
ЗРАЗОК !!!!!!!

**НУОЗ УКРАЇНИ ІМЕНІ П.Л.ШУПИКА
КАФЕДРА НЕЙРОХІРУРГІЇ
КАФЕДРА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ ТА ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОЇ
ПІДГОТОВКИ**

**ФАХОВИЙ СЕМІНАР НА ТЕМУ: «ЦИВІЛЬНО-
ВІЙСЬКОВА ТАКТИЧНА МЕДИЦИНА »,
« ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ ДОПОМОГИ З
ВОГНЕПАЛЬНОЮ НЕЙРОТРАВМОЮ»**

Підготували : професор Поліщук М.Є.

професор Рошчін Г.Г.

доцент Мазуренко О.В.

Термін проведення : 14-15 березня

ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОСТРАЖДАЛИМ З БОЙОВОЮ ТРАВМОЮ

- ✗ Інший механізм травмування;
- ✗ Обстановка, в якій відбулось травмування відрізняється від травми мирного часу;
- ✗ Рівень підготовки осіб які надають медичну допомогу також відрізняється;
- ✗ Час, який потрібен для евакуації поранених під час бойових дій більш тривалий.

ТАКТИЧНА МЕДИЦИНА

1. Тактична медицина забезпечує екстрену медичну допомогу у небезпечній ситуації.
2. Небезпечна ситуація:
 - ✗ Збройний обстріл / стрілянина
 - ✗ Очікувана інша небезпека
 - ✗ Кримінальні дії злочинців
 - ✗ Ситуації із заручниками

Навіть незначна небезпека унеможлиблює надання медичної допомоги у стандартний спосіб, який передбачено протоколами надання ЕМД

ТАКТИЧНА БРИГАДА ЕМД

- ✗ Основна різниця спеціальної (тактичної) бригади Екстреної медичної допомоги від стандартної бригади полягає в можливості надавати невідкладну допомогу в умовах, які не можуть бути повністю захищеними від існуючих загроз, тактичні умови.

ЩО МАЄ ЗНАТИ ТАКТИЧНИЙ МЕДИК?

- Комплектація та розміщення медичного спорядження;
- Етапи в тактика надання медичної допомоги;
- Способи евакуації пораненого;
- Протокол мінімізації кровтрати;
- Протокол відновлення прохідності дихальних шляхів;
- Протокол допомоги при пневмотораксі.

ЗАВДАННЯ ТАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

- ✗ Медичне забезпечені спеціальних операцій які здійснюють спеціальні підрозділи МВС, СБУ, МО.
- ✗ Підготовці медичного персоналу екстреної медичної допомоги до медичного забезпечення правоохоронних спеціальних операцій на до госпітальному етапі.

ЗАВДАННЯ ТАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

- ✘ Організація надання життєво необхідної медичної допомоги пораненим,
- ✘ Зменшення ризику подальших поранень та травмувань,
- ✘ Допомога у виконання завдань місії.

ЗАВДАННЯ ТАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

1. Організація та управління медичним забезпечення спеціальних операцій відповідно до основних принципів невідкладної медичної допомоги (на догоспітальному етапі);
2. Вивчення національного та міжнародного досвіду з міжвідомчої координації для забезпечення тактичних дій на різних рівнях.
3. Визначення складових медичного забезпечення оперативних програм медицини.
4. Спостереження та контроль за оперативними медичними програмами

УЧБОВІ ПИТАННЯ ТАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

- ✗ вивчення комплектації та розміщення медичного спорядження,
- ✗ етапи і принципи надання медичної допомоги пораненим та постраждалим,
- ✗ способи евакуації пораненого,
- ✗ алгоритм огляду пораненого,
- ✗ засоби та алгоритми мінімізації крововтрати
- ✗ забезпечення прохідності дихальних шляхів.
- ✗ засоби та алгоритми допомоги при пневмотораксі

ОСНОВНІ ПРІОРИТЕТИ БОЙОВОЇ ТРАВМИ

- ✘ Збереження життя має більший пріоритет ніж збереження кінцівки.
- ✘ Зупинка масивної зовнішньої кровотечі є більш важливішим ніж відновлення прохідності дихальних шляхів та дихання.
- ✘ Рана тулубу можливо більш небезпечним ніж рана кінцівок.
- ✘ Кінцівка де не можливо визначити пульсацію є більш пріоритетною у порівнянні з пораненою кінцівкою з пульсацією.
- ✘ Відкритий перелом кісток скелету більш пріоритетний ніж закритий.

ОСНАЩЕННЯ ТАКТИЧНОГО МЕДИКА

1. Підсумок для медикаментів;
2. Ліхтарик;
3. Захист суглобів;
4. Штатне тактичне /службове медичне спорядження відповідно табелю оснащення.

ТАКТИЧНА ОБСТАНОВКА

- ✘ Надання медичної допомоги здійснюють під “вогнем”
- ✘ Оточуюче середовище та тактична ситуація впливають на надання медичної допомоги та проведення медичної евакуації
- ✘ Медичне обладнання обмежено індивідуальною аптечкою першої допомоги
- ✘ Остаточні результати операції залежатимуть від часу та якості надання медичної допомоги

ОСНОВНИЙ ПРИНЦИП ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Безпеку особового складу медичного персоналу та безпечне місце надання медичної допомоги мають першочергове значення

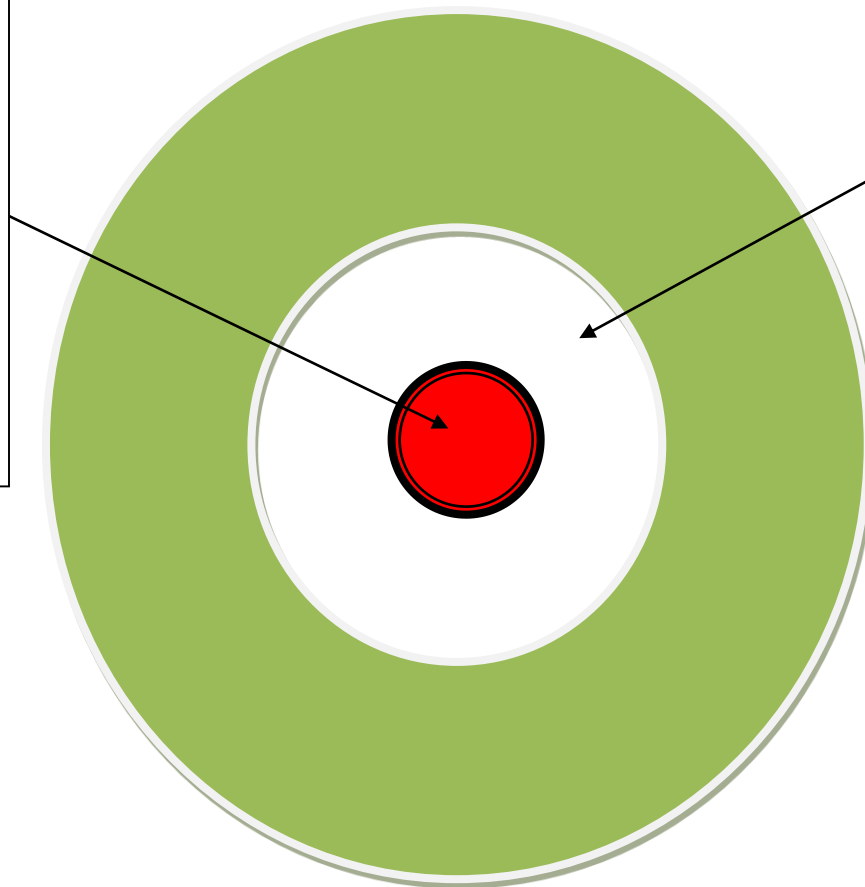
Структура превентивних смертей



- Артеріальна кровотеча з пораненої кінцівки - 61%
- Напружений пневмоторакс - 33%
- Травма дихальних шляхів - 6%

ЗОНИ НАДАННЯ ЕМД ПОРАНЕНИМ

Гаряча зона –
найвищий
ризик
отримання
вогнепальних
та інших
поранень



Тепла зона -
ризик
вогнепальних
порань нижчий,
але не
небезпечно

Холодна зона -
безпечна зона
для персоналу
екстреної
медичної
допомоги та
цивільних.

СТРУКТУРА ПРИЧИН ЛЕТАЛЬНИХ НАСЛІДКІВ СУЧАСНОЇ БОЙОВОЇ ТРАВМИ

- 31% Проникаюча травма голови
- 25% Ушкодження тулуба, що не корегується хірургічним шляхом
- 10% Травма тулуба, що потенційно корегується хірургічним шляхом
- 9% Крововтрата від ушкодження кінцівки
- 7% Розривні типи поранень/травми
- + 5% Напружений пневмоторакс
- 1% Порушення прохідності дихальних шляхів
- 12% Смерть від ран (інфекції або ускладнення шоку)

ЗОНИ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОРАНЕНИМ

1. Пряма загроза (Гаряча зона) –

Активна загроза: обстріл артилерії, автоматний і кулеметний вогонь, бойові отруйні речовини тощо.

2. Непряма загроза (Тепла зона - укриття)

Все ще небезпечне розташування, але загроза не є дуже великою.

3. Місце збору для евакуації (Холодна зона)

Повністю безпечна зона

МЕДИЧНА ДОПОМОГА ПОРАНЕНИМ В ГАРЯЧІЙ ЗОНІ

ОСНОВНІ ПРИЧИНИ ПРЕВЕНТИВНОЇ СМЕРТІ ПІД ЧАС БОЙОВИХ ДІЙ

- ✗ Кровотеча з рани кінцівок (4 з 7 смертей під час війни у В'єтнамі були превентивними вразі своєчасного накладання джгута);
- ✗ Напружений пневмоторакс;
- ✗ Порушення прохідності дихальних шляхів.

ПРИЧИНИ СМЕРТІ, ЩО МОЖНА ПОПЕРЕДИТИ, ЗОКРЕМА ДОМЕДИЧНОЮ ДОПОМОГОЮ

1. Масивна зовнішня кровотеча з кінцівки

- ✗ *Накласти джгут*

2. Загроза/порушення прохідності дихальних шляхів

- ✗ *Повернути в бокове положення*

3. Напружений пневмоторакс

- ✗ *Попередити виникнення/розвиток шляхом закриття рани грудної клітки клапанною пов'язкою*

4. (Гіпотермія)

- ✗ *Утримувати в теплі*

НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПІД ВОГНЕМ

- ✘ Надають у порядку само- та/або взаємодопомоги на місці поранення / травмування;
- ✘ Місце надання допомоги небезпечне;
- ✘ Ризик збільшення кількості постраждалих великий.

Медичне оснащення представлено тільки тими засобами, що має при собі поранений та/або особа, яка надає допомогу

ПРІОРИТЕТИ ТАКТИЧНОГО ПОЛЬОВОГО ЛІКУВАННЯ – MARCH(E)

- + *Massive life threatening hemorrhage*
 - × Масивна кровотеча
- + *Airway management*
 - × Прохідність дихальних шляхів
- + *Respiratory management*
 - × Попередження напруженого пневмотораксу
- + *Circulation*
 - × Кровообіг
- + *Hypothermia*
 - × Гіпотермія
- + *Everything else*
 - × Будь-що інше

МЕДИЧНА ДОПОМОГА В “ГАРЯЧІЙ ЗОНІ”

- ✗ Зупинка кровотечі та витягання пораненого в безпечне місце (в укриття)
- ✗ Внаслідок поранення стегнової артерії – смерть може настати за 120 сек
- ✗ Для зупинки кровотечі в “гарячі зоні” використовують лише джгут (“Red Tip” або “Combat Application Tourniquet C-A-T”).
- ✗ Переваги - можливість накласти на поранену кінцівку однією рукою.
- ✗ Джгут має знаходитись на грудній клітці поверх одягу та засобів захисту (бронежилет).

ПРИНЦИПИ ТАКТИЧНОГО ВИВЕДЕННЯ ПОРАНЕНОГО/ПОСТРАЖДАЛОГО ІЗ ЗОНИ ВОГНЮ

Ефективний винос/виведення поранених:

- Швидкість
- Обмежене надання допомоги
- Ефективне використання сили
- Зменшення коефіцієнту тертя

ПРИНЦИПИ ЕФЕКТИВНОГО ТАКТИЧНОГО ВИНЕСЕННЯ ПОСТРАЖДАЛОГО З ПІД ВОГНЮ

Швидкість: переміщувати в укриття так швидко як можливо, в ідеалі – не більше ніж 4 – 6 секунд

Підтримувати інерцію руху тіла: сила, що необхідна для початку переміщення, є кращою, ніж сила, що потрібна для підтримки переміщення

Відкривати вогонь під час винесення постраждалого: способи винесення одною рукою або з вільними руками дозволяють застосовувати зброю для ведення вогню для захисту

Обмеження часу дії загрози: максимальне використання можливого прикриття та швидкість у поєднанні з вдалою позицією тіла



Зменшення коефіцієнта тертя: Тягнути головою вперед під кутом 22 – 35 градусів або тягнути ногами вперед під кутом 10 – 15 градусів знижують площу поверхні тіла в контакт з ґрунтом

Ефективне використання сили: максимальна сила досягається від використання груп великих м'язів і належної відстані від рятівника до системи важеля застосованого рятувального оснащення

2 ОСОБИ ТЯГНУТЬ ЗА СОБОЮ ПОРАНЕНОГО



МЕТОДИ ВИЛУЧЕННЯ ПОСТРАЖДАЛОГО З ГАРЯЧОЇ ЗОНИ

Волочіння руками
одним
рятувальником



НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПІД ВОГНЕМ/ПРЯМА ЗАГРОЗА

Дії:

- + Поранений/рятувальник – відповісти вогнем (якщо можливо) та сховатися;
- + Поранений залишається на тій самій позиції, як дозволяє бойова обстановка;
- + Надати команду пораненому переміститися в укриття і самотійно застосувати індивідуальну аптечку першої допомоги, якщо здатний;
- + Поранений/постраждалий має бути звільнений з транспортного засобу, що горить, та переміщений у відносно безпечне місце.

НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПІД ВОГНЕМ/ПРЯМА ЗАГРОЗА

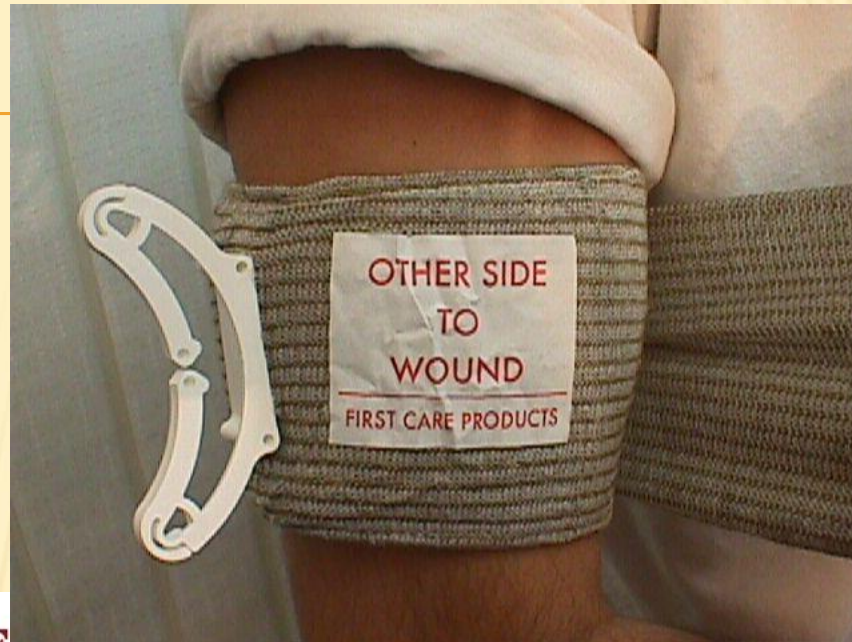
- Зупинити будь-яку небезпечну для життя зовнішню кровотечу, якщо це тактично можливе для виконання.
- Вказати пораненому, щоб зупиняв кровотечу самотійно, якщо спроможний.
- Використовувати джгут для зупинки кровотечі, що анатомічно піддається накладенню джгута:
 - ✗ *Накласти джгут проксимально до місця кровотечі, наверх на уніформу, використовуючи силу перемістити постраждалого в укриття.*
 - ✗ *Накладати на довгу кістку краще для запобігання непотрібного стиснення дистальних кісток (ліктьова/радіальна, мала берцова/велика берцова кістки)*

ВІЙСЬКОВИЙ КРОВОСПИННИЙ ДЖГУТ (США)



ВІЙСЬКОВИЙ КРОВОСПИННИЙ ДЖГУТ (США)





EXCLUSIVE
★ 1
DIST



**COMBAT
GAUZE**

КРОВОСПИННІ ЗАСОБИ

1. Celox – засіб на основі хитозану для зупинки усіх видів кровотеч. Прискорює згортання крові. Здатен зупинити смертельну кровотечу високого тиску, із стегнової артерії впродовж 3 хв, з більш мілких – за декілька сек.
2. HemCon – на основі хитозану
3. QuikClot - поставляється в коробці, яка містить п'ять індивідуальних упаковок 0,875 унцій гемостатичної губки (на основі коаліну).

ПРЕПАРАТ CELOX

- ✘ Механізм дії препарату полягає в тому, що Celox, володіючи позитивним зарядом, пов'язує негативно заряджені еритроцити і тромбоцити в струмі крові, таким чином, формуючи щільний тромб.
- ✘ Celox працює незалежно від факторів згортання, не впливаючи на природний каскад коагуляції.

ПРЕПАРАТ CELOX

- ✗ Дія незалежно від факторів згортання, що обумовлює можливість використаний при різних коагулопатіях (гемофілія і ДВС-синдром);
- ✗ Ефективний в умовах гіпотермії, коли порушується згортання крові;
- ✗ Діє швидко і допомагає значно знизити крововтрату;
- ✗ Celox склеює м'які тканини, попереджаючи рецидив кровотечі при транспортуванні хворого;
- ✗ Можливо використання не медиками.

ПРЕПАРАТ QUIKSCLOT

- ✗ Мінеральний порошок (виготовлений з вулканічного сировини) з особливою пористою структурою.
- ✗ За рахунок будови, активно абсорбує молекули води з крові що створює ефект гемоконцентрації), та призводить до значного збільшення концентрації факторів згортання крові в рані і до прискореного утворення повноцінного тромбу, який зупиняє навіть артеріальний кровотеча.

КРОВОСПИННІ ЗАСОБИ (QUIKCLOT)

1. I генерація Гемостоп, QuikClot (Квіклот) – в порошку (гранульований);
2. II генерація Гемостоп, QuikClot (Квіклот) - у вигляді "бобових сумок" - спеціальних мішечків з нетканного полотна (на манер гірчичника) з гранулами всередині (порошком-наповнювачем).
3. III генерація Гемостоп, QuikClot (Квіклот) - у вигляді бинтів і пов'язок, просочених розчином гемостопа

КОНТАКТНІ КРОВОСПИННІ ЗАСОБИ

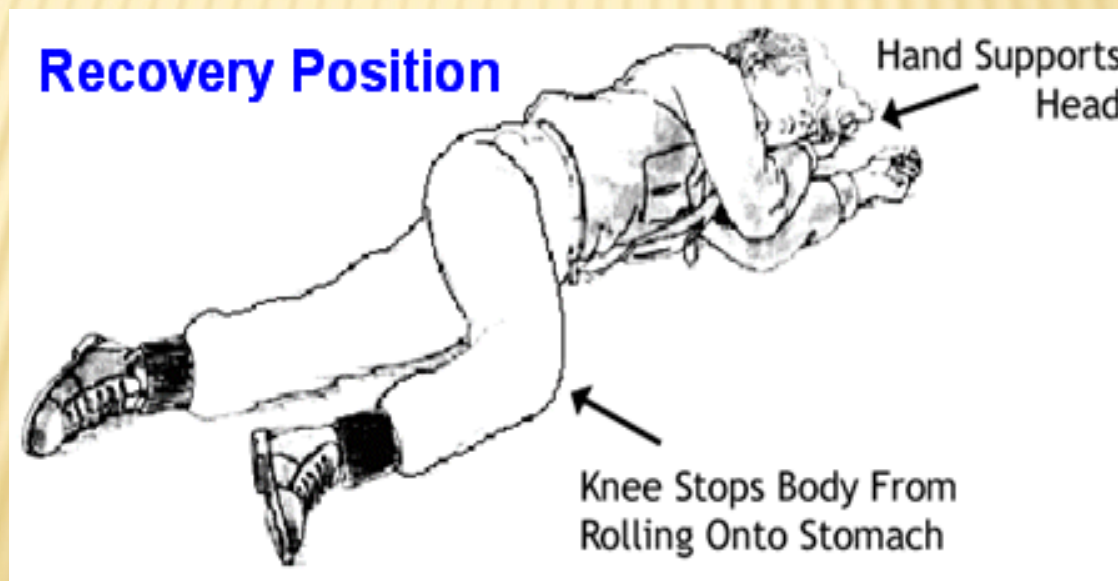


НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПІД ВОГНЕМ/ПРЯМА ЗАГРОЗА

- ✗ Підтримку/відновлення прохідності дихальних шляхів (крім повертання у бокове відновлювальне положення, якщо постраждалий залишається на місці) краще відтермінувати до етапу тактичного польового лікування.

НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПІД ВОГНЕМ/ПРЯМА ЗАГРОЗА

- ✗ Повернути у бокове відновлювальне положення, якщо постраждалий залишається на місці, для захисту дихальних шляхів від перекривання, якщо тактично можливо це виконати.



ІНДИВІДУАЛЬНА АПТЕЧКА ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ (ІАПД)

- + Передбачена для підвищення ефективності дій того, хто перший в небезпечній ситуації надає допомогу постраждалому (у тому числі при самодопомозі)
- + Склад ІАПП повинен дозволяти негайно застосувати заходи, що можуть врятувати життя через попередження 3 можливих причин смерті на полі бою:
 - × Масивна зовнішня кровотеча
 - × Перекриття (порушення прохідності) дихальних шляхів
 - × Напружений пневмоторакс

ПРИКЛАД ІАПД

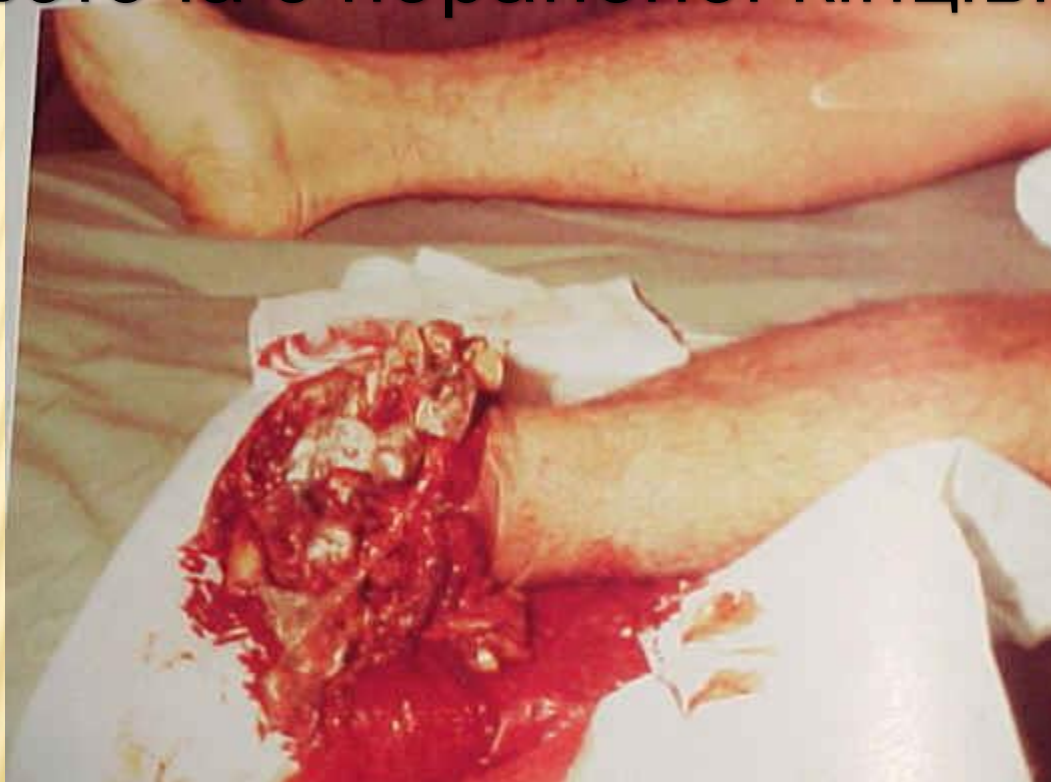
Звичайний комплект включає:

- + Ножиці атравматичні 1 шт.
 - + В/в катетер 2 шт.
 - + Betadine (йодні) тампони 2 шт.
 - + Назо-фарінгеальна трубка 1 шт.
 - + Тампон зі спиртом 2 шт.
 - + Маркер на шкіру шт.
 - + Рулон липкої стрічки (ширина 7 см) 1 шт.
 - + Охолоджуючий пакет 1 шт.
 - + Широкий бинт 2 шт.
 - + Оклюзивна пов'язка 2 шт.
 - + Картка травматичного випадку 1 шт.
 - + Джгут 2 шт.
- ✗ Оптимізована: знеболюючий засіб (морфін, фентаніл тощо)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТРЬОХ ПРИЧИН СМЕРТІ НА ПОЛІ БОЮ

Кровотеча з пораненої кінцівки (60%)



ДЖГУТИ – БЕЗПЕЧНО ЧИ РИЗИКОВАНО?

- ✗ Накладені належним способом джгути не викликають від'ємний ефект внаслідок їх застосування при масивній кровотечі з кінцівки.
- ✗ Роль джгутів була зменшена, спираючись на теорію.
- ✗ Застосування джгута в бойових умовах при масивній кровотечі з кінцівки повинно оцінюватись як захід №1!

ДЖГУТИ – ДОСВІД ВІЙСЬКОВИХ ОПЕРАЦІЙ

Досвід госпіталю Ібн Сіна, Багдад, 2006

- Краще виживання, якщо джгути були застосовані постраждалим ПЕРЕД тим, як розвинувся геморагічний шок.
- Відмічено збереження життя 31 постраждалого через застосування джгутів на догоспітальному етапі, а не у відділенні невідкладної допомоги лікарні.

ДЖГУТИ – ДОСВІД ВІЙСЬКОВИХ ОПЕРАЦІЙ

Військовий госпіталь підтримки в Багдаді,
2008

- 232 пацієнта з джгутами на 309 кінцівках
- Не було ампутацій від застосування військового джгута
- Зафіксовано близько в 3% транзиторні паралічі нерву кінцівки

ПОТРЕБА В ДЖГУТІ

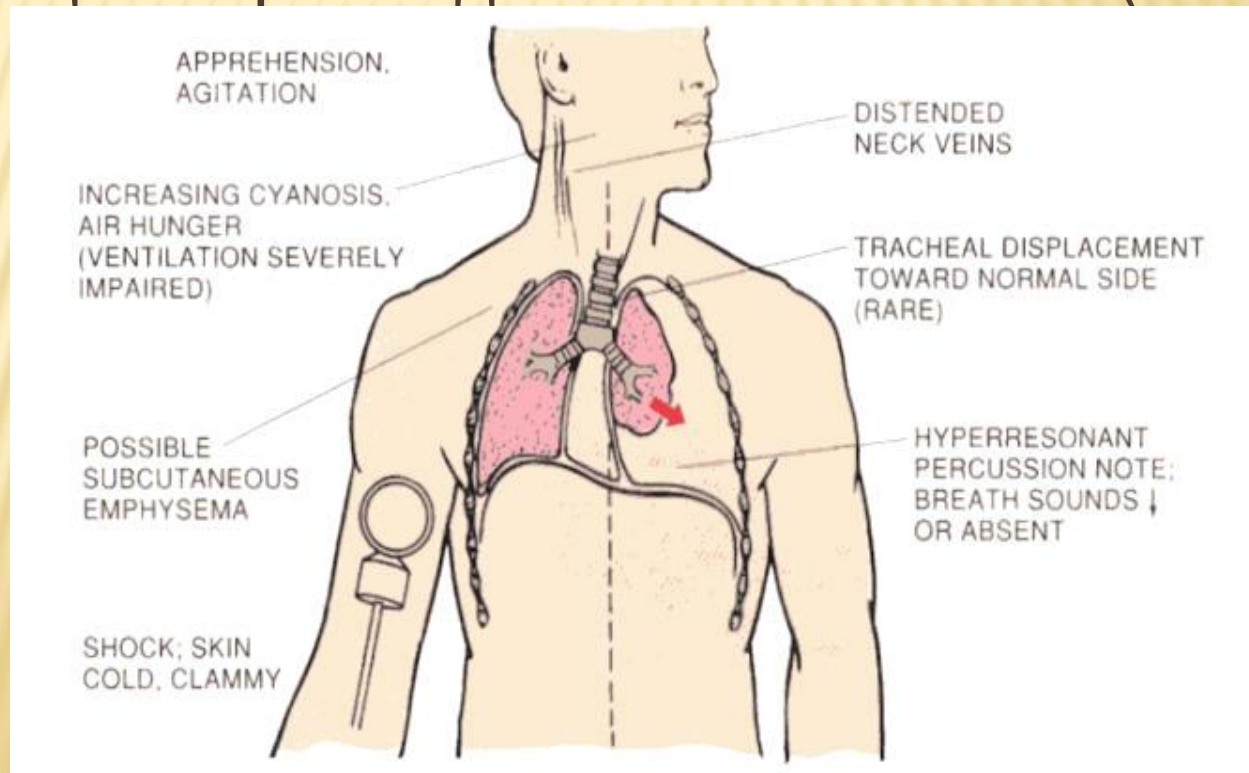
- ✗ Небезпечна для життя кровотеча з кінцівки, що не можливо зупинити прямим притисненням або давлячою пов'язкою.
- ✗ Застосування джгута є пріоритетним у разі:
 - + Масова ситуація з медичним сортуванням постраждалих
 - + Поранення кінцівки в гарячій зоні (під вогнем)
- ✗ Потреба у негайному доступі до джгута в небезпечних для життя ситуаціях пояснює те, що також працівники правоохоронних органів повинні мати у спорядженні відповідний джгут, що легко доступний в особливих умовах їх діяльності, та бути навчені його застосуванню.

✗ Принцип:

«Доступно для застосування не дивлячись та будь-якою рукою»

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТРЬОХ ПРИЧИН СМЕРТІ НА ПОЛІ БОЮ

1. Кровотеча з пораненої кінцівки (60%)
2. Напружений пневмоторакс (33%)
3. Обструкція верхніх дихальних шляхів (6%)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТРЬОХ ПРИЧИН СМЕРТІ НА ПОЛІ БОЮ



Траматична обструкція верхніх дихальних шляхів

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОХІДНІСТЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

- ✗ Поранений без порушення прохідності дихальних шляхів але без свідомості:
 1. Підняти підборіддя або видвинути нижню щелепу
 2. Встановити носоглотковий провідник повітря
 3. Розмістити пораненого в положенні на боку

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОХІДНОСТІ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

- Поранений з порушенням прохідності дихальних шляхів:
 1. Підняти підборіддя або видвинути нижню щелепу
 2. Встановити носоглотковий провідник повітря
 3. Дозволити пацієнту зайняти зручне для його дихання
 4. Поранений без свідомості розміщують в бокове відновне положення
 5. При неефективності попередні заходів здійснюють
 - оротрахеальну інтубацію
 - крикоти́реотомію

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОХІДНОСТІ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ



ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИХАННЯ

- ✗ Усі відкриті та неясні поранення грудної клітки лікувати із застосуванням стискуючої пов'язки та/або трьохстороннього клапану, що закриває надходження повітря в рану з покриттям дефекту тканин та забезпечує вихід повітря з рани. Здійснюється постійний контроль для розпізнання напруженого пневмотораксу.
- ✗ При ушкодженні з прогресуючою дихальною недостатністю і травмою тулуба – можливий напружений пневмоторакс, тому використовувати для декомпресії голку для торакотомії та катетер при необхідності.

МЕДИЧНА ДОПОМОГА В ТЕПЛІЙ ЗОНІ

МЕДИЧНА ДОПОМОГА В «ТЕПЛІЙ ЗОНІ»

- ✘ В «теплій зоні» можливе використання препаратів контактної дії на основі коаліну «QuikClot» або хітозану типу «Celox».
- ✘ Ефективність застосування наведеного препарату залежить від щільності його контакту з раньовою поверхнею.
- ✘ Для ефективного використання препарату «Celox» використовують тампонадні кровоспинні бінти або багатофункціональні пов'язки типу «Compressed Gauze»

ТАКТИЧНЕ ПОЛЬОВЕ ЛІКУВАННЯ В ТЕПЛІЙ ЗОНІ

- Медична допомога надається медиком у безпечному, наскільки це можливо, місці розташування. Допомога надається після того, як загроза була відсторонена або загін виведено/переміщено з небезпечної зони.
- Медичне оснащення на цьому етапі складається з того, що переноситься всім персоналом команди, у тому числі медичними працівниками.
- ✗ Обсяг медичної допомоги, що надається на цьому етапі, пов'язаний з часом очікування та можливостями евакуації постраждалих у госпіталі або переміщенням у повністю безпечну зону.

МЕДИЧНА ДОПОМОГА В “ТЕПЛІЙ ЗОНІ”

- ✗ В теплій зоні обсяг надання медичної допомоги пораненим переважно спрямовано на застосування протоколу «ABC» відповідно табельного оснащення бригади екстреної медичної допомоги.
- ✗ Забезпечують підтримку функції дихання, виправляють, за необхідністю, пов'язки, в т.ч. накладають оклюзійні пов'язку при відкритому пневмотораксі, здійснюють голкову декомпресію при напруженому пневмотораксі та іммобілізацію пошкоджених кінцівок через накладання транспортних шин «SamSplint» .

МЕДИЧНА ДОПОМОГА В ХОЛОДНІЙ ЗОНІ

МЕДИЧНА ДОПОМОГА В “ХОЛОДНІЙ ЗОНІ”

- ✗ Надають стандартний обсяг медичної допомоги відповідно протоколів з використанням табельних лікарських засобів та виробів медичного призначення. В «холодній зоні» можливо усунення асфіксії через відсмоктування слизу та крові з верхніх дихальних шляхів, введення воздуховоду, інтубації трахеї, виконання конікопункції.

ТАКТИЧНЕ ЕВАКУАЦІЙНЕ ЛІКУВАННЯ

1. Лікування проводиться коли поранений/постраждалий підготовлений та розміщений в евакуаційний транспорт (автомобіль, вертольот, інше)
 - ✗ Транспортування може бути складовим елементом оперативного підрозділу або доступним через інші ресурси
2. Оснащення: в наявності попередньо підготовлені медичний персонал та обладнання.

СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВА РЕАНІМАЦІЯ В ТАКТИЧНІ МЕДИЦИНІ?

- ✗ Серцево-легеневу реанімацію тактичні медики здійснюють при:
 - ...утоплені;
 - ...гіпотермії;
 - ...уражені електричним струмом;
 - ...але не проводять при великій кількості поранених та під час ведення бойових дій.*

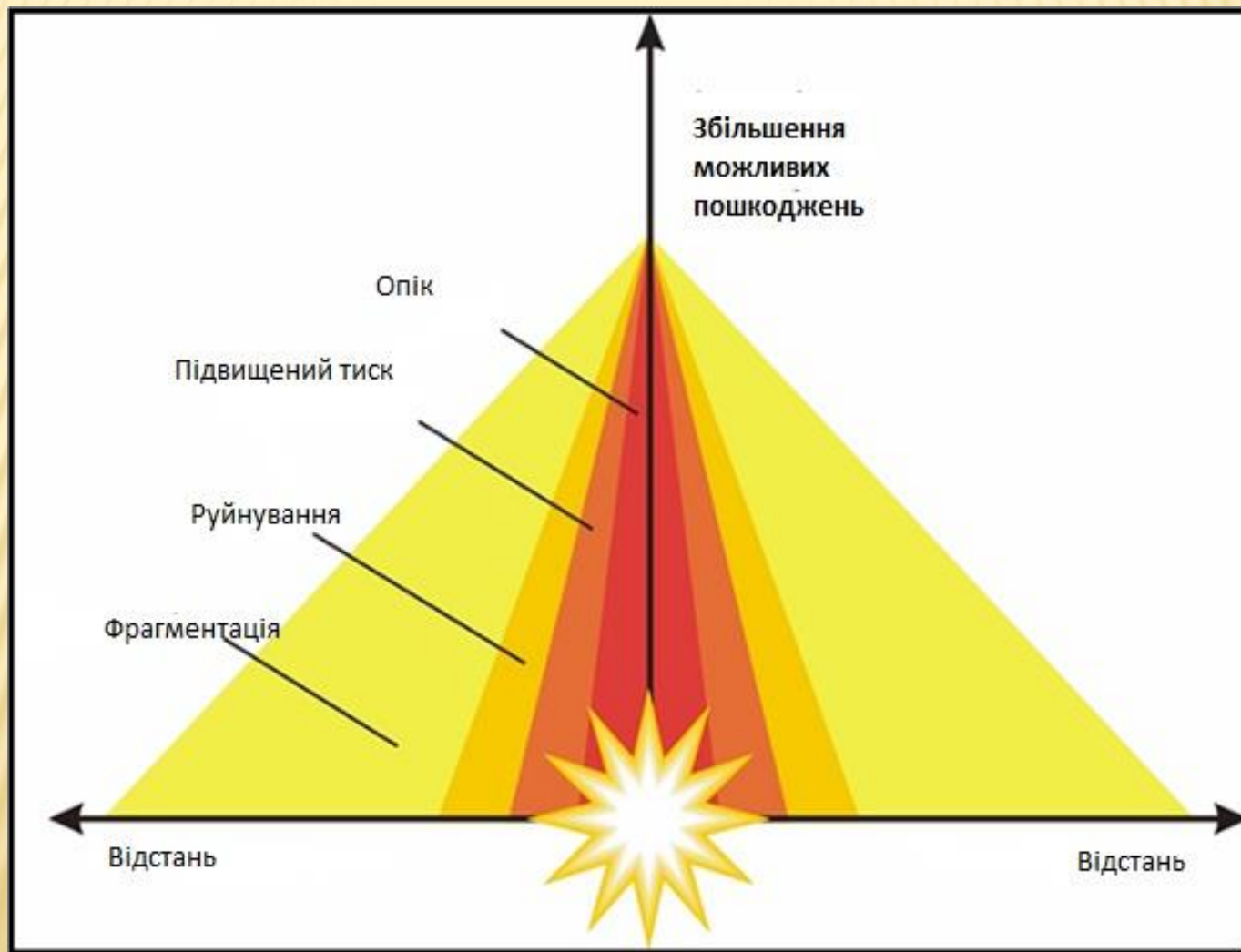
ПРИНЦИПИ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІДПОВІДНО GWOT (GLOBAL WAR ON TERROR)

- ✗ Діагностувати та лікувати первинні та вторинні наслідки міно-вибухової травми.
- ✗ Впровадити хірургічне лікування за принципом “damage control”.
- ✗ Проводити гемотрансфузію з факторами згортання крові.
- ✗ Застосовувати накладання джгут
- ✗ Гемостатичні агенти
- ✗ Гемостатична перев'язка

ВИБУХОВА ТРАВМА

- ✗ Займає значну частку в структурі сучасної бойової травми;
- ✗ Пошкодження є тяжкими та багатосистемними;
- ✗ Констатують чисельні ампутації кінцівок;
- ✗ Визначають наявність вторинних уражень;
- ✗ Наслідки вибухової травми: “вибухова легеня”, розрив порожнистих органів черевної порожнини, закриті та відкриті ртавми голови, Розрив барабанної перетинки

МЕХАНІЗМ ВИБУХОВОЇ ТРАВМИ



ВИДИ УРАЖАЮЧИХ ФАКТОРІВ ВНАСЛІДОК ВИБУХУ

- ✘ Первинні: прямий ефект тиску внаслідок вибуху на тканини.
- ✘ Вторинні: пошкодження речами які летять через вибух.
- ✘ Третинні: “летючі люди” – призводить до тяжкої закритої травми.
- ✘ Супутні: опіки, здавлення, інгаляція отруйних речовин

НАСЛІДКИ ВИБУХОВОЇ ТРАВМИ

✗ Дихальні пошкодження

- + Легенева кровотеча
- + Альвеоловенозні нориці → повітряна емболія
- + Пошкодження дихальних шляхів

✗ Ціркуляторні

- + Забій серця
- + Повітряна емболія → ішемія міокарда

ВИБУХОВА ЛЕГЕНЯ



ПРИНЦИПИ “DAMAGE CONTROL SURGERY” – ПЕРША ФАЗА

- ✗ Швидка зупинка кровотечі;
- ✗ Видалення сторонніх тіл з рани;
- ✗ Залишити рану не зашитою для уникнення синдрому абдомінальної компресії
- ✗ Перевод до ВРІТ (відділення реанімації та інтенсивної терапії)

ПРИНЦИПИ “DAMAGE CONTROL SURGERY” – ДРУГА ФАЗА

- ✗ Мета інтенсивної терапії у відділенні ОРІТ
 - + Нормалізація кров'яного тиску;
 - + Нормалізація температури тіла;
 - + Нормалізація факторів згортання крові
- ✗ Повернення до операційної впродовж 12 - 18 годин для здійснення роширеного хірургічного ліування.

LESSONS LEARNED : FIELD USE OF MEDICATIONS

- + Note aspirin and nonsteroidals are contraindicated in the field environment due to potential to worsen bleeding from wounds
- ✗ Cefotetan 2 grams IV or IM for severely injured

ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ В ТАКТИЧНІЙ МЕДИЦИНІ

- ✗ Антибіотикотерапія per os, а саме
Гатіфлоксацін 400 мг/день та для знеболення
Церебрекс 200 мг/день або Ацетоменофен

ДОСВІД НАДАННЯ ДОПОМОГИ ПОРАНЕНИМ В АФГАНІСТАНІ

- ✘ Використання засобів захисту змінило характер бойової травми.
- ✘ Застосування джгутів при кровотечі з пораненої кінцівки належить до життя зберігаючих заходів.
- ✘ Рекомендоване раннє застосування антибактеріальних лікарських засобів.
- ✘ Свіжа цільна кров та плазма визнано найкращими препаратами під час проведення реанімації та інтенсивної терапії інтенсивної терапії.
- ✘ Рекомендовано застосування «хірургічної паузи» під час хірургічного лікування тяжко поранених осіб.
- ✘ При вибухових травмах спостерігають віддалені наслідки.

ІСТОРІЯ ТАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

- ✘ Аналіз 1042 тактичних операцій показав травмування та захворювання 367 осіб, з яких 67% були правоохоронцями
- ✘ Досвід організації Служби ЕМД США (1996) довів можливість зменшення кількості смертельних наслідків внаслідок поранень під час проведення антитерористичних операцій через залучення спеціально підготовлених та оснащених бригад «тактичних медиків».

ВИСНОВКИ

- ✘ Близько 18% смертельних наслідків бойової травми є потенційно превентивними.
- ✘ Основні причини превентивних смертельних випадів під час бойових дій: 1) зовнішня кровотеча з рани кінцівки, 2) напружений пневмоторакс, 3) порушення прохідності дихальних шляхів.

ВИСНОВКИ (ПРОДОВЖЕННЯ 1)

- До першочергових життя зберігаючи заходів при бойовій травмі належать:**
- 1. Зупинка зовнішньої кровотечі через накладання джгута**
 - 2. Декомпресія напруженого пневмотораксу у поранених з ознаками дихальної недостатності.**
 - 3. Назофарінгеальна інтубація поранених без свідомості.**

ВИСНОВКИ (ПРОДОВЖЕННЯ 2)

- ✗ До складу особистої медичної аптечки військовослужбовців має входити кровоспинний джгут типу “Combat Application Tourniquet C-A-T”, препарат Celox, багатофункціональна пов’язка типу “Compressed Gauze” та голка для пункційного drenування напруженого пневмотораксу .

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ