланги пальця (ефект джгута).

Накладіть стерильну НЕтиснучу пов'язку на місце поранення - вона захистить від подальшого інфікування рани під час транспортування і евакуації. По можливості скористайтеся протиопіковою гідрогелевою пов'язкою BurnAid, BurnTec, Burnshield або аналогічною за властивостями - вона охолодить шкіру, забезпечить болезаспокійливу, зволожуючу і антисептичну дію. Зафіксуйте її на тілі за допомогою бинта.

Забезпечте потерпілому достатню кількість питної води.

Використовуйте Pill-pack з аптечки потерпілого.

Заборонено видаляти спаяні зі шкірою розплавлені фрагменти одягу, спорядження.

Іммобілізація і транспортування потерпілого.

Забезпечте нерухомість пошкодженої частини тіла наскільки це можливо. Скористайтеся термоковдрою або теплими речами для запобігання гіпотермії (втрати тепла), зафіксуйте їх перед початком евакуації. Під час евакуації проводьте повторний огляд потерпілого згідно з алгоритмом С.А.В.С .:

С-контроль накладеного турнікета (IV стадія), пов'язки на місці травми.

А - контроль прохідності дихальних шляхів: набряк дихальних шляхів (опік обличчя), блювота, западання язика.

В – контроль наявності, частоти і глибини дихання.

С - контроль загального стану потерпілого, температури тіла і його ушкоджених ділянок, чутливість кінцівок, забезпечення питною водою.

Жовта зона.

Питання: Жовта зона; Первинний огляд; Вторинний огляд; Стабільне бокове положення; Картка пораненого.

Жовта зона - зона ведення бойових дій, боєць знаходиться поза зоною вогневого впливу противника (підвал, бліндаж, тимчасове укриття). Жовта зона дуже умовна, оскільки в будь-який момент може стати як червоною так і зеленою. У жовтій зоні проводиться основний обсяг першої невідкладної медичної допомоги згідно з програмою «Бійця-рятувальника» (розділ «Основи тактичної медицини»).

Після евакуації потерпілого в укриття необхідно провести огляд тіла на наявність травм і поранень, при наявності таких - надати невідкладну медичну допомогу.

Важливо: надання невідкладної медичної допомоги відбувається:

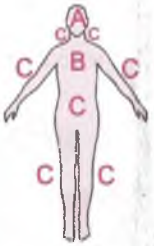
А) після виконання головного бойового завдання;

Б) якщо це дозволяє тактична ситуація;

В)за наказом командира.

Хороша медична допомога може бути поганою тактикою.
Хороша тактика часто і є найкращою медичною допомогою.

Програма «Бійця-рятувальника» розглядає 2 види огляду: **первинний і вторинний**.



Первинний огляд проводиться з метою виявлення чинників, що загрожують життю бійця: критична кровотеча, непрохідність верхніх дихальних шляхів, зупинка дихання. Проводиться за алгоритмом С.А.В.С. По ходу виявлення травм - проводимо надання невідкладної медичної допомоги. На схемі зображено ділянки тіла, що підлягають огляду на наявність: С. - критичної кровотечі, А. - непрохідності верхніх дихальних шляхів, В. - зупинки або утруднення дихання.

Вторинний огляд проводиться більш ретельно і в більшому обсязі, дозволяє виявити всі присутні у бійця травми і поранення (вивихи, незначні переломи, кровотечі, які не були виявлені, або на які свідомо не звертали увагу при первинному огляді). Вторинний огляд також відомий як «90-секундний огляд», так як його проведення має займати не більше 1,5 хвилини (без урахування надання допомоги). Разом з наданням

невідкладної медичної допомоги при виявленні травм, займає більше часу ніж первинний огляд, рішення про його проведення приймається виходячи з тактичної ситуації або за наказом командира підрозділу.

Практично проведення огляду потерпілого в жовтій зоні виглядає наступним чином:

1) евакуювавши пораненого бійця в укриття, проведіть первинний огляд з метою виявлення загрозливих для життя чинників, при необхідності надайте невідкладну медичну допомогу;
2) виходячи з тактичної ситуації:

а) надайте потерпілому стабільне бокове положення; продовжуйте виконання бойового завдання;

б) проводьте більш повний вторинний огляд бійця; надайте невідкладну медичну допомогу; надайте потерпілому стабільне бокове положення; продовжуйте виконання бойового завдання / евакуюйте потерпілого.

Далі поетапно розглянемо процес проведення первинного і вторинного огляду.

Первинний огляд .

Головний пріоритет в даній ситуації - **Ваша власна безпека**. Поки Ви живі, у потерпілого бійця є шанс на порятунок. Переконайтеся в тому, що Вам нічого не загрожує. Перш ніж наблизитися до потерпілого, оцініть тактичну ситуацію, забезпечте вогневе прикриття свого пересування. При необхідності евакуюйте потерпілого в безпечне місце (докладніше в розділі «Червона зона»). Встановіть голосовий контакт з потерпілим, попередьте про свою присутність і наближення. По можливості наближайтеся з боку голови потерпілого, заберіть його зброю, гранати, ніж.

Огляд проводьте стоячи на одному коліні: 1) Ви перебуваєте в положенні низького старту і в разі небезпеки швидше переміститесь в укриття; 2) використовуйте вільне коліно для: фізичного впливу на потерпілого в разі неадекватної поведінки; оперативного перетискання артерій при виявленні критичної кровотечі, поки дістаєте турнікет. Положення Вашого тіла щодо потерпілого - посередині, ближче до грудної клітки.

Огляньте голову і шию потерпілого на предмет критичної кровотечі. Встановіть зоровий і голосовий контакт з потерпілим, заспокойте його, запитайте про самопочуття, де він відчуває біль, дискомфорт. При виявленні критичної кровотечі шиї - прийміть заходи для його зупинки (розділи «Критична кровотеча»).

Головні ознаки критичної кровотечі: Ампутація кінцівки; Пульсуючий або фонтануючий крововилив з рани; Пляма крові динамічно розтікається; Калюжа крові під тілом пораненого.

Огляньте ключиці і плечі потерпілого на предмет критичної кровотечі. Особливу увагу приділіть зоні під пахвами, це одна з так званих «сліпих зон»: при проведенні огляду часто пропускається; незахищена бронепластинами і кевларовими бронеелементами; велика кількість складок одягу ускладнює виявлення травм. В цій ділянці проходить велика плечова артерія. При виявленні критичної кровотечі з кінцівки – проведіть заходи для її зупинки (розділи «Критична кровотеча»).

Первинний огляд проводиться без знімання захисного спорядження. Підніміть бронежилет і одяг для огляду грудної клітки та живота на предмет критичної кровотечі. Якщо спорядження зафіксовано надто туго або при недостатньому освітленні - використовуйте вільну руку для виявлення крові на грудній клітці, ребрах. При виявленні поранення грудної клітки - прийміть заходи щодо запобігання розвитку пневмотораксу. У разі поранення в живіт, прийміть заходи по наданню невідкладної медичної допомоги після проведення повного первинного огляду (розділи «Дихання, травми грудей, живота»).

Огляньте таз і кінцівки на предмет критичної кровотечі. Особливу увагу приділіть паховій області. Одна з «сліпих зон» нижніх кінцівок - ділянка під колінами. Також перевірте взуття бійця на предмет кульових або осколкових поранень, кровотечі. При виявленні критичної кровотечі з нижніх кінцівок – проведіть заходи для її зупинки (розділи «Критична кровотеча»).

Перевірте прохідність верхніх дихальних шляхів потерпілого. Відкрийте рот, впевніться у відсутності сторонніх тіл, осколків зубів. Використайте «потрійний прийом Сафара» для запобігання западання язика.

Перевірте наявність, характер і частоту дихання потерпілого згідно правила «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 вдихів - проблема з диханням; більше 5 вдихів - ймовірність розвитку пневмотораксу. Первинний огляд закінчено. Якщо тактична ситуація вимагає залишити потерпілого - надайте йому **стабільне бокове положення** (опис нижче).

В ході первинного огляду Ви визначили і усунули найбільш небезпечні для життя бійця фактори: критичну кровотечу, непрохідність верхніх дихальних шляхів, зупинку або утруднення дихання. Подальші дії визначаються тактичною ситуацією:

а) надайте потерпілому стабільне бокове положення; продовжуйте виконання бойового завдання;

б) проводьте більш повний вторинний огляд бійця; надайте невідкладну медичну допомогу; надайте потерпілому стабільне бокове положення; продовжуйте виконання бойового завдання / евакуюйте потерпілого.

Вторинний огляд передбачає виявлення всіх травм і поранень, що не були діагностовані під час первинного огляду або свідомо ігнорувались через відсутність загрози життю пораненого,рішення про його проведення приймається виходячи з тактичної ситуації або за наказом командира підрозділу.

Вторинний огляд пораненого періодично повторюється – «**повторний огляд**», з метою контролю стану потерпілого на етапі догляду або евакуації, щоб уникнути появи нових або ускладнення існуючих травм. Так, наприклад, після початку внутрішньовенного вливання рідини у пораненого можуть відкритися кровотечі, що не були діагностовані раніше через велику втрату крові та зниження артеріального тиску.

Головний пріоритет в даній ситуації - **Ваша власна безпека**. Поки Ви живі, у потерпілого бійця є шанс на порятунок. Переконайтеся в тому, що Вам нічого не загрожує. Перш ніж працювати з потерпілим, оцініть тактичну ситуацію, забезпечте вогневе прикриття зони надання допомоги. При необхідності евакуюйте потерпілого в безпечне місце (докладніше в розділі «Червона зона і евакуація»).

Огляд проводьте стоячи на одному коліні: 1) Ви перебуваєте в положенні низького старту і в разі небезпеки швидше переміститеся в укриття; 2) використовуйте вільне коліно для: фізичного впливу на потерпілого в разі неадекватної поведінки.Положення Вашого тіла щодо потерпілого - посередині, ближче до грудної клітки.

Огляд голови починаємо з перевірки купола шолома на цілісність і наявність осколків: зупинені шоломом великі осколки можуть частково проникати в череп, в такому разі знімання шолома становить небезпеку для життя бійця. Переконайтеся, що поверхня купола шолома гладка, без виступаючих або западаючих ділянок (якщо інше не передбачено конструкцією або модифікацією шолома).

Далі проходимо руками під шолом, перевіряємо наявність кровотечі, що може свідчити як про тупу, так і проникаючу травми голови. При відсутності крові в шоломі - розстібаємо фіксатор, плавним рухом знімаємо шолом, притримуючи голову.

Переконавшись в цілісності шолома, знімаємо його для огляду голови потерпілого. Починаємо з огляду цілісності черепа, наявності виступів, заглиблень, рухливості фрагментів. Огляньте вуха потерпілого на предмет витікання рідини жовтуватого або кривавого відтінку, що може свідчити про черепно-мозкову травму або контузію. При виявленні, зробіть позначку про наявність проблеми, використовуючи маркер (IFAK), на лобі / щоках / картці потерпілого.

Одягніть **шолом потерпілому.** З метою попередження западання язика і розвитку непрохідності верхніх дихальних шляхів, застосуйте «потрійний прийом Сафара».

Відкрийте рот потерпілого для огляду прохідності верхніх дихальних шляхів. Переконайтеся у відсутності сторонніх тіл: землі, осколків зубів і тд. Перевірка дихання потерпілого (ЧБВ). **Нормальне дихання - 2-5 вдихів за 10 секунд**. Менше 2 вдихів - проблема з диханням; більше 5 вдихів - ймовірність розвитку пневмотораксу

Огляньте шию на предмет кровотечі, симптомів стрімкого розвитку напруженого пневмотораксу (роздуті шийні артерії, зміщена гортань, розділ «Дихання, травми грудей, живота»)

Перевірка цілісності ключиць відбувається шляхом плавного натискання на плечі.

Проведіть ретельний огляд зони під пахвами, це одна з так званих «сліпих зон»: при проведенні огляду часто пропускається; незахищена бронепластинами і кевларовими бронеелементами; велика кількість складок одягу ускладнює виявлення травм; в цій ділянці проходить велика плечова артерія. При виявленні критичної кровотечі з кінцівки - проведіть заходи для її зупинки (розділи «Критична кровотеча»).

За необхідності детальнішого огляду - розріжте одяг атравматичними ножицями з IFAK.

Зніміть передній модуль бронежилета потерпілого. **Важливо**: відкидання переднього модуля через голову утруднене або зовсім неможливе при правильному носінні і правильній індивідуальній підгонці бронежилета; при перекиданні через голову передня бронеплита може випасти з кишені і серйозно травмувати шию, щелепу, обличчя. Сучасні бронежилети, в тому числі що знаходяться на забезпеченні Національної Гвардії України, мають систему для відкриття переднього модуля набік, що спрощує роботу з потерпілим. При роботі з менш сучасним спорядженням - скористайтеся тактичними ножицями (IFAK) для розрізання строп і лямок.

Розстебніть одяг для огляду грудної клітки та живота на предмет проникаючих і дотичних поранень, переломів, забиттів, симптомів напруженого пневмотораксу. **Важливо**: при втраті крові та інших травмах температура тіла потерпілого стрімко знижується, що становить загрозу його здоров'ю та життю. Після огляду грудної клітки - вдягніть потерпілого.

При роботі в холодну пору року, значній втраті крові, неможливості роздягнути потерпілого - скористайтеся способом огляду грудної клітки **під одягом**: 1) візуально розділіть грудну клітку на 4-5 симетричних поздовжніх ділянок, кожну з яких Ви по черзі обстежуєте (на схемі, для зручності демонстрації, описані 2 ділянки, в одній з яких є поранення);

2) положення пальців у вигляді «котячої лапи» дозволить легко виявити невеликі проникаючі поранення (наприклад, кал.5,45), кінчик пальця провалиться в отвір.

3) введіть руку під одяг потерпілого; пальці в положенні «котячої лапи»; щільно прилягаючи до тіла проведіть рукою в зворотному напрямку.

4) дістаньте руку з-під одягу, огляньте рукавичку на предмет крові. Перша ділянка обстежена, те ж саме повторіть з іншими. Такий спосіб дозволить Вам швидко визначити наявність і локалізацію кровотечі з грудної клітки.

Хаотичний, огляд покаже наявність кровотечі, але не позначить його локалізації. Після діагностування у потерпілого кровотечі в області грудної клітки - знімаємо або розрізаємо одяг і приступаємо до надання невідкладної медичної допомоги.

Огляд живота проводиться шляхом плавного промацування 4-х умовних зон навколо пупа, зазначених на фото. Глибина натискання близько 4-6 см. У здоровому стані живіт м'який, будь-які ущільнення свідчать про наявність внутрішніх ушкоджень.

Цілісність тазу перевіряємо легким натисканням на крила тазових кісток з боків до центру, якщо немає рухливості уламків, то плавно, без зусиль спереду до попереку. Рухливість кісток свідчить про наявність перелому.

Огляньте ноги потерпілого на предмет кровотечі. Обережно проведіть рукою по кінцівці в пошуках осколків, які стирчать. Особливу увагу приділіть внутрішнім поверхням стегон, паховій і підколінній ділянкам. Перевірте цілісність кісток різноспрямованим рухом, описаним на фото. Неприроднє анатомічне положення кінцівки свідчить про перелом кісток або руйнування суглоба. За необхідності детальнішого огляду - розріжте одяг атравматичними ножицями з IFAK.

Аналогічним чином огляньте гомілки.

Зніміть взуття для огляду стоп, при необхідності розрізавши шнурівку тактичними ножицями (IFAK). Після огляду вдягаємо взуття назад на ногу.

Далі необхідно оглянути спину. Для цього слід перевернути потерпілого на бік. **Важливо**: думайте про власну безпеку, завжди допускайте ймовірність мінування потерпілого.

Проведіть огляд спини, сідниць, задніх поверхонь стегон тим же способом, що і огляд грудної клітки. Розріжте одяг за необхідності, використавши атравматичні ножиці.

Поверніть потерпілого в початкове положення і проведіть огляд рук. Акуратно проведіть рукою по кінцівці в пошуках осколків, які стирчать. Особливу увагу приділіть внутрішнім поверхням плечового відділу у паховій ділянці. Перевірте цілісність кісток різноспрямованим рухом, описаним на фото. Неприродне анатомічне положення кінцівки свідчить про перелом кісток або руйнування суглоба. Аналогічним чином огляньте передпліччя. Розріжте одяг за необхідності, використавши атравматичні ножиці

На цьому вторинний огляд закінчено. Далі переводимо потерпілого в стабільне бокове положення.

Стабільне бокове положення - це безпечне для життя потерпілого положення тіла, в якому він залишається після надання невідкладної медичної допомоги. В даному прикладі для зручності демонстрації ми перевернемо потерпілого на лівий бік і в описі будемо використовувати відповідні назви частин тіла, в реальній ситуації поверніть пораненого до себе обличчям. Виконується переворот наступним чином: ліву руку підніміть вгору і покладіть біля голови потерпілого. Громіздкий зимовий одяг може перешкодити такому розміщенню кінцівки, зафіксуйте її своєю стопою або коліном.

Праву руку зігніть в лікті і розмістіть кистю під лівою щокою потерпілого.

Візьміть штанину в ділянці коліна і потягніть на себе, зігнувши ногу потерпілого. У Вас утворились два важелі: коліно і лікоть, штовхнувши які Ви легко перевернете навіть кремезного чоловіка в бронежилеті.

Легким рухом перевертаємо потерпілого на бік. Переваги даного 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, при цьому вісь хребта залишається рівною (це важливо при травмі шийного відділу хребта), 4) життєво важливі органи бійця захищені бронепластинами, на відміну від положення на спині, 5) положення бійця інформує, що він був оглянутий з наданням невідкладної медичної допомоги.

Якщо ситуація вимагає залишити потерпілого і продовжувати бойове завдання - скористайтеся термоковдрою з аптечки IFAK потерпілого, з метою попередження переохолодження.

Повідомте командиру про завершення надання невідкладної медичної допомоги потерпілому; передайте інформацію евакуаційній команді; продовжуйте виконання бойового завдання.

Картка пораненого.

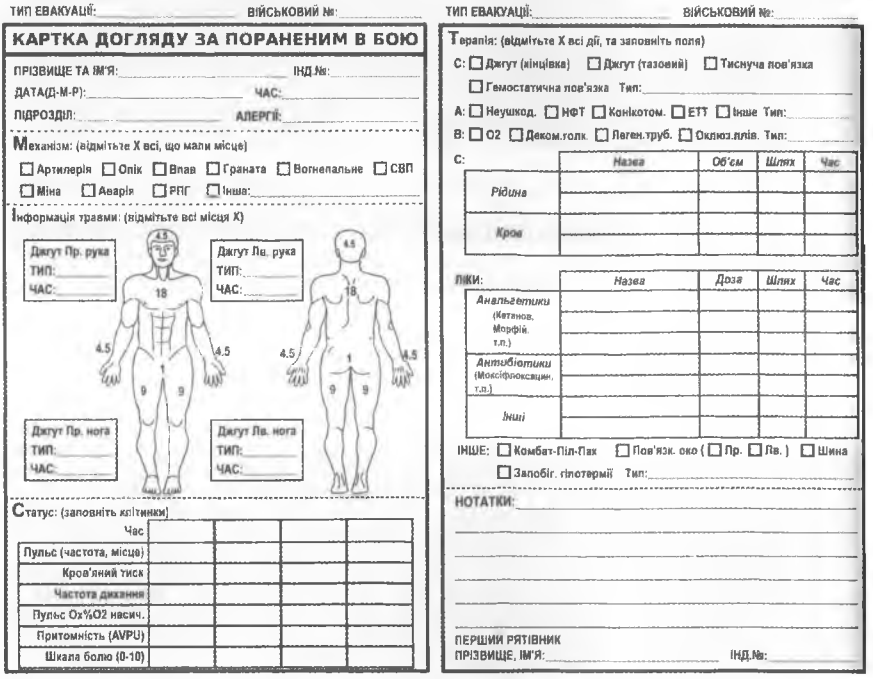
Заповнення первинної медичної документації є невід'ємною частиною надання невідкладної медичної допомоги. Уявімо собі ситуацію: під час ведення бою, солдат отримав вогнепальне поранення. Боєць, який знаходиться поруч, надав невідкладну медичну допомогу, запросив евакуацію. Кілька бійців армії союзників доставляють потерпілого в точку збору поранених, по дорозі ввівши йому знеболювальний препарат, усно передають інформацію про пораненого команді евакуації. Потерпілого разом з іншими пораненими бійцями евакуюють до шпиталю, по ходу надаючи медичну допомогу (частина інформації, переданої усно, може бути втрачена). Після прибуття до шпиталю, медики, імовірно, отримують спотворену чи неповну інформацію про постраждалих, обсяг наданої медичної допомоги, введені мед.препарати. В процесі подальшої роботи медиків, можуть бути введені препарати або розчини, що не сумісні з вже застосованими в польових умовах, інформація про які відсутня або спотворена. Нагадаємо, це все відбувається в умовах ведення бойових дій, на тлі стресу, фізичної втоми. Неповна/спотворено/неправдива інформація про потерпілого являє ПРЯМУ ЗАГРОЗУ його життю.

Щоб унеможливити виникнення подібних ситуацій було прийнято рішення про введення міжнародного алгоритму передачі інформації про потерпілого по ланцюжку надання невідкладної медичної допомоги та

евакуації. Це рішення набуло форми **картки пораненого**- персонального носія інформації, що заповнюється на етапах надання медичної допомоги.

Існує кілька різновидів карти потерпілого (Combat Casualty Card), відмінності полягають переважно в дизайні, принцип заповнення ж залишається спільним і грунтується на фіксації інформації про поранення, виконані маніпуляції і життєві показники. Картка пораненого є персональним документом, що передається разом з потерпілим на всі етапи надання медичної допомоги та евакуації.

Розглянемо алгоритм роботи з картою пораненого на прикладі TCCC Card (Tactical Combat Casualty Care), формату 2014 року, що використовується збройними підрозділами армії США (запроваджена в ОЗСП «Азов»).



Даний документ є персональним, розташовується в IFAK бійця, складається з одного аркуша з двостороннім друком на щільному, водостійкому папері. Відразу варто відзначити, що заповнення карти відбувається згідно з етапами надання медичної допомоги та евакуації, позначки в документі здійснюють: сам боєць, рятувальник, санітар, медик евакуаційної бригади і тд. Тому деякі пункти можуть бути Вам, як слухачу програми «Бійця-рятувальника», не знайомі. **Заповнюємо тільки ті поля, які знаємо.**

Заповнення карти відбувається після надання невідкладної медичної допомоги на полі бою або паралельно, людиною, яка не задіяна в рятувальних заходах. Частину інформації заповнює власник картки, при отриманні. Для фіксації інформації використовується перманентний маркер з IFAK потерпілого, або будь-який інший наявний пишучий засіб. Зазвичай в одному з куточків карти є отвір з протягнутою гумкою - використовуйте її для фіксації документа на тілі потерпілого (шия, рука, нога). Варіант розміщення карти **на спорядженні потерпілого неприпустимий**, тому що спорядження може бути знято а інформація втрачена.

Отже, розглянемо алгоритм заповнення поетапно

Сторона А.Тип евакуації - пріоритетність евакуації потерпілого, визначає санітар/медик;

Військовий номер - персональний військовий номер, заповнюється самостійно, власником картки при отриманні;

Прізвище, ім'я - прізвище, ім'я власника картки (потерпілого), заповнюється самостійно, власником картки при отриманні;

Інд.№ - індивідуальний номер власника карти (потерпілого), заповнюється самостійно, власником картки при отриманні;

Дата - дата поранення в форматі Ч-М-Р;

Час - час поранення в форматі 24г;

Підрозділ - назва підрозділу потерпілого, заповнюється самостійно, власником картки при отриманні;

Алергії - відомі алергічні реакції потерпілого на медичні препарати, заповнюється самостійно, власником картки при отриманні;

ТИП ЕВАКУАЦІЇ:_____ ВІЙСЬКОВИЙ №: 45973389

КАРТКА ДОГЛЯДУ ЗА ПОРАНЕНИМ В БОЮ

ПРІЗВИЩЕ ТА ІМ'Я: П.І. СОЛДАТА ІНД.№: 84481

ДАТА(Д-М-Р): 14.3.2014 ЧАС: 11:50

ПІДРОЗДІЛ: НЗТО СХІДНИЙ АЛЕРГІЇ: ПЕНІЦИЛІН

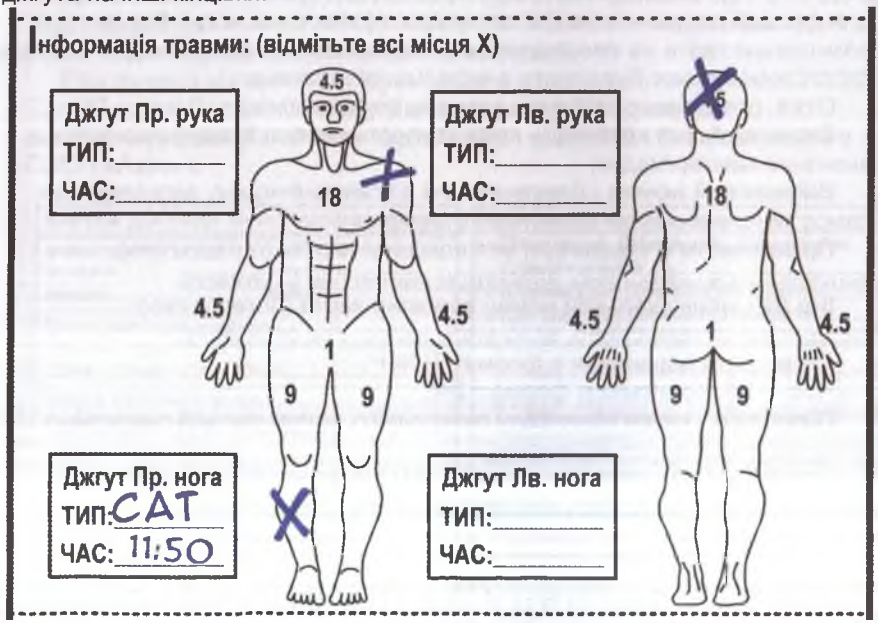
Механізм - механізм поранення. Відзначте хрестиком ВСІ присутні типи поранень: артилерія, опік, падіння, граната, вогнепальна, СВП (саморобний вибуховий пристрій), міна, аварія, РПГ (реактивна протитанкова граната), або вкажіть інший варіант.

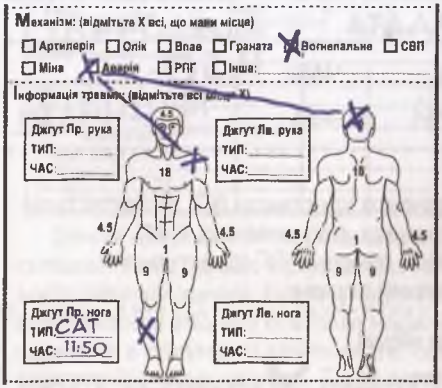
Механізм: (відмітьте Х всі, що мали місце)

☐ Артилерія ☐ Опік ☐ Впав ☐ Граната ☒ Вогнепальне ☐ СВП

☐ Міна ☒ Аварія ☐ РПГ ☐ Інша:_____

Інформація травми: відзначте хрестиком всі присутні поранення на малюнку людини. При опіках обведіть площу ураження (4,5 / 9/18). При накладенні джгута або турнікета на праву руку - зробіть відповідну позначку в графі «Джгут Пр.рука» із зазначенням типу турнікета або джгута і часу накладення. Відповідно заповніть поля при накладенні турнікета або джгута на інші кінцівки.





У разі множинних поранень з різними причинами - проведіть лінію між «механізмом травми» та відповідною ділянкою на схематичному зображенні людини. Це значно спростить процес роботи з постраждалим на наступних етапах евакуації.

На даному прикладі розглянемо карту потерпілого, що потрапив під обстріл перебуваючи в автомобілі - з вогнепальним пораненням правої ноги і наслідками аварії: травмою лівого плеча і потилиці.

Статус – розділ фіксації стану життєвих показників потерпілого із зазначенням часу огляду. Періодичний **повторний огляд** з фіксацією відповідної інформації допоможе скласти картину змін стану пораненого.

Пульс. Наявність і частоту серцевих скорочень легко виміряти за пульсацією кровоносних судин в ділянці зап'ястка, притиснувши до них вказівний і середній палець, як це зображено на малюнку. Частота пульсу фіксується в кількості серцевих скорочень за 1 хв, що в нормі становить 60-70. На практиці вимірювання частоти серцевих скорочень відбувається на протязі 10сек, з подальшим множенням на 6 (10-12 за 10 сек). Також можливе вимірювання частоти серцевих скорочень на шиї (детальніше в розділі «Невідкладні стани-СЛР»).

Кров'яний тиск вимірюють медики.

Частота дихання визначається кількістю актів вдих-видих за 1 хв, що в нормі становить близько 20 (2-5 за 10 секунд). Детальна техніка вимірювання частоти дихання описана в розділі «Невідкладні стани - СЛР».

Пульс Ox% O2 насич. Визначають медики з використанням спеціального обладнання.

Свідомість (AVPU). Шкала AVPU дозволяє за кілька секунд визначити ступінь свідомості потерпілого, складається з 4 градацій:

Alert (в свідомості), може бути дезорієнтований, відкриває очі, реагує на голос, збережені моторні функції, відповідає на питання.

Voice (Голос) - певним чином реагує на голос - відкриває очі, подає нерозбірливі звуки, слабо виражені рухи пальців, рук.

Pain (Біль) - реагує на больові стимули: відкриттям очей, нерозбірливо мовою, слабкими рухами кінцівок, голови. Для перевірки сильно потріть кісточками пальців по грудині потерпілого.

Unresponsive (Не реагує) - не реагує на голос і біль.

Шкала болю - суб'єктивна оцінка потерпілого (якщо він у свідомості), 0 - легкий біль, 10 - жахливий, нестерпний.

Статус: (заповніть клітинки)

Час	11:55	12:30		
Пульс (частота, місце)	92 пр.р.	73 пр.р.		
Кров'яний тиск				
Частота дихання	28	23		
Пульс Ox%O2 насич.				
Притомність (AVPU)	A	A		
Шкала болю (0-10)	8	6		

Сторона Б.

Тип евакуації - пріоритетність евакуації потерпілого, визначає санітар;

Військовий номер - персональний військовий номер, заповнюється самостійно, власником картки при отриманні;

Розділ **Терапія** складений відповідно до відомого нам алгоритму С.А.В.С. і передбачає фіксацію інформації, про надану потерпілому невідкладну медичну допомогу.

С - критична кровотеча.

Джгут (кінцівка) - кровоспинний джгут або турнікет, накладений на кінцівку.

Джгут (тазовий) - кровоспинний джгут, що накладається на тазову ділянку для зупинки артеріальної кровотечі (використовується санітарами, евакуаційними командами).

Тиснуча пов'язка - перев'язка рани, ППІ, Ізраїльський бандаж і тд.

Гемостатична пов'язка - гемостатичний засіб або пов'язка, що містить гемостатик. Вкажіть тип пов'язки або назву.

А - прохідність верхніх дихальних шляхів.

Неушкод. - Прохідність верхніх дихальних шляхів в нормі.

НФТ - назофарингеальна трубка, використана для забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів.

Конікотом. - Проведена конікотомія (санітар, евакуаційна команда).

ЕТТ - ендотрахеальна трубка (санітар, евакуаційна команда).

Інше - при необхідності вкажіть, яким чином була забезпечена прохідність верхніх дихальних шляхів.

В - дихання.

О2 - використання кисню (евакуаційна команда).

Деком.голк - використання декомпресійної голки.

Леген.труб. - Торакальна катетеризація (евакуаційна команда).

Окклюз.плів. - Оклюзійна наліпка, її тип або назва.

С – циркуляція. В даному розділі робиться відмітка про використання рідини і препаратів крові для відновлення об'єму циркулюючої крові. Дані маніпуляції проводять санітар, члени евакуаційної команди, вони і роблять відповідні позначки. У певних випадках, бійці проводять інфузійну терапію самостійно, якщо володіють відповідними знаннями, навичками і засобами (автономні групи, глибинна розвідка, групи спеціального призначення).

ТИП ЕВАКУАЦІЇ:_____ ВІЙСЬКОВИЙ №: 45973389

Терапія: (відмітьте X всі дії, та заповніть поля)

C: ☒ Джгут (кінцівка) ☐ Джгут (тазовий) ☒ Тисняча пов'язка

☒ Гемостатична пов'язка Тип: CELOX GAUZE

A: ☐ Неушкод. ☒ НФТ ☐ Конікотом. ☐ ЕТТ ☐ Інше Тип:_____

B: ☐ O2 ☐ Деком.голк. ☐ Леген.труб. ☐ Оклюз.плів. Тип:_____

C:	Назва	Об'єм	Шлях	Час
Рідина				
Кров				

Ліки.

В даному розділі зазначається інформація про **всі** лікарські препарати, вжиті постраждалим після травми, основні з них - анальгетики і антибіотики: назва, доза, вжита потерпілим, шлях введення (внутрішньом'язево, внутрішньовенно, перорально) і час використання препаратів. Інформацію про інші лікарські засоби вкажіть в розділі «Інші».

Важливо: інформація про використання Pill-pack, що містить анальгетик, антибіотик і протизапальний препарат для зручності винесено в окремий пункт, розглянемо його далі..

ЛІКИ:	Назва	Доза	Шлях	Час
Анальгетики (Кетанов, Морфій, т.п.)	IBUPROFEN	2 TAB		12:50
Антибіотики (Моксіфлоксацин, т.п.)				
Інші				

Інше.

Комбат-Пілл-Пак - використання Pill-pack з IFAK потерпілого.

Повязк.око Пр.Лв. - пов'язка на око з позначкою «праве, ліве».

Шина - іммобілізаційна шина.

Запобіг.гіпотерміі - заходи, вжиті для запобігання зниженню температури тіла потерпілого (рятувальна ковдра з IFAK, зігрівання і тд).

ІНШЕ: ☒ Комбат-Піл-Пак ☐ Пов'язк. око (☐ Пр. ☐ Лв.) ☐ Шина

☒ Запобіг. гіпотермії Тип: ТЕРМО КОВДРА

Нотатки. Всю інформацію про стан потерпілого, яка не увійшла в жоден з розділів, але на Вашу думку повинна бути передана по етапам надання медичної допомоги, може бути вказана у довільній формі в розділі «Нотатки».

В кінці карти вкажіть свої дані (прізвище, ім'я) та індивідуальний номер в розділі «Перший рятівник».

НОТАТКИ: ВТРАЧАВ СВІДОМІСТЬ 11:57 12:24

ПЕРШИЙ РЯТІВНИК
ПРІЗВИЩЕ, ІМ'Я: П.І. РЯТІВНИКА ІНД.№: 235338

Заповнена картка кріпиться до тіла потерпілого і їде разом з ним по етапам евакуації та надання медичної допомоги. Інформація, передана таким чином може буквально стати запорукою порятунку людського життя.

Важливо: якщо картка описаного або будь-якого іншого зразка відсутня або у Вас є кілька постраждалих - передайте інформацію будь-яким іншим способом: написавши маркером на тілі потерпілого (в видному місці), на аркуші паперу, медичній рукавичці і тд. Фіксація інформації відбувається відповідно до трьох пунктів: **1) ЩО сталося; 2) КОЛИ сталося; 3) ЩО Ви зробили.**

Червона зона, евакуація.

Питання: Червона зона; Евакуація потерпілого під вогнем противника; Тактична евакуація; Евакуаційні спецзасоби.

Червона зона – зона ведення бойових дій, боєць знаходиться в зоні вогневого впливу противника. Обсяг надання невідкладної медичної допомоги: 1) придушення вогню противника, 2) зупинка критичної кровотечі (розділ «Критична кровотеча»), 3) евакуація потерпілого в укриття. Пріоритетність пунктів 2 і 3 – виходячи з тактичної ситуації.

Надання невідкладної медичної допомоги в червоній зоні.

Головним пріоритетом для Вас, як бійця, є виконання бойового завдання. При появі потерпілого Вашим другорядним завданням стає порятунок його життя шляхом надання невідкладної медичної допомоги.

Нехтування правилами пріоритетності виконуваних завдань може призвести до більшої кількості жертв.

У сучасних умовах ведення бойових дій найкращим способом надання невідкладної медичної допомоги постраждалому є придушення вогневих точок противника: а) це вбереже потерпілого від нових поранень; б) вбереже рятувальника під час евакуації потерпілого; в) дозволить надати невідкладну медичну допомогу в більшому обсязі.

Важливий інструмент в роботі з потерпілим на відстані - **голосова комунікація**. При виявленні пораненого бійця, встановіть з ним голосовий контакт «Ти живий?», «Куди поранений?», По можливості звертаючись по імені або позивному. Це дасть Вам розуміння стану бійця (живий / мертвий або без свідомості), характеру його поранення («куля в ногу», «руки немає», «міна»), що допоможе в ухваленні рішення про проведення евакуації бійця і надання невідкладної медичної допомоги.

Встановивши голосовий контакт з пораненим, що знаходиться в свідомості, в наказовому тоні вказуйте йому на його подальші дії: «наклади турнікет!», «Повзи сюди!", "Не висовуйся!». Отримавши поранення, боєць скоріше за все почне нервувати, панікувати, може забути елементарні правила самодопомоги, тому так важливо тримати з ним голосовий контакт і підказувати його подальші дії. За допомогою вербальної комунікації Ви можете створити умови, при яких бійцям не потрібно буде евакуювати постраждалого з-під вогню, піддаючи своє життя небезпеці і ризикуючи

виконанням бойового завдання. Як приклад опишемо таку ситуацію: солдат отримав вогнепальне поранення в ногу, запанікував, почав кричати. Встановивши голосовий контакт, бійці наказали потерпілому накласти собі турнікет і під прикриттям вогню відповзти в укриття, вказавши пораненому напрямок руху, самі продовжили виконання бойового завдання. Противник був відбитий і це дало змогу безпечного підходу до потерпілого і надання йому невідкладної медичної допомоги в повній мірі.

Підсумувавши вищесказане, складемо план дій при виявленні потерпілого (в залежності від конкретної тактичної ситуації може відрізнятися):

1) Ведіть вогонь у відповідь, перейдіть в укриття;
2) Встановіть голосовий контакт з потерпілим, запитайте про його стан, поранення, напрямок, звідки стріляв ворог, чи може сам стріляти і тд;
3) У наказовому тоні вказуйте потерпілому його подальші дії (накласти турнікет, відповзти, залягти, стріляти у відповідь і тд.);
4) Передайте інформацію про потерпілого командиру підрозділу, узгодьте подальші дії;
5) Продовжуйте вогонь по позиціях противника, за наказом командира підрозділу організуйте операцію по евакуації потерпілого і надання йому невідкладної медичної допомоги.

Існує безліч способів евакуації і транспортування потерпілих, для різних тактичних ситуацій, для різного оточуючого середовища, для різних збройних підрозділів.

Нижче ми розглянемо основні з них з уточненням, в якій зоні використовується той чи інший спосіб евакуації пораненого.

Евакуація потерпілого під вогнем противника.

Евакуація потерпілого в положенні лежачи (червона зона).

Описаний нижче метод можна застосовувати в ситуаціях, коли постраждалого потрібно евакуювати із зони вогню противника. Під час наближення важливо мінімізувати свій силует, тобто притиснутися якомога сильніше до землі, не піднімаючи голову. По 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. Під час наближення огляньте видимі ділянки тіла постраждалого і територію навколо на предмет кривавих плям, це допоможе визначити наявність критичної кровотечі. Якщо потерпілий у свідомості, говоріть з ним: «Друже, я тут, я врятую тебе», «все добре, ти будеш жити», «а пам'ятаєш як ми з тобою ...» і тд, це посприяє зняттю стресу і паніки, потерпілий зможе допомагати Вам в процесі евакуації.

Важливо: поведінка бійця після поранення може бути непрогнозованою, наближаючись, тримайте зброю в зарядженому стані, спрямованим в бік потерпілого, будьте готові стріляти. **Ваша власна безпека - пріоритет.**

Наблизившись до потерпілого, в першу чергу заберіть у нього зброю. Якщо боєць відмовляється її віддавати, вчепився в неї, використовуйте наступний спосіб: 1) відстебніть магазин зброї потерпілого; 2) пересмикніть затвор, витягнувши патрон з патронника. Пам'ятайте про пістолет, ніж, гранати.

Ваша власна безпека - пріоритет.

Поверніть потерпілого на бік, обличчям до себе: 1) тіло і амуніція бійця захистять Вас від куль і осколків; 2) забезпечений зоровий і вербальний контакт з потерпілим; 3) всі кінцівки доступні для накладання кровоспинного турнікета.

НЕ піднімаючи голови, притискаючись до землі розверніться головою до укриття; щільно притисніться до потерпілого; рукою обхопіть його за плечі, ногою за нижні кінцівки; щільно притисніть до себе…

… ривком закиньте потерпілого на себе. Почніть рух в сторону укриття, спираючись на лікоть, допомагаючи вільною ногою. У такому положенні за необхідності Ви здатні вести неприцільний вогонь у напрямку противника. В більшості випадків такий спосіб використовується для непомітної евакуації пораненого в укриття під вогневим прикриттям.

Ваша власна безпека - пріоритет.

«Хапай і біжи» (червона зона)

З назви наступного способу евакуації потерпілого в червоній зоні зрозумілий його принцип: під прикриттям шквального вогню швидко затягнути потерпілого в укриття. **Головний фактор - швидкість**. Даний спосіб ефективний на невеликих відстанях. Розглянемо поетапно:

Під прикриттям шквального вогню наблизьтесь до потерпілого. Чим швидше тим краще. Якщо тактична ситуація потребує, ведіть вогонь в противника.

Варіант 1: візьміть потерпілого за лямку бронежилета (див.зображення)

Варіант 2: візьміть потерпілого за евакуаційну петлю на задній частині бронежилета.

Якнайшвидше доставте потерпілого в укриття. Якщо того вимагає тактична ситуація - рухайтеся спиною вперед, ведучи вогонь по позиціях противника.

Тактична евакуація.

Наступні способи використовуються поза зоною вогневого впливу противника, більш зручні для виконання, дозволяють переносити потерпілого довше, далі, швидше.

«Дай мені свого годинника» (жовта зона)

Наблизьтесь до потерпілого, по можливості - з і сторони голови, попередьте його про своє наближення з метою убезпечити себе від дружнього вогню. Тримайте в полі зору його руки, зброю, гранати, ніж. Під час наближення огляньте видимі ділянки тіла потерпілого і територію навколо на предмет кривавих плям, це допоможе визначити наявність критичної кровотечі.

Візьміть потерпілого за плечі або лямки бронежилета; одним різким рухом підніміть корпус і підставте своє коліно до спини, створивши упор. Працювати з потерпілим в такому положенні буде легше, так як вага його тіла припадає на Ваше коліно, обидві руки вільні.

При виникненні загрози ведіть вогонь у відповідь, прикриваючись тілом і амуніцією потерпілого.

Ваша власна безпека - пріоритет.

Утримуючи вагу тіла потерпілого коліном, просуньте свої руки під руками бійця…

…міцно візьміть його за зап'ястя (місця розташування годинника, звідси і назва).

Таким чином Ви отримуєте 4 місця фіксації потерпілого: 2 в підпахвинній ділянці, 2 на зап'ястках.

Утримуючи потерпілого за зап'ястя, підніміться з коліна і почніть рух до укриття.

Важливо: спина при цьому відчуває велике навантаження, тримайте її рівно, вагу потерпілого піднімайте **силою ніг** а не спини.

Перенесення на спині (жовта, зелена зона)

Дозволяє переносити потерпілого тривалий час в швидкому темпі, при цьому одна рука залишається вільною. Зручний, якщо потерпілий перебуває в свідомості і може стояти. Якщо ні: а) попросіть інших бійців підняти потерпілого; б) підтягніть потерпілого до стіни / дерева, підійміть його в стояче положення, притискаючи до опори.

Візьміть потерпілого своєю лівою рукою за його праве зап'ястя (або навпаки)...

Поверніться до потерпілого спиною, підсядьте, зручно зіпріться своїм плечем під пахву потерпілого. Міцно тримайте зап'ястя бійця.

Помістіть кисть потерпілого у себе під пахвою і міцно притисніть лівою рукою до грудної клітки.

Візьміть потерпілого за лікоть, міцно притисніть до себе. Ви отримали два місця фіксації руки потерпілого: лікоть,підпахва.

Нахиліться вперед, завдавши потерпілого на спину.

Почніть рух, утримуючи зброю вільною рукою.

Евакуаційні спецзасоби

М'які ноші (жовта, зелена зона)

Тактичні, вони ж м'які ноші використовуються військовими, рятувальниками, силами спеціального призначення. Легкі, компактні, вміщаються в невеликий утилітарний підсумок. Являють собою прямокутником з щільної тканини, переважно кордури, розміром 190х70см (можуть відрізнятися в залежності від виробника), з прошитими поліамідними стропами, ручками, ременями для фіксації потерпілого. Можуть використовуватися для транспортування потерпілого як групою осіб (2-6), так і самостійно, тягнучи ноші з пораненим по землі (кордура зменшує тертя об поверхню).

Перш ніж працювати з потерпілим, оцініть тактичну ситуацію, забезпечте вогневе прикриття зони надання допомоги, шляхів евакуації.

Підійдіть до потерпілого, прийміть положення «на одному коліні». Розгорніть м'які ноші, приготуйте їх до використання.

Переверніть потерпілого на бік від себе. Покладіть м'які ноші на місце, де лежав поранений боєць, підсуньте їх впритул до тіла.

Важливо: пам'ятайте про можливість мінування тіла пораненого! Якщо постраждалий боєць не ідентифікований Вами як «друг» - вимагайте проведення заходів з перевірки можливості мінування тіла.

Ваша безпека – пріоритет!

Переверніть потерпілого назад, на спину. Поправте краї м'яких нош з дальнього від Вас боку. Перевірте рівномірне розміщення потерпілого на площині м'яких нош. **Зафіксуйте потерпілого** за допомогою спеціальних ременів. Поранений готовий до транспортування.

Розподіліть бійців рівномірно по периметру м'яких нош, уникайте надмірного провисання. Боєць, що стоїть біля голови командує процесом транспортування, стежить за станом потерпілого, диханням, свідомістю, прохідністю верхніх дихальних шляхів. Транспортування потерпілого відбувається **ногами вперед** (статистика: хто йде попереду - частіше спотикається, що може призвести до падіння пораненого, отримання черепно-мозкової травми, ускладнення існуючих травм, загального погіршення стану).

Початок транспортування відбувається з положення «на одному коліні».

Евакуаційна стропа (червона зона)

Має широкий спектр застосування, найбільш поширений спосіб - евакуація пораненого бійця з-під вогню в укриття. Являє собою поліамідну стропу, прошиту з певним кроком, на кінці - прикріплений карабін, «кішка» або будь-який інший фіксатор.

При виявленні пораненого бійця в зоні вогневого впливу противника дійте згідно плану дій при виявленні потерпілого. Після отримання команди на проведення рятувальної операції складіть план дій, чітко позначте ролі і зони відповідальності всіх учасників. В описаній нижче ситуації беруть участь 3 бійці.

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 бронежилета…

… і швидко залишає небезпечну зону під прикриттям вогню. Другий кінець евакуаційної стропи знаходиться в підсумку в спеціально складеному стані, що дозволяє стропі розмотуватися по мірі віддалення від потерпілого, або в руці.

Головний фактор - швидкість.

Опинившись в безпечній зоні почніть пересування потерпілого в укриття, використовуючи упор ногами і корпус тіла для прискорення процесу. Існує ризик, що противник продовжить стріляти в потерпілого, продовжуйте вогневе придушення ворожих позицій.

В описаній ситуації евакуацією пораненого займається один боєць, в умовах реальних бойових до витягування пораненого з зони обстрілу за допомогою евакуаційної стропи залучається 2-3 бійців – чим швидше, тим краще!

Важливо: в червоній зоні існує принцип «міняємо життя на здоров'я». Будь-яка евакуація проводиться ТІЛЬКИ під прикриттям, з високою швидкістю і мінімізацією видимого профілю рятувальників.

У червоній зоні НЕ проводяться огляди. Обсяг надання невідкладної медичної допомоги:

1) Придушення вогневих позиції противника;
2) Використання кровоспинного турнікета;
3) Евакуація.

Залежно від тактичною ситуації, можливе використання кровоспинного турнікета після евакуації потерпілого в безпечне місце (спосіб «Хапай і біжи»). Прийнявши рішення про проведення евакуації, заздалегідь визначте безпечне місце для себе і потерпілого. Під час евакуації використовуйте тіло потерпілого як прикриття: **Ваша безпека - пріоритет.**

Доповнення

Невідкладні стани.

Питання: СЛР; Інсульт; Інфаркт; Епілепсія.

2014 рік, м Маріуполь, боєць полку «Азов», не медик, успішно визначив симптоми інсульту у місцевого жителя, надав невідкладну допомогу потерпілому, підтримував його життєві функції до приїзду бригади швидкої допомоги. Людина вижила.

2015 рік, зона бойових дій, боєць полку «Азов» проводить успішну серцево-легеневу реанімацію потерпілому морському піхотинцю. Людина вижила.

Відомо кілька випадків надання невідкладної допомоги цивільному населенню та військовим під час нападів епілепсії, в результаті чого здоров'я і людське життя були збережені.

Специфіка роботи підрозділу «Азов» передбачає можливість надання невідкладної допомоги як військовим так і цивільному населенню.

Розділ «Додатки» піднімає проблеми надання невідкладної допомоги при виникненні невідкладних станів, що вимагають певних знань і умінь.

СЛР

Серцево-легенева реанімація – техніка невідкладної медичної допомоги, спрямована на відновлення життєвих показників організму і виведення його зі стану клінічної смерті. Включає штучну вентиляцію легенів (штучне дихання) та непрямий масаж серця. Показаннями до початку проведення СЛР служить **відсутність свідомості, пульсу, дихання**.

СЛР може проводитися одним рятувальником, або кількома, що бажаніше. Співвідношення натискань на грудну клітку (непрямий масаж серця) і вдихів рот в рот - **30/2**, відповідно 30 натискань і 2 вдихи. Після проведення 4-5 циклів (30/2) слід перевірити життєві показники (пульс, дихання).

Рятувальник має право відмовитися від штучного дихання рот в рот з наступних причин: 1) він не знайомий з потерпілим; 2) відсутня маска-клапан для проведення штучного дихання. В такому разі проводиться **200 натискань** на грудну клітку, після чого проводиться перевірка життєвих показників.

Умови припинення проведення СЛР:

- Виявлення життєвих показників: прощупується пульс, потерпілий почав дихати;
- Приїзд бригади швидкої допомоги. **Важливо**: передача потерпілого медикам відбувається «з рук в руки», тобто Ви продовжуєте проведення СЛР до тих пір, поки медики не замінять Вас.
- Повне фізичне виснаження рятувальника.

Частота натискань грудної клітки становить приблизно 100 натискань за хвилину. **Легко запам'ятати**: American Heart Association та British Heart Foundation рекомендують проведення СЛР в такт пісні Staying Alive, групи Bee Gees. Її темп становить 103 удари на хвилину, що практично ідеально відповідає швидкості проведення непрямого масажу серця, а мотив і темп легко запам'ятовуються.

При порятунку **потопаючого**, слід попередньо провести 5 рятувальних вдихів, після чого почати проведення СЛР. Не витрачайте часу на вилучення води з шлунка потерпілого, нас цікавить насамперед рідина в легенях, яка почне виходити як тільки потерпілий почне дихати.

Далі поетапно розглянемо алгоритм проведення СЛР:

При виявленні потерпілого, зберігайте дистанцію, встановіть голосовий контакт, переконайтеся у власній безпеці (зброя, гранати, гострі предмети, арматура, електричний струм, агресивні тварини, агресивні люди).

При наданні невідкладної допомоги рекомендуємо використовувати нітрилові рукавички, що відповідає принципу пріоритету власної безпеки. Наближайтеся до потерпілого з голови. Встановіть тактильний контакт, поплескавши по плечу. Слідкуйте за реакцією потерпілого, визначте ступінь його свідомості. Поставте кілька простих запитань (я можу Вам допомогти? Що сталося?).

Якщо потерпілий НЕ реагує, підійдіть ближче, заблокуйте найближчу руку коліном (захист від можливої агресивної реакції потерпілого), повторіть вище зазначені дії з більшою інтенсивністю, можливо людина спить або перебуває в стані алкогольного, наркотичного сп'яніння.

Перевірте життєві показники: пульс, дихання. Пульсацію сонної артерії перевірте приклавши вказівний та середній пальці збоку від гортані, натиснувши на шию (схема розташування сонних артерій в розділі "Критична кровотеча")

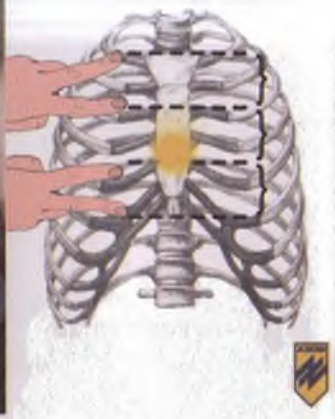
Перевірте порожнину рота на наявність сторонніх предметів, забезпечте прохідність верхніх дихальних шляхів, закинувши голову потерпілого назад, згідно правил потрійного прийому Сафара (схема).

Перевірте наявність дихання потерпілого, відомим нам способом «ЧБВ» (чую, бачу, відчуваю): 1) наблизьте вухо до рота потерпілого, щоб почути дихання; 2) поверніть голову в бік грудної клітки, стежте за її рухом; 3) покладіть вільну руку на ділянку грудей та відстежуйте її рух.

Якщо пульс і дихання ВІДСУТНІ - викликайте бригаду швидкої допомоги; починайте проведення серцево-легеневої реанімації (СЛР).

Звільніть грудну клітку потерпілого від одягу. Жовтим маркером показано місце натискання на груди під час проведення СЛР.

Для точного визначення місця натискання використовуємо спосіб «V V», який дозволяє умовно розділити грудну клітку на три РІВНИХ частини, від яремної ямки вгорі, до мечоподібного відростка внизу. Натискання проводиться на нижню частину середньої третини.



Складіть руки в замок. Натискання проводиться основою долоні.

Розмістіть основу долоні в місце натискання. В ході проведення непрямого масажу серця Ваші руки почнуть потіти, ось чому так важливо зчепити їх в замок. Інакше Ви будете витрачати багато енергії на утримання їх разом, що негативно позначиться на результативності проведення рятувального заходу.

Схиліться над потерпілим. Спину тримайте рівно. Лінія прямих рук рятувальника повинна бути перпендикулярною грудній клітці потерпілого. Основна маса Вашого тіла (руки, плечі) розташована НАД грудною кліткою потерпілого, що забезпечить максимальне натискання при мінімальній витраті енергії (це важливо, тому що «качати» потерпілого можливо доведеться довго).

Перед проведенням дихання рот в рот без маски-клапана, накрийте губи потерпілого одягом (його футболка, мінімум в 2 шари). Наберіть повні легені повітря, закрийте ніс потерпілого, зробіть два глибоких плавних вдихи.

Ми рекомендуємо, використовувати одноразову маску-клапан, її зручно носити в рюкзаку, штанях, на зв'язці ключів: 1) вбереже Вас від прямого тілесного контакту з незнайомою особою; 2) зробить проведення дихання рот в рот більш ефективним.

Рекомендується проведення СЛР удвох, це підвищить його ефективність, збереже Ваші сили для тривалої маніпуляції. Залучіть помічника (друг, випадковий перехожий, і тд). Виходячи зі статистики, найкращий помічник при проведенні СЛР - родич потерпілого. Розподіл функцій між рятувальниками: один - «качає», другий - дихає; дії відбуваються почергово: 30 натискань, 2 вдихи; періодично міняйтеся місцями для збереження і відновлення сил.

Провівши 4-5 циклів, перевірте життєві показники потерпілого. Не проводячи штучне дихання, перевірка життєвих показників проводиться після кожних 200 натискань.

В ході проведення СЛР можливий перелом кісток грудної клітки. Зламане ребро - проблема живих, але не мертвих.

Інсульт

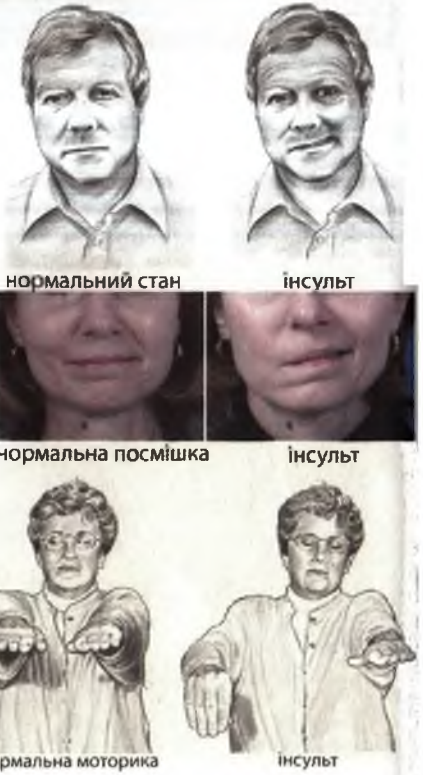
Інсульт – гостре порушення мозкового кровообігу, призводить до пошкодження тканин головного мозку і порушення його функцій. Характеризується раптовим проявом симптоматики, яка зберігається більше 24 годин, може привести до смерті потерпілого. Розрізняють **геморагічний** (розрив кровоносних судин головного мозку, з розвитком внутрішньомозкового крововиливу) та **ішемічний** інсульт (закупорка кровоносної судини головного мозку, зупинка кровопостачання його ділянки, див. мал.).

Група ризику:
- цукровий діабет;
- артеріальна гіпертензія;
- куріння, зловживання алкоголем;
- зайва вага.

Симптоми:
- асиметрія обличчя: опущення куточка рота, повіки;
- порушення мови: слова хворого нерозбірливі;
- ослаблення або оніміння м'язів обличчя, рук, ніг;
- раптове порушення ходи;
- порушення координації та рівноваги;
- різкий головний біль;
- зазвичай симптоми проявляються з одного боку правого або лівого;

Характерним симптомом є провисання кутика рота, щоки, повіки з одного боку, особливо помітне при спробі посміхнутися.

Інсульт також підтвердить порушення моторики рук -



неможливість хворого підняти обидві руки перед собою, одна з них опуститься.

F.A.S.T. – міжнародний алгоритм, допомагає легко запам'ятати та діагностувати головні симптоми інсульту. Складається з абревіатури чотирьох слів: **F**ace, **A**rm, **S**peech, **T**ime.

F – face (обличчя), попросіть хворого посміхнутися. Помітна асиметрія?

A - arm (рука),попросіть хворого підняти обидві руки. Одна з них опускається?

S - speech (мова), попросіть хворого вимовити просту фразу. Мова нерозбірлива?

T – time (час), якщо один із симптомів підтвердився - негайно викликайте швидку (103).

Massachusetts Department of Public Health - HD2107 6/14

Невідкладна допомога.

- Викликати швидку;
- Надайте хворому напівсидяче положення;
- Слідкуйте за станом життєвих показників: серцебиття, дихання;
- **Не** дозволяйте приймати ліки до приїзду бригади швидкої допомоги;
- **Не** давайте хворому пити.

Прийом ліків, під приводом «мені допомогло, значить і йому допоможе», може негативно позначитися на стані хворого, привести до смерті.

При відсутності серцебиття, дихання - проведіть серцево-легеневу реанімацію.

Інфаркт

Інфаркт міокарда - некроз ділянки серцевого м'яза, викликаний порушенням кровопостачання. Найбільш поширеною причиною виникнення вважається атеросклероз - ущільнення стінки кровоносної судини, що звужує її просвіт, призводить до погіршення кровопостачання і підвищення кров'яного тиску.

Зменшення просвіту кровоносної судини на 2/3-3/4 призводить до гострої нестачі кровопостачання серця, і впродовж декількох хвилин - до відмирання ділянки серцевого м'яза.

Група ризику:

- чоловіки у віці 52-60 років; жінки - 55-70 років;
- куріння;
- цукровий діабет;
- підвищений рівень холестерину;
- низька фізична активність;
- цироз печінки;
- зайва вага.

Симптоми:

- сильний гострий біль в грудній клітці (ділянка серця, за грудиною), триває більше 20 хвилин; не припиняється після прийому Нітрогліцерину;
- біль **віддає в ліве плече / руку, шию, щелепу / вилицю, спину** (між лопаток, іноді ділянка шлунка);
- відчуття нестачі повітря, задишка, неспокій;
- порушення ритму серця (перевірте пульс);
- хворий блідий, покритий холодним липким потом

Невідкладна допомога:

1) Викликати бригаду невідкладної допомоги. Швидкість надання кваліфікованої медичної допомоги визначає не тільки питання життя і смерті хворого, а й подальший стан його здоров'я.
2) Дозволяється приймати ТІЛЬКИ ТІ ліки, які хворий вже приймав раніше. Запитайте, чи є вони у нього з собою. Неправильне застосування нітрогліцерину може призвести до раптового падіння артеріального тиску, що негативно позначиться на стані хворого.
3) Надайте хворому сидяче положення, це забезпечить йому вільне дихання;
4) Забезпечте повний фізичний і психологічний спокій хворого;
5) Розстебніть комір сорочки, послабте краватку і тд, забезпечивши комфортне, глибоке дихання;

Епілепсія.

Епілепсія - психоневрологічне захворювання, характеризується проявом раптових судомних нападів. Хвороба в цілому може протікати латентно, тобто не проявляти себе до певних моментів. Найбільш поширені причини виникнення: перенесена травма голови; пухлини; вроджена нервова патологія; хвороба Альцгеймера; алкоголізм; перенесений інсульт.

Симптоми:

- можливе закочування очей перед початком приступу;
- напруження всіх частин тіла;
- зціплення зубів (щелепи);
- втрата рівноваги, орієнтирів, свідомості, найчастіше хворий падає;
- виділення з рота у вигляді піни, білого або жовтого відтінку; можлива присутність крові (червонуватий відтінок), свідчить про прикушення кінчика язика;
- Наявність судомних рухів, неприродного вигинання тіла;

Невідкладна допомога:

- Під час нападу хворий може травмуватися об навколишні предмети, травмувати голову об асфальт і тд. По можливості захистіть його від травм, прибравши предмети навколо;
- Викликайте медичну допомогу;
- ЗАБОРОНЕНО розтискати щелепу і вставляти між зубів допоміжні сторонні предмети - осколки зубів можуть викликати непрохідність дихальних шляхів. **Під час судомного нападу хворий НЕ задихнеться**;
- По можливості, поверніть тіло хворого набік;
- Притримуйте голову хворого над землею, підкладіть щось м'яке, наприклад скатку одягу. Важливо НЕ ФІКСУВАТИ голову жорстко, це може призвести до травм шийного відділу хребта;

- НЕ обмежуйте руху тіла (крім голови);
- **Після закінчення нападу** - надайте хворому стабільне бокове положення (поверніть набік);
- Після закінчення нападу - перевірте прохідність верхніх дихальних шляхів; при необхідності очистіть;
- Судоми можуть повторитися через деякий час - не залишайте хворого після закінчення нападу;
- Можливе мимовільне виділення калу, сечі;
- Після нападу хворий може заснути. НЕ залишайте хворого на спині. ТІЛЬКИ в стабільному боковому положенні;
- Найчастіше хворий не усвідомлює, що з ним сталося - після закінчення нападу заспокойте його, поясніть ситуацію.

Джедай.

Бувають такі ситуації, коли діяти треба холоднокровно і жорстко. Бувають такі ситуації коли нікого немає поруч, і відповідальність за розвиток ситуації взяти нікому. Крім Вас. Буває так, що життя Людини знаходиться буквально в Ваших руках. Всі його мрії, фантазії, ідеї та прагнення, майбутнє його сім'ї і дітей. Хочу побажати нам усім Знань, Упевненості і Розсудливості. Тримаймося разом.

Тренер.

«Відправляючи бійців на війну непідготовленими, ми зраджуємо їх», Конфуцій.

Знання та навички, отримані після прочитання даного посібника можуть стати в нагоді не тільки в бойовій ситуації але і в цивільній: туризм, полювання, риболовля, побутова травма, допомога постраждалим під час теракту, ДТП та т.ін.. І якщо хоча б одне життя буде врятована завдяки отриманим знанням - посібник написаний не даремно. Пам'ятайте головне - не нашкодь. Знаєш що робити - роби. Не знаєш - згадай заповітно-чарівні С.А.В.С. та роби…

Нотатки

ОЗСП НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ «АЗОВ»

ТАКТИЧНА МЕДИЦИНА
ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Викладений матеріал ґрунтується на досвіді
реформування ОЗСП НГУ «Азов» згідно навчальних
і тренувальних протоколів передових армій світу.
Якісна тактико-медична підготовка суттєво знизила відсоток
бойових втрат, підвищила ефективність та боєздатність підрозділу.

Підп. до друку 30.09.2016 р. Формат 60×841/16
Папір офсетний № 1. Гарнітура "Таймс". Офс. друк
Фіз. друк. арк. 9,12. Ум. друк. арк.8,48.
Обл.-вид. арк. 9,92. Зам. № 3978. Наклад 1000.

МВЦ «Медінформ»
03179, м. Київ, вул. Котельникова, 95
Тел./факс (044) 501-35-69
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 1194 від 15.01.2003 р.

АЗОВ