

Міністерство освіти і науки України



ЗАХИСТ УКРАЇНИ

ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ

Конспект лекцій

для здобувачів освітньо-кваліфікаційного рівня

фаховий молодший бакалавр

денної форми навчання

Ковель 2025

УДК 355.233(07) 3-38

Затверджено до видання методичною радою ВСП «КПЕФК Луцького НТУ»

протокол № _____ від « _____ » _____ 202_ року. Голова методичної ради ВСП

«КПЕФК Луцького НТУ» _____ І.М.Ілюшик

Розглянуто і схвалено на засіданні циклової методичної комісії природничо-математичних дисциплін ВСП «Ковельський промислово – економічний фаховий коледж Луцького НТУ»,

протокол № _____ від « _____ » _____ 202_ року

Голова циклової методичної комісії _____ Ж.В.Кривош

Електронна копія друкованого видання передана до книжкового фонду бібліотеки ВСП «Ковельський промислово – економічний фаховий коледж Луцького НТУ»

Завідувачка бібліотеки _____ Н.М.Телючик

Укладачі: _____ В.В. Заворотинський , викладач – методист, В.В. Лук'янович, викладач І категорії ВСП «КПЕФК Луцького НТУ»

Рецензент: _____ О.М Потапчук, кандидат філологічних наук, викладач ВСП «КПЕФК Луцького НТУ»

Відповідальний за випуск: _____ Л.В.Прокопчук, методист ВСП «КПЕФК Луцького НТУ»

Захист України {Текст}: Основи цивільного захисту. Конспект лекцій для здобувачів освітньо - кваліфікаційного рівня фаховий молодший бакалавр усіх спеціальностей денної форми навчання/ В.В. Заворотинський , викладач – методист, В.В. Лук'янович, викладач І категорії ВСП «КПЕФК Луцького НТУ», 2025р.- 56с.

Методичне видання складене відповідно до діючої програми курсу «Захист України» з метою забезпечення доступності інформації з дисципліни у формі методичних вказівок для студентів та надання методичної допомоги у процесі засвоєння матеріалу.

ЗМІСТ

ВСТУП ДО ВІЙСЬКОВОЇ МЕДИЦИНИ	4
ВПЛИВ ЗІБЗ НА ПОШКОДЖЕННЯ, ЯКІ ЗУСТРІЧАЮТЬСЯ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ, ТА НА ДОМЕДИЧНУ ДОПОМОГУ	7
МЕДИЧНІ РЕСУРСИ, ДОСТУПНІ НА ПОЛІ БОЮ	8
МЕДИКАМЕНТИ НА ПОЛІ БОЮ	13
ПРИМІТКИ ЩОДО АНАЛЬГЕТИКІВ	15
ДОКУМЕНТАЦІЯ НА ПОЛІ БОЮ	17
ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА В БОЙОВИХ УМОВАХ (ч.2)	22
РІВНІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ	24
ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА В БОЙОВИХ УМОВАХ (ч.2)	25
4F" МЕТОДИ ПЕРЕМІЩЕННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ ПЕРЕТЯГУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ.....	27
НАЗЕМНИЙ ТРАНСПОРТ ДЛЯ ЕВАКУАЦІЇ ПОСТРАЖДАЛИХ.....	36
КОНТРОЛЬ КРИТИЧНИХ КРОВОТЕЧ.....	41
ФІЗІОЛОГІЯ ЗГОРТАННЯ КРОВІ ТА ФАКТОРИ, ЯКІ НА ЇЇ ЦЕ ВПЛИВАЮТЬ	42
ЗУПИНКА КРОВОТЕЧІ ЗА ДОПОМОГОЮ НАКЛАДАННЯ ДЖГУТА НА КІНЦІВКУ	44
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДЖГУТІВ НА ЕТАПІ ДОПОМОГИ ПІД ВОГНЕМ	46
РІЗНОВИДИ ДЖГУТІВ.....	47
ЗАМІНА ДЖГУТІВ.....	51

ВСТУП ДО ВІЙСЬКОВОЇ МЕДИЦИНИ

Військова медицина, і, особливо, до-медична допомога постраждалим в бойових умовах значно відрізняються від цивільної медицини. Вони будуються за зовсім іншими принципами, орієнтуються на інші пріоритети, враховують інші реалії.

В незалежності від того, знаходиться людина в цивільних чи військових умовах, швидкість настання смерті з тієї чи іншої причини, в цілому, залишається однаковою. Наприклад:

- при кровотечі з крупних магістральних судин (шия, стегнова артерія) – смерть настає до 2-3 хвилин;
- при непрохідності дихальних шляхів - незворотні наслідки настають через 5-6 хвилин;
- при пошкодженнях грудної клітки, які призвели до розвитку таких станів як пневмоторакс чи гемоторакс - смерть настає від 10-15 хвилин до го-дини;
- при порушенні процесу кровообігу та забезпечення органів киснем, при пошкодженні немагістральних судин, с плином часу можуть розвинутих незворотні ушкодження та смерть.

Проте сама частота розповсюдження цих пошкоджень різна. Якщо в цивільній медицині здебільшого зустрічаються закриті, тупі травми, а серед пацієнтів здебільшого загострення хронічних хвороб, то в бойових умовах більш розповсюджені проникаючі поранення. При цьому сам постраждалий може навіть не розуміти, що він тяжко поранений. І на цьому відмінності не закінчуються.

. ФАКТОРИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ДОМЕДИЧНУ ЯШШ ДОПОМОГУ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ

■ Вогонь супротивника. Якщо в цивільному житті фахівці екстреної медицини надають допомогу в безпечних умовах, то на відміну бойовим меди-кам на полі бою необхідно зважати на постійну небезпеку.

■ Вогонь супротивника є єдиною найбільш суттєвою перешкодою для ме-дика при наданні медичної допомоги;

■ Якщо обставини не дозволяють медику дістатися до постраждалого, або постраждалий не може бути доставлений до медика, медична допомога не буде надана.

■ Обмеження у медичному обладнанні. В цивільному житті фахівці екстреної медицини мають доступ до досить широкого об'єму медичних засобів. В них у розпорядженні цілий автомобіль для його перевезення і можливість після кожного виїзду поповнити запас. На противагу цьому у бойового медика є лише те, що є в його наплічнику та в аптечках бійців. Сам наплічник повинен бути максимально компактний, щоб бойовий медик міг повноцінно вести бій.

■ Дуже мінливий час евакуації. В цивільному житті фахівці екстреної медицини прибувають за лічені хвилини. В найбільш віддалених районах цей час може розтягнутися до години. На противагу цьому активні бойові дії, відсутність транспорту, доріг, нормальної логістики, можуть відкласти евакуацію в бойових умовах на декілька годин, а іноді і більше.

■ Тактичні міркування. В цивільному житті фахівці екстреної медицини мають основне завдання - надання допомоги постраждалим. Бойовий медик - це перш за все боєць, і він знаходиться в небезпечній зоні, тому:

щ за певних обставин бойове завдання може мати пріоритет над медичною допомогою;

щ командир підрозділу вирішує, чи будуть евакуйовані постраждалі. Медик лише надає рекомендації.

■ Переміщення постраждалих. В цивільному житті фахівці екстреної медицини можуть під'їхати максимально близько до постраждалого. Там, де не проїде машина, може використовуватися зручна каталка. На противагу цьому бойовому медику та його підрозділу часто доводиться переносити постраждалого на сотні метрів, а іноді і кілометри, до того місця, де його може підібрати транспорт евакуації. Крім цього, доводиться перемістити постраждалого з точки отримання поранення в укриття.

■ Для повністю спорядженого військовослужбовця цілком допустимо важити приблизно 100-120 кг;

- Зазвичай, одному або двом санітарам важко впоратися з цим навіть під час навчання, не кажучи вже про стресову ситуацію на полі бою;

- Санітар, або бойовий медик мусить швидко придумати метод для швидкого переміщення постраждалого з точки отримання ушкодження.

З метою максимального підвищення шансу постраждалих на порятунок використовуються протоколи надання допомоги. При цьому в цивільному житті фахівці екстреної медицини стикаються із ситуацією, коли механізм пошкодження, травма та стан пацієнта цілком зрозумілі, і вони виконують так званий «швидкий травма-огляд» (протокол ITLS, PHTLS). На противагу цьому бойовий медик не може заздалегідь знати які поранення за механізмом утворення та тяжкості в постраждалого. Більш того, цього може не знати навіть сам постраждалий. Тому бойові медики користуються іншим протоколом надання допомоги. В країнах-партнерах НАТО рекомендованим протоколом надання допомоги є Tactical Combat Casualty Care. Це рекомендація, на базі якої кожна країна розробляє свої протоколи. Головне - щоб вони не суперечували ТССС. При цьому, для полегшення вивчення протоколів використовують акроніми. Наприклад: HABC, MARCHE, тощо. Назви можуть відрізнятися, але протокол залишається тим самим.

Для нашого курсу цей протокол будемо називати CABCDE (чи HABCDE), оскільки цей акронім є одним з найперших і найрозповсюдженіших протоколів в теренах ЗСУ

Протокол CABCDE:

С (чи Н) (Critical bleeding чи Hemorrhage, критична кровотеча) - зупинка критичних кровотеч механічним способом;

А (Airways, дихальні шляхи) - забезпечення прохідності дихальних шляхів, включаючи конікотомію;

В (Breathing, дихання) - відновлення дихання, оклюзія та декомпресія грудної клітки;

С (Circulation, кровообіг) - заміна джгутів, забезпечення в/в чи в/к доступу та проведення інфузійної терапії, перев'язка;

D (Disability, неврологічний стан) - оцінка свідомості (AVPU, Глазго), оцінка зіниць та стану мозку;

E (Exposure/Everything else, незахищеність) - запобігання розвитку гіпотермії та усе інше (імобілізація, детальний огляд, обробка незначних пошкоджень).

ВПЛИВ ЗІБЗ НА ПОШКОДЖЕННЯ, ЯКІ ЗУСТРІЧАЮТЬСЯ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ, ТА НА ДОМЕДИЧНУ ДОПОМОГУ

На відміну від цивільної медицини, бойові медики повинні використовувати важкі засоби індивідуального захисту.

До засобів індивідуального бронезахисту (ЗІБЗ) належать:

- Бронежилет модульний захисний балістичний Корсар-МЗс: тверді захисні пластини з металокераміки з антирикошетним облицюванням:

- За заявами виробника захищають від куль 5,45X39 мм 7Н10 випущених з автомату АК-74 та куль 7,62X54 мм R 57-Н-323С випущених з гвинтівки СВД;

- Захищають грудну клітку і верхню частину живота (правильне розміщення твердого захисного елемента від яремної западини до пупка).

і гнучкі балістичні пакети з тканини типу «кевлар» чи «дайнама»:

За заявами виробника захищають від уламків, шрапнелі та пістолетних куль калібру 9 мм;

- Складаються з п'яти окремих захисних елементів:

- Елементи захисту грудної та спинної частини торсу;

- Елементу захисту плечей;

- Елементу захисту шиї;

- Елементу захисту пахової ділянки.

- Шолом балістичний 1М:

- захищає голову від уламків, шрапнелі та пістолетних куль калібру 9 мм; вага від 1,3 до 1,45 кг.

- Окуляри-маска захисні балістичні - захищають очі та частину обличчя від дрібних уламків, опіків, диму, пилу та впливу зовнішнього

середовища, що дуже важливо з огляду на вразливість очей та важкість їх відновлення.

■ Наколінники та налокітники тактичні бойові - захищають лікті і коліна від ушкоджень при падіннях, заняттях положень для стрільби, переміщеннях по-пластунські та інших ситуаціях, що особливо важливо, вважаючи на складність відновлення цих суглобів після отримання травм та тієї легкості, з якою ці суглоби травми отримують.

Використання ЗІБЗ зменшує кількість та вірогідність проникаючих поранень, однак, збільшує кількість та вірогідність появи тупих (заброньових) травм.

МЕДИЧНІ РЕСУРСИ, ДОСТУПНІ НА ПОЛІ БОЮ

Як вже зазначалося, на відміну від цивільних умов, медичні ресурси в умовах бойових дій досить обмежені, особливо, якщо мова йде про ресурси на рівні ВОПу. Тому бойовим медикам доводиться шукати додаткові джерела ресурсів, чи використовувати підручні засоби.

Основним джерелами медичних ресурсів в умовах бойових дій є:

- Аптечка медична загальновійськова індивідуальна;
- Сумка/підсумок стрільця-санітара медичний загальновійськовий;
- Наплічник медичний загальновійськовий бойового медика взводу;
- Наплічник медичний загальновійськовий санітарного інструктора роти;
- Автомобільна аптечка загальновійськова.



Аптечка медична загальновійськова
індивідуальна (АМЗІ]

Фото з офіційного порталу
<https://www.mil.gov.ua> ©

Повинна бути у кожного бійця. Є основним джерелом ресурсів для на-дання само- та взаємодопомоги. Використання своєї індивідуальної аптечки для надання допомоги постраждалому не дуже вдала ідея, бо не має впевне-ності, що в наступну секунду вона не знадобиться самому.

Сумка/підсумок медична загальновійськова стрільця-санітара. Стрілець-санітар - це боєць відділення (тобто один на 8-10 бійців), який пройшов додаткові курси з надання домедичної допомоги в умовах бойових дій. На даний час окремої сумки для стрільця-санітара не передбачено. Проте ви можете самостійно скласти таку сумку для покращення домедичного забезпечення на полі бою. Не забувайте, що стрілець-санітар в першу чергу - стрілець, і його сумка не повинна заважати виконувати завдання стрільця на полі бою. Рекомендовані варіанти комплектації знаходяться в додатку 1.

Бойовий медик - це боєць взводу (тобто один на 30 бійців), який пройшов спеціальні курси з надання домедичної допомоги в умовах бойових дій. Станом на даний час розробляється уніфікований наплічник бойового медика. Проте кожен бойовий медик може комплектувати наплічник під себе та під свої задачі. При комплектації наплічника рекомендовано дотримуватися наступних рекомендацій:



Наплічник медичний загальновійськовий бойового медика

1) Обладнання повинно бути розташоване в відділах наплічника модуль-но: відповідно до пунктів протоколу надання допомоги. Це допоможе швидко (не потрібно шукати необхідне обладнання по різних відділам), та якісно (обладнання в відділі може нагадати, яку дію ви пропустили) надавати допомогу.

2) Доступ до обладнання залежить від пріоритетів надання допомоги. Чим терміновіша маніпуляція - тим швидшим повинен бути доступ до обладнання. З тією-ж метою частину обладнання можливо розташовувати ззовні наплічника (наприклад, ножиці, рукавички або турнікети). Проте зверніть увагу, що вони не повинні заважати на полі бою. Наприклад, при десантуванні з техніки.

3) Обладнання, що використовується в комплексі (наприклад - спиртові серветки, крапельна система, катетер, марлеві серветки) доцільно пакувати в один пакунок. Якщо маніпуляція вимагає використання пластиря - на цей

пакунок доцільно наклеїти вже підготовлені відрізки. Це допоможе зробити маніпуляцію швидко та якісно.

4) Ножиці та пульсоксиметр бажано прив'язати до наплічника, щоб не загубити під час надання допомоги. Пам'ятайте: все, що впало у високу траву, багнюку, в термоковдру, якою обгортають постраждалого, випало вночі - з великою ймовірністю буде втрачено.

5) При наданні допомоги на полі бою можливі ситуації, коли необхідно дуже швидко змінити позицію. Важливо, щоб вам не потрібно було довго збирати розкидане обладнання.

6) Наплічники можуть комплектуватися фастексами на лямках для швидкого скидання. Рекомендовано не використовувати їх на полі бою, а скидати наплічник через голову. Або використовувати лише один фастекс. Якщо буде розкрито обидва - при необхідності швидкої зміни позицій, вам доведеться нести наплічник в руках, не маючи змоги використовувати зброю або користуватися мішком Амбу.

ЗА ТИПОМ УРАЖЕННЯ МОЖНА ВИДІЛИТИ НАСТУПНІ ВИДИ ТРАВМ:

■ Балістичні травми (проникаючі травми) - це травми, які спричиняються вражаючими елементами (зазвичай, це кулі, шрапнель та уламки від вибухів), що проникають крізь тіло людини. Часто такі травми мають приховане місце входу, яке важко виявити, але через велику кінетичну енергію вражаючих елементів можуть призводити до значних розривів тканин і кровотеч та мати досить велике пошкодження на виході. Раньовий канал при таких травмах може бути незвичним та непередбачуваним (наприклад, проникаюче поранення черевної порожнини може перейти у травму легені). До того ж, такі травми часто стають вхідними воротами для інфекції.

■ Вибухові травми - це травми, які, прямо чи опосередковано, отримані внаслідок вибуху. Поділяють на первинні, вторинні та третинні.

■ Первинні - це травми, отриманні саме внаслідок вибуху, тобто спричинені надлишковим тиском (або хвилею) від вибухової речовини. Ступінь та розмір травми прямопропорційно залежить від того, наскільки близько від

вибуху знаходився постраждалий. До того ж, вибух сильніше діє у закритому середовищі (транспортний засіб або приміщення). В результаті первинних вибухових травм найбільших ушкоджень зазнають такі внутрішні органи:

- Легені (розрив легені) - легенева кровотеча з гіпоксією;
- Ободова кишка - розрив ободової кишки з кровотечею та потраплянням калових мас в черевну порожнину;
- Шлунок - шлункова кровотеча та шок;
- Середнє вухо (барабанні перетинки) - розрив барабанної перетинки.
- Вторинні - це травми, заподіяні уламками або шрапнеллю самого вибухового пристрою (первинними вражаючими елементами), та уламками, вибитими з оточуючих предметів самим вибухом та первинними вражаючими елементами (вторинні вражаючі елементи).

■ Третинні - це травми, які виникають, коли вибухова хвиля відкидає постраждалого на твердий об'єкт (стіна, транспортний засіб), внаслідок чого постраждалий отримує ушкодження. Зазвичай, це - тупі травми.

- Такі травми також часто стають вхідними воротами для інфекції.
- Опіки - зазвичай поверхневі травми, отриманні внаслідок дії високих температур, які можуть виникати і як вражаючий фактор зброї (вогнемети, білий фосфор), так і як в наслідок пожеж, які виникли в наслідок дії тієї чи іншої зброї. Особливу увагу слід приділяти військовослужбовцям, які потрапили у пожежу в закритих просторах, бо це може призвести до опіків дихальних шляхів з їх подальшим набряком, що призведе до по-треби проведення конікотомії.

- Інші травми:
- Розчавлені травми при руйнації будівель чи транспортних засобів;
- Падіння з висоти.

ІММОБІЛІЗАЦІЯ ХРЕБТА (ЗОКРЕМА, ШИЙНОГО ВІДДІЛУ)

Цивільна модель догоспітальної медичної допомоги наголошує на важливості іммобілізації через численну кількість випадків ДТП і падінь (це й є переважаючі тупі травми). Іммобілізація хребта використовується для того, щоб зафіксувати нестабільні скелетно-язові травми ший (переломи, серйозні розтягнення зв'язок та вивихи) або попередити ураження спинного мозку.

Правильне виконання іммобілізації потребує часу та спільних зусиль кількох людей, яких необхідно буде відірвати від ведення бою. Мало (1,4%) проникаючих поранень голови або шиї потребують іммобілізації (найчастіше, якщо є ураження хребта, воно пов'язане із ураженням тканин спинного мозку вражаючим елементом, і в такому випадку стабілізація нічим не допоможе, бо вражаючий елемент вже завдав шкоду спинному мозку). За результатами досліджень доведено, що транспортування постраждалого на жорстких ношах (дошці, фанері) зменшує шанси на виживання при наявних внутрішніх кровотечах.

У військовій медицині є лише деякі ситуації, коли показана іммобілізація хребта:

- ДТП;
- падіння з висоти свого зросту, особливо якщо висота падіння сягала по-над 4,5 метра;
- підрив на вибуховому пристрої, включаючи підрив в транспортному за-собі з посиленням протимінним захистом. Дослідження показали, що військовослужбовці, які їздять в автомобілях із протимінним захистом, під час вибуху саморобних вибухових пристроїв мають вищий ризик отримання перелому хребта.

СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВА РЕАНІМАЦІЯ (СЛР) В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ

Дослідження проведені у цивільних умовах, де жертви знаходилися близько до хірургічних лікувальних закладів та не мали проникних поранень, показали, що навіть за таких умов, рівень виживання коливається між 0% та 2%. Проведення ж серцево-легеневої реанімації на полі бою постраждалому без ознак життя, який отримав проникаючі поранення або ушкодження, спричинені вибухом, є не тільки недоречним, а й небезпечним та шкідливим.

Ціною за спробу проведення СЛР постраждалому на полі бою може бути як втрата медика (для проведення СЛР потрібно зайняти досить високу позицію, що може збільшити шанси потрапляння під ворожий обстріл), так і втрата інших постраждалих (тому що вони не отримають допомогу, поки медик буде

проводити СЛР іншому постраждалому, в результаті чого їх, можливо навіть не дуже серйозні ушкодження, можуть стати смертельними).

Зазвичай в умовах бойових дій СЛР має проводитися за умови відсутності інших постраждалих та відповідній тактичній ситуації для наступних нетравматичних станів:

- Гіпотермія (якщо зупинка серця відбулась внаслідок замерзання);
- Утоплення;
- Ураження електричним струмом;
- Зупинка серця у постраждалого на шляху до медичного лікувального закладу.

МЕДИКАМЕНТИ НА ПОЛІ БОЮ

При роботі зі своїм взводом бойовий медик повинен заздалегідь з'ясувати всі наявні алергії особового складу, як на лікарські препарати так і на їжу та укуси комах. Відсутність інформації, не гарантує, що анафілаксія неможлива. Тому препарати для її усунення повинні бути присутні.

ВНУТРІШНЬОВЕННІ РІДИНИ (NACL 0,9%, ГЕК, РІНГЕРА ЛАКТАТ)
Рідинна реанімація може бути дуже важливою на полі бою, якщо слідувати всім показанням до її призначення. Однак не кожен постраждалий потребує внутрішньовенного вливання рідин.

АНАЛЬГЕТИКИ (ТАКОЖ ВІДОМІ ЯК ЗНЕБОЛЮВАЛЬНІ):

Контроль больових відчуттів та аналгезія в умовах бойових дій зазвичай досягаються одним з трьох варіантів:

- Варіант №1: біль від легкого до помірного. Постраждалий може продовжувати бій.
- У кожного військовослужбовця має бути пакет з пігулками, якими він має скористатися, за необхідності:
- Парацетамол 1000 мг перорально кожні 8 годин, але не більше 4 грам на добу,
та/або
- Мобік, Мелоксикам 15 мг перорально один раз на добу, та/або

Ібупрофен 400-600 мг перорально кожні 8 годин. Максимальна добова доза 2,4 грама.

21

- Кетанов 30 мг в/м, в/в (з розведенням в 10 мл NaCl 0,9%) кожні 4-6 годин при необхідності. Максимальна добова доза не більше 90 мг.

- Варіант №2: від помірного до сильного болю. Постраждалий НЕ ЗНАХО-ДИТЬСЯ у стані шоку або респіраторного дистрессиндрому ТА НЕ ЗНА-ХОДИТЬСЯ у стані, що межує із вищевказаними.

- Впевнитись, що в наявності є антидот опіоїдів;

- Фентаніл 0,025 - 0,1 мг в/м, в/в, в/к. Діє через 1-3 хвилин та протягом 15 - 30 хвилин,

та/або

- Налбуфін 0,15 - 0,3 мг/кг в/м, в/в, в/к з інтервалом не менш ніж 4 години. Максимальна добова доза становить 2,4 мг/кг. Початок дії через 10-15 хвилин. Дія протягом 3-6 годин

та/або

- Морфін є альтернативою до фентанілу чи налбуфіну; 5 мг в/в, в/м, в/к у 5мл NaCl 0,9% для контролю сильних больових відчуттів. Повторна оцінка постраждалого кожні 10 хвилин.

- Варіант №3: від помірного до сильного болю. У постраждалого НАЯВ-НИЙ геморагічний шок або респіраторний дистрес-синдром АБО існує ризик розвитку цих станів.

- У стані шоку в/м введення не є ефективним у зв'язку з вазоконстрикцією периферичних судин;

- Кетамін 50 мг в/м АБО 20 мг в/в, в/к повільно. Повторювати дози кожні 20 хвилин у випадку необхідності до знеболення чи до появи ністагму;

- Поранення очей не перешкоджають призначенню кетаміну. Ризик додаткового ушкодження ока від застосування кетаміну досить низький, а максимізація шансів на виживання має пріоритет, особливо якщо постраждалий

знаходиться у стані шоку, або респіраторного дистрессиндрому, або на межі розвитку вказаних станів;

- Кетамін може слугувати корисним доповненням, що зменшує кількість опіоїдів, необхідних для забезпечення ефекту знеболення. Призначення кетаміну пацієнтам, яким раніше вводився морфін або фентанілу цитрат, є досить безпечним. Внутрішньовенно кетамін вводиться більше 1 хвилини.

ПРИМІТКИ ЩОДО АНАЛЬГЕТИКІВ

- Постраждалий повинен бути роззброєний, особливо при призначенні йому наркотичних анальгетиків;

- Потрібно документувати психічний стан, використовуючи метод AVPU перед призначенням опіоїдів чи кетаміну;

- Потрібно стежити за дихальними шляхами, диханням і кровообігом пацієнтів, яким призначаються опіоїди чи кетамін;

- Як кетамін, так і опіоїди потенційно можуть погіршувати важкі травматичні ушкодження головного мозку. Однак, якщо при ЧМТ, постраждалий здатен поскаржитися на біль, то він не має важкої ЧМТ;

- Якщо у постраждалого відмічається пригнічення дихання після застосування кетаміну або опіоїдів, забезпечте вентиляцію легень за допомогою мішка Амбу або штучного дихання «з рота в маску»;

- Упаковки від введених препаратів бажано прикріпити до форми чи спорядження постраждалого.

Примітка: При використанні внутрішньовенних анальгетиків, особливо кетаміну, можливі прояви гіперактивності та посилення слиновиділення в постраждалого. Необхідно бути готовими до цього

АНТИДОТ ОПІОЇДІВ:

Має бути наявний у випадку використання опіоїдних анальгетиків (фентаніл, налбуфін, морфін) для купірування негативних ефектів при передозуванні опіоїдами.

Налоксон (Наркен) 0,4 мг в/в або в/м при передозуванні опіоїдних анальгетиків (фентаніл, налбуфін, морфін) з повтором, при необхідності, кожні

2-3 хвилини до 10-15 мг. Повторні дози вводяться у зв'язку з тим, що налок- сон виводиться з організму швидше, ніж опіюїди.

ПРОТИБЛЮВОТНІ ПРЕПАРАТИ:

- Ондансетрон в/м, в/в, в/к по 8 мг кожні 6 годин за необхідності під час нудоти і блювання. Більш сильний препарат, ніж інші;
- Метоклопрамід в/м, в/в повільно (протягом 1-2 хвилин) по 10 мг при ну-доті та блюванні; 1-3 рази на добу максимально.

СИМПАТОМІМЕТИКИ:

Адреналін при анафілактичній реакції 0,3-0,5 мг 0,18% в/м чи п/к кожні 5-10 хвилин. Пришвидшує ритм та підвищує тиск. Вища доза для дорослих разова - 1 мл, добова - 5 мл.

КРОВОСПИННІ ПРЕПАРАТИ:

Транексамова кислота використовується при пораненнях з важко контрольованою кровотечею (наявність великої крововтрати, внутрішня кровотеча, стан постраждалого, який передбачає переливання крові, одна чи дві великі ампутації, геморагічний шок). 1 грам транексамової кислоти розводиться в 100 мл NaCl 0,9% або розчині Рінгера лактату та вводиться в/в повільно (протягом 10 хвилин) не пізніше 3 годин з моменту отримання ушкодження.

АНТИБІОТИКИ:

Антибіотики рекомендовані до введення при будь-яких проникаючих бойових травмах. Антибіотики, призначені якомога раніше, зменшують кількість раньових інфекцій у військовій травматології. При використанні антибіотиків слід бути особливо уважним щодо можливості розвитку алергічних реакцій.

В залежності від стану постраждалого антибіотики можуть вводитись перорально чи в/м, в/в, в/к.

- Якщо постраждалий здатен приймати ліки перорально, призначити прийом антибіотиків з пігулкового набору;
- Якщо постраждалий не здатен приймати ліки перорально (шок, непритомний стан):

■ Найчастіше використовують Цефтріаксон, 1-2 грама в/м, в/в, в/к, повільно (протягом 2-4 хвилин) з розведенням в NaCl 0,9%. До 2-4 рази на добу. Не більше 4 грамів на добу.

В умовах бойових дій антибіотики не призначаються пацієнтам з опіками без проникаючих поранень, бо антибіотики можуть створити передумови для розвитку тяжкої інфекції на наступних етапах лікування, вбиваючи нормальну мікрофлору, що знаходиться на та в шкірі і захищає організм.

Також при призначенні антибіотиків, слід приймати до уваги час, який залишився до евакуації. Якщо евакуація не затримується і постраждалий буде доставлений у шпиталь протягом 3 годин, необхідності вводити антибіотик немає. Якщо евакуація затримується - потрібно призначити антибіотик.

ДОКУМЕНТАЦІЯ НА ПОЛІ БОЮ

Поле бою не є найкращим місцем для ведення документації, але при наданні допомоги постраждалому, а в особливості при передачі цього постраждалого на наступний етап надання допомоги, дуже важливо зазначати те, що вже було зроблено та які травми вже були знайдені. Правильно заповнена документація дозволить не тільки вберегти постраждалого від повторного введення препаратів, що може йому зашкодити, але й дозволить показати, що допомога надавалась та яка саме. Потрібно пам'ятати: «Те, що не записано - не зроблено». До того ж, зазначення життєвих показників до-помагає відстежити динаміку стану постраждалого, і може бути використано навіть на госпітальному рівні надання допомоги.

В умовах бойових дій для швидкого та повного опису наданої допомоги, використовують спеціальні картки з надання домедичної допомоги постраждалим в умовах бойових дій, які засновані на принципах надання допомоги в умовах бойових дій.

В цілому, правила заповнення цих карток не відрізняється від правил ведення документації, наприклад, при прийомі пацієнта:

- Потрібно писати розбірливим почерком або друкованими літерами;

- Усі дані мають вноситися чорною/синьою ручкою або маркером, що не змивається;

- Можна використовувати тільки загальновизнані аббревіатури та скоро-чення;

- Усі дані до картки мають бути внесені так, щоб їх можна було зрозуміти, включаючи ім'я того, хто надавав першу допомогу.

Додатково до звичайних правил ведення документації додаються:

- Одразу після заповнення картка має бути прикріплена до постраждалого так, щоб її було видно та персонал наступного рівня надання допомоги зміг використати її зміст;

- Картка є складовою АМЗІ і повинна, як і все інше медичне обладнання, в першу чергу використовуватись саме з АМЗІ. До того ж, додаткові картки повинні бути в сумках та наплічниках усіх медиків підрозділу;

- Той, хто надає допомогу, має, за можливістю, повністю заповнювати картку, крім випадків екстремальних обставин, коли це може наразити його чи постраждалого на додаткову небезпеку;

- Інформація щодо військовослужбовця (П.І.Б., ІНН, стать, алергії) повинна бути попередньо занесена в картку з надання домедичної допомоги в умовах бойових дій та вкладена до його індивідуальної аптечки;

- За можливістю та наявністю додаткових карток медик може зроби копію заповненої картки і залишити її в себе.

Інструкція по заповненню картки з надання домедичної допомоги в умовах бойових дій (титульна сторона):

- Пріоритет евакуації: Поставити «Х», позначивши відповідну черговість евакуації (буде розглянуто на наступних заняттях);

- ПІБ: Вказати прізвище та ім'я постраждалого (по-батькові вказується за можливістю);

- ІНН: Вказати індивідуальний податковий номер постраждалого (вказується на жетоні чи у військовому квитку) у відповідних квадратах;

- Стать: Поставити «Х», позначивши стать постраждалого (Ч - чоловіча, Ж - жіноча);

- Алергії: Вказати відомі алергії постраждалого на ліки;
 - Підрозділ: Вказати назву підрозділу постраждалого;
 - Дата поранення: Вказати дату ушкодження в форматі ДД.ММ.РРРР у від-повідних квадратах;
 - Час: Вказати час ушкодження в 24-годинному форматі у відповідних квадратах;
 - Механізм ураження: Поставити «Х», позначивши відповідний механізм ушкодження, чи вписати свій варіант в пункт «інше». Може бути декілька. Механізм ураження впливає на можливі внутрішні ушкодження.
 - Інформація про ураження: Поставити «Х» на місці (-ях) ураження (-ь) на зображенні тіла. Для опікових уражень потрібно обвести опіковий від-соток на фігурі. Якщо механізмів ураження та уражень багато, потрібно провести лінію між механізмом ураження та анатомічним місцем ураження.
 - Джгут на П руці: Якщо на праву руку накладено джгут, потрібно вказати тип використаного джгута та час його накладання.
 - Джгут на Л руці: Якщо на ліву руку накладено джгут, потрібно вказати тип використаного джгута та час його накладання.
 - Джгут на П нозі: Якщо на праву ногу накладено джгут, потрібно вказати тип використаного джгута та час його накладання.
 - Джгут на Л нозі: Якщо на ліву ногу накладено джгут, потрібно вказати тип використаного джгута та час його накладання.
 - Симптоми та показники: Позначити час збору показників та записати життєві показники (пульс (його частоту та локалізацію), артеріальний тиск, частоту дихання, рівень оксигенації киснем (вміст кисню в крові), рівень свідомості за шкалою AVPU, шкала болю (від 0 до 10, де 0 -відсутність болю, а 10 - найгірший біль в житті постраждалого) в відповідні елементи таблиці.
- Інструкція по заповненню картки з надання домедичної допомоги в умовах бойових дій (тильна сторона):
- Пріоритет евакуації: Поставити «Х», позначивши відповідну черговість евакуації (буде розглянуто пізніше);

■ Терапія. Н: Джгут Поставити «Х», позначивши які джгуги та які пов'язки були використані, якщо вони взагалі застосовувались, та вказати назву використаного джгуга чи пов'язки;

■ Терапія. А: Поставити «Х», позначивши які методи забезпечення прохідності дихальних шляхів застосовувались, якщо вони взагалі застосовувались, та вказати назву використаного інструменту. Якщо у постраждалого немає проблем із прохідністю дихальних шляхів, то поставити «Х» біля напису «в нормі»;

■ Терапія. В: Поставити «Х», позначивши які методи забезпечення дихання застосовувались, якщо вони взагалі застосовувались, та вказати назву використаного інструменту. Якщо постраждалому проводилась голкова декомпресія, потрібно поставити «Х» в рядку «1» біля відповідної сторони проведення процедури (П - права сторона, Л - ліва сторона) та вказати час проведення процедури. При повторній декомпресії теж саме потрібно робити в рядку «2». Якщо постраждалому встановлювався грудний дренаж, потрібно поставити «Х» біля відповідної сторони проведення процедури (П - права сторона, Л - ліва сторона) та вказати час проведення процедури, а також вказати чи було виділення крові чи повітря при встановленні дренажу;

■ Терапія. С: Якщо постраждалому проводилась інфузійна терапія, потрібно записати назву препарату, об'єм введеного препарату, шлях введення (в/в, в/к) та час, коли було розпочато введення. Поставити «Х», позначивши відповідну точку забезпечення в/в доступу (П - права, Л - ліва рука), якщо він забезпечувався, чи вписати свій варіант в пункт «інше».

■ Поставити «Х», позначивши відповідну точку забезпечення в/к доступу, якщо він забезпечувався, та вказати тип пристрою, котрим проводилась процедура;

■ Ліки: Якщо постраждалому надавались якісь ліки (анальгетики, антибіотики, інше), потрібно записати назву препарату, дозу введеного препарату, шлях введення (в/в, в/к, в/м, перорально) та час, коли було введено препарат, у відповідні елементи таблиці;

■ Інше: Поставити «Х», позначивши чи проводились такі елементи надання допомоги, як використання пігулкового набору (пігулковий набір), накладання щитка для ока, з позначенням ока (щиток для ока, П - праве, Л - ліве), іммобілізація за допомогою транспортної шини (шина), а також чи проводились заходи по запобіганню розвитку гіпотермії (запобігання гіпотермії) та тип пристроїв, які для цього використовувались;

■ Примітки: Використати для запису будь-якої додаткової інформації про пацієнта чи надану допомогу;

■ Допомогу надав. ІНН: Вказати індивідуальний податковий номер того, хто надав допомогу (вказується на жетоні чи у військовому квитку) у відповідних квадратах;

■ Допомогу надав. ПІБ: Вказати прізвище та ім'я того, хто надав допомогу (по-батькові вказується за можливістю). Також в цьому рядку потрібно поставити підпис.

Примітка: За відсутності стандартної картки пораненого, необхідну інформацію про ушкодження, стан постраждалого та проведені маніпуляції можна записати на аркуші паперу, широкому тканевому пластирі (попередньо наклеївши відрізок на ногу), або на оглядові рукавичці (занотовування на своїй руці під час надання допомоги).

КАРТКА З НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ

ПРІОРИТЕТ ☐ (A) Невідкладний ☐ (B) Невідкладний хірургічний
ЕВАКУАЦІЯ ☐ (C) Пріоритетний ☐ (D) Звичайний

ПІВ: _____ ІМН: _____

СТАТЬ: ☐ Ч ☐ Ж АЛЕРГІЯ: _____

ПІДРОЗДІЛ: _____

ДАТА ПОРАНЕННЯ (ДД.ММ.РРРР): _____ ЧАС: _____

МЕХАНІЗМ УРАЖЕННЯ (позначте відповідне ☐)

☐ кульове ☐ осколкове ☐ міно-вибухове
☐ тула травма ☐ падіння ☐ опік ☐ ДТП
☐ інше _____

ІНФОРМАЦІЯ ПРО УРАЖЕННЯ (позначте відповідне ☐)

Дягут на П руці
Тип: _____
Час: _____

Дягут на Л руці
Тип: _____
Час: _____

Дягут на П нозі
Тип: _____
Час: _____

Дягут на Л нозі
Тип: _____
Час: _____

СИМПТОМИ ТА ПОКАЗНИКИ (заповнює таблицю):

Час					
Пульс (частота, міра)					
Артеріальний тиск					
Частота дихання					
Вміст кисню в крові, %					
Протромбін (А), птві (П), Білі (Р), напруженість (С)					
Шкала болю (0-10)					

Стандартна картка пораненого

ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА В БОЙОВИХ УМОВАХ (ч.2)

У більшості країн коаліції НАТО та багатьох інших ретельно ведеться аналіз статистичних даних щодо типу поранень під час бойових дій; відсоток осіб, які вижили; відсоток померлих від поранень, сумісних із життям; випадки поранень, яких можливо було уникнути; ефективність тих чи інших засобів надання допомоги, тощо. За результатами аналізу розроблялися рекомендації, вводилися нові протоколи, обладнання та знову збиралася статистична інформація. Після операції ЗС США в Могадішо (Сомалі), було створено комітет Tactical Combat Casualty Care (TC3 або TCCC), що розробили рекомендований протокол надання допомоги та періодично вносять до нього зміни, відповідно до нагальних даних. Це дозволило збільшити відсоток тих, хто вижив, завдяки:

- покращеним ЗІБЗ;
- швидкій евакуації;
- краще навченим медикам;

- покращеній тактиці допомоги постраждалим на полі бою.

Основними цілями при розробці ТССС було:

1. Визначити причини загибелі, яким можна було запобігти;
2. Невідкладна медична допомога;
3. Поєднати гарну медицину та гарну тактику.

Доля постраждалого в руках того, хто першим надає допомогу, будь то бойовий медик, стрілець-санітар чи борець. Якщо постраждалого не врятувати на первинному етапі, хірург вже не знадобиться.

Основні причини загибелі, яких можливо уникнути:

1. Масивні кровотечі з кінцівок;
2. Кровотечі зі з'єднувальних ділянок;
3. Крововтрати, які неможливо зупинити тиском (поранення у живіт);
4. Напружений пневмоторакс;
5. Проблеми з дихальними шляхами.

Основні завдання домедичної допомоги в умовах бойових дій ОСНОВИ ТСЗ

- Постраждалий на полі бою - це тактична та медична проблема;
- Зробити так, щоб і постраждалий і бойова задача не були під загрозою;
- Гарна медицина не означає гарну тактику, а погана тактика може призвести до загибелі;
- Робити правильні речі у правильний час.

ОСНОВНІ ЗАДАЧІ ТСЗ:

- Завершити завдання;
- Запобігти подальшим пораненням;
- Надати допомогу постраждалим.

Етапи надання домедичної допомоги в умовах бойових дій

За протоколом надання допомоги Tactical Combat Casualty Care, допомогу в умовах бойових дій поділяють на три етапи:

1. ДОПОМОГА ПІД ВОГНЕМ

На цьому етапі увага зосереджена на усуненні загрози. Постраждалий та рятувальник (той хто першим опинився біля постраждалого) все ще під вогнем. Медична складова на цьому етапі мінімальна і обмежується накладанням кровоспинних джгутів та переміщенням постраждалого у безпечну зону за можливості.

2. ДОПОМОГА В УКРИТТІ

На цьому етапі загроза зменшується і можна зосередитися на медицині. Поранений та рятівник не під вогнем (або є поранений, але не було ворожого вогню) Медичні ресурси обмежені тим, що є у пораненого та рятівника. Час евакуації може варіюватися. Ворожий вогонь може відновитися. Медична допомога на цьому етапі більш розширена та включає такі елементи, як: зупинка критичних кровотеч за допомогою джгутів та тампонування ран, відновлення прохідності дихальних шляхів, забезпечення дихання та підтримка кровообігу.

3. ДОПОМОГА ПІД ЧАС ЕВАКУАЦІЇ

Допомога, яка надається постраждалому після того, як його забрали у наземний транспорт, гелікоптер чи літак. Доступні додаткові медичний персонал та обладнання. По медичній складовій цей етап схожий на допомогу в укритті. Може включати CASEVAC та MEDEVAC. Основне завдання цього етапу надавати допомогу та слідкувати за станом постраждалого до моменту передачі на наступний рівень надання медичної допомоги.

РІВНІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

В цілому, при наданні медичної допомоги неможна пропускати рівні надання допомоги, окрім випадків терміновості, ефективності та доцільності.

Рівень 1. Перша домедична та медична допомога, яку отримує солдат:

- Самодопомога та взаємодопомога за допомогою АМЗІ;
- Домедична допомога від стрільця-санітара;
- Домедична допомога від бойового медика взводу;
- Домедична допомога від санінструктора чи старшого бойового медика роти;
- Медичний пункт батальйону;

Завдання для самостійного відпрацювання:

Пошукайте інформацію про комітет Tactical Combat Casualty Care. З кого він складається, як часто вносить зміни до протоколу надання допомоги, коли була крайня зміна. Це корисно для розуміння того - чому використання цього протоколу зменшило кількість смертей, що можливо було уникнути, з 42% до 29%, а в деяких підрозділах (рейнджери США) навіть до 9%.

ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА В БОЙОВИХ УМОВАХ (ч.2)

На полі бою доводиться переміщати постраждалих з небезпечних ділянок до захищених, де можливе надання допомоги: від місця надання допомоги до місця евакуації. Відтак, переміщення постраждалих - це важлива навичка. Є досить багато різноманітних варіантів переміщення постраждалих, однак більшість з них не підходять для сучасних бойових дій, бо індивідуальне спорядження кожного військовослужбовця може досягати 30 кг ваги. Способи переміщення можна розділити на наступні групи:

- самодопомога;
- перетягування постраждалих;
- перенесення постраждалих;
- переміщення постраждалих за допомогою спеціальних засобів.

Примітка: будь-яке переміщення постраждалого є правильним, якщо вам вдалося його перемістити швидко, та не завдавши додаткових травм. Найбільш невдалий спосіб переміщення - це тягнути постраждалого за руку (ногу).

Для полегшення переміщення постраждалого:

- Потрібно використовувати своє тіло як важіль (наприклад, нахилитись вперед при перетягуванні);
- Потрібно зменшувати кількість точок тертя (припідіймати частину тіла постраждалого чи перевертати його на бік, намагатись виключити перетягування за ноги, бо під нижній край бронежилета збирається земля; в укритті можна щось підкласти під постраждалого);
- Намагатись не зупинятись, якщо вже розпочато перетягування. Сила тертя статичного об'єкта більше, ніж того, що рухається;

- Важкі об'єкти легше перетягувати чи перекичувати, ніж переносити;
- Бажано працювати в команді;
- Варто обирати рельєф без підйомів, без піску та каміння, коренів дерев. Не потрібно нехтувати питаннями власного здоров'я:
- При підйомі важких об'єктів варто використовувати м'язи ніг, не напружуючи спину та тримаючи її рівною;
- Потрібно враховувати, що в бою дрібна моторика може не працювати чи працювати погано, тож треба заздалегідь готувати спорядження, яке потребує точних рухів;
- При переміщенні постраждалого потрібно фіксувати зброю, щоб не завдати нею шкоди ні собі, ні постраждалому.

Перед тим, як відправитись за постраждалим, особа, що надає допомогу, повинна продумати багато речей:

- Треба оцінити свої фізичні можливості та приблизну вагу тіла постраждалого;
- Треба оцінити можливі шляхи підходу до постраждалого та можливі шляхи відходу з ним;
- Треба оцінити ситуацію (наявність ворогів, секторів обстрілу, «мертвих» зон, укриття, рельєф, можливість використання димової завіси, вогневого прикриття);
- Треба дистанційно оцінити чи є у постраждалого ознаки життя (рухи кінцівками, рухи грудної клітини, стони, відповідає на оклики та команди);
- Якщо наявні травми, несумісні з життям, можливо не варто ризикувати. Запам'ятайте: Краще взагалі не евакуювати постраждалого, ніж припинити евакуацію на непристосованій для захисту чи маскуванню ділянці, через те, що не розраховували власні можливості.

Якщо постраждалий отримав поранення та все ще може самостійно переміщуватись, йому потрібно зробити наступне:

- Перше, що потрібно зробити, це зменшити площу «відкритих» для ворога частин тіла - лягти!
- Оцінити ситуацію (відстань до ворога, відстань до укриття);

- Сховатись в укриття;
- Якщо потрібно, відкрити вогонь в напрямку ворога (залежить від тактичної ситуації);
- Подивитись навколо (це необхідно для уточнення наявності ворога по-близу);
- Якщо поранення прийшлося на кінцівки, потрібно накласти джгут;
- Якщо виконано усі попередні пункти, потрібно розпочати відхід у напрямку союзних військ. Спосіб переміщення залежить від тактичної ситуації та стану постраждалого, та може включати переповзання по-пластунськи, переповзання навколішки, ходьбу/біг (залежить від отриманих ушкоджень);

У безпечній зоні потрібно зробити наступне:

- Перевірити джгути;
- Доповісти командирів про своє місцезнаходження (якщо є зв'язок);
- Обрати собі ефективний сектор обстрілу;
- Чекати евакуації.
- Якщо евакуація неможлива (залежить від тактичної ситуації), продовжувати повзти до союзних військ.

Коли постраждалий в змозі пересуватись самостійно, але не може зорієнтуватись в ситуації. В таких обставинах санітар чи командир постраждалого повинен наказати постраждалому надати собі допомогу та переміщуватись до співслужбовців під вогневим прикриттям, якщо дозволяють обставини, або наказати не рухатись, зображаючи мертвого, якщо ситуація несприятлива для переміщення.

■4F" МЕТОДИ ПЕРЕМІЩЕННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ ПЕРЕТЯГУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ

Перетягування — це техніка переміщення постраждалого, призначена для переміщення на короткі відстані (не більше 50 м).

ПЕРЕТЯГУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛОГО НА СОБІ ЛЕЖАЧІ В РІЗНИХ ВАРІАЦІЯХ

Перетягування «на стегні»:

- Підповзти до постраждалого збоку так, щоб голова постраждалого була на рівні живота особи, яка надає домедичну допомогу;
- Взятися рукою за дальнє від особи, що надає домедичну допомогу, плече постраждалого;
- Перевернути постраждалого на бік;
- Підвести ногу, яка ближче до постраждалого, під постраждалого;
- Перевернути постраждалого на ногу так, щоб бронеплита його бронези-лету знаходилась трохи вище коліна особи, яка надає домедичну допомогу, і підтримувати його рукою за спину (спорядження);
- Рухатися, відштовхуючись ногою і ліктем;
- В безпосередній близькості до укриття особу, що надає допомогу, та постраждалого може затягнути за укріплення ще один борець, використовуючи для цього лямки бронезилета особи, що надає допомогу. Ця особа повинна в цей момент утримувати постраждалого, не здійснюючи жодних рухів.

ПЕРЕТЯГУВАННЯ МЕТОДОМ «ДАЙ МЕНІ СВІЙ ГОДИННИК»

Цей спосіб є більш швидким і трохи легшим через зменшення тертя за рахунок припідняття верхньої частини тіла постраждалого.

- Підійти до постраждалого з голови і припідняти його тулуб за плечі;

Притиснутися ззаду до постраждалого і, просунувши руки йому під пахви, взятись однією рукою за передпліччя у місці, де зазвичай носять годинник, а іншою ближче до ліктьового суглобу;

- В положенні напівсидячи, з рівною спиною і стоячи на всій стопі, підняти постраждалого так, щоб землі торкались лише його п'яти;

Рухатися спиною вперед, зберігаючи спину рівною.

ВІДТЯГУВАННЯ ОДНООСІБНО

Досить швидка, але важка техніка.

- Підійти до постраждалого з голови і лівою рукою (або обома, в залежності від тактичної ситуації) взятись за лямку бронезилету постраждалого;
- Припідняти тулуб постраждалого на 15 градусів;

Зберігаючи спину рівною та використовуючи м'язи ніг, тягнути постраждалого.

ВІДТЯГУВАННЯ УДВОХ В РІЗНИХ ВАРІАЦІЯХ

Переміщення постраждалого в групі завжди легше, ніж наодинці.

- Вдвох підійти до постраждалого з голови і взятись за лямки бронезилету постраждалого;

- Припідняти тулуб постраждалого на 15 градусів;

- Зберігаючи спину рівною та використовуючи м'язи ніг, тягнути постраждалого.

ПЕРЕТЯГУВАННЯ УДВОХ ЛЕЖАЧИ

Важкий, але досить безпечний спосіб перетягування постраждалого.

- Вдвох підповзти до постраждалого з голови і взятись за лямки бронезилету постраждалого;

- Залишитись на животі чи перевернутись на спину;

- Підтягувати постраждалого руками до себе, виконуючи рухи одночасно.

ПЕРЕНЕСЕННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ

Перенесення - це техніка переміщення постраждалого, призначена для переміщення на невеликі відстані (50-300 метрів).

ПЕРЕНЕСЕННЯ МЕТОДОМ «РЮКЗАК» В РІЗНИХ ВАРІАЦІЯХ

Простий, але не дуже легкий спосіб. Зазвичай використовується для постраждалих у свідомості.

- Стати до постраждалого спиною;

- Підсісти під постраждалого так, щоб таз постраждалого розташувався на попереку особи, що надає домедичну допомогу;

- Схрестити руки постраждалого у себе на грудях і взятись вільною рукою за протилежну руку постраждалого вище ліктя;

- Підняти постраждалого, зберігаючи спину рівною, і нести, нахилившись вперед.

ПЕРЕНЕСЕННЯ МЕТОДОМ «ПОЖЕЖНИК» В РІЗНИХ ВАРІАЦІЯХ

Дуже важкий, але досить швидкий спосіб. Зазвичай використовується для постраждалих в свідомості.

- Стати боком до постраждалого;
- Взяти постраждалого дальньою від нього рукою за зап'ясток, а ближньою — під коліно;
- Підсісти під постраждалого та покласти його собі на плечі;
- Встати, зберігаючи спину рівною та використовуючи м'язи ніг.

ПЕРЕНЕСЕННЯ МЕТОДОМ «МИЛИЦІ» В РІЗНИХ ВАРІАЦІЯХ

Перенесення методом «Милиці»

Найрозповсюдженіший та, мабуть, найлегший зі способів перенесення постраждалих, але досить небезпечний.

- Стати з боку від постраждалого;

РІЗНИХ ВАРІАЦІЯХ

- Однією рукою взятись за зап'ясток постраждалого та покласти його руку собі на плечі;

- Іншою рукою обхопити постраждалого за пояс;

- Переміщуватися з постраждалим, підтримуючи його за пояс та за руку

ПЕРЕНЕСЕННЯ МЕТОДОМ «МИЛИЦІ З ПІДТРИМКОЮ» (ВИКОНУЄТЬСЯ ДВОМА ОСОБАМИ):

Більш легкий та більш швидкий спосіб переміщення, однак ще більш небезпечний, бо потрібно задіювати додаткову особу та використовувати обидві руки кожної з осіб, що надають домедичну допомогу.

- Стати з обох боків від постраждалого;
- Взятись за зап'ястки постраждалого та покласти їх собі на плечі;
- Обхопити постраждалого за пояс чи за стегна;
- Переміщуватися з постраждалим, підтримуючи його.

ПЕРЕНЕСЕННЯ МЕТОДОМ «ТРИКУТНИК» (ВИКОНУЄТЬСЯ ТРЬОМА ОСОБАМИ)

Дуже швидкий спосіб, однак наражає на небезпеку дуже багато людей. До того ж, для використання цього способу потрібно досягти злагодженості в діях всіх осіб, що надають домедичну допомогу.

- Підтримувати постраждалого за пояс, як при методі «Милиці з підтримкою»;

- Третій особі, що надає домедичну допомогу, потрібно стати на коліно та покласти коліна постраждалого собі на плечі;

- Після цього третій особі, що надає домедичну допомогу, потрібно підвестись, схрестити гомілки постраждалого у себе на грудях та притримувати їх однією рукою, а іншою рукою тримати зброю.

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ ТА ЕВАКУАЦІЇ ПОСТРАЖДАЛОГО

Для полегшення перенесення постраждалого застосовують ноші різних моделей та модифікацій. Ноші можуть бути виготовлені заводським шляхом, або імпровізовані з доступних матеріалів. В якості нош також використовуються різноманітні лямки та петлі. На даний час в ЗСУ зустрічається досить багато видів нош та лямок.

При перенесенні на будь-яких ношах потрібно дотримуватись наступних правил:

- Постраждалий переноситься ногами вперед (окрім випадків підйому по схилу/сходах, бо постраждалий може зісковзнути з нош, або випадків, коли осіб, що переносять ноші, дуже мало), бо при перенесенні носії що ідуть першими, можуть не побачити якусь перешкоду та впасти, чи першими потрапити під ворожий обстріл;

- Медик повинен знаходитись біля голови постраждалого, щоб контролювати стан постраждалого;

- Зазвичай постраждалого несуть на спині, але коли є проблеми з візуальним контролем за постраждалим (ніч), можна переносити його на боку чи на животі;

- Перед підйомом нош усі носії стають біля нош на повну стопу (щоб не впасти) ближньої до нош ноги (при підйомі це дозволить носіям трохи відхилитись в боки, щоб не впустити ноші).

ЛЯМКА САНІТАРНА

Лямка санітарна — це брезентова стрічка, довжиною приблизно 4 метра, з пряжкою на одному кінці та спеціальною петлею для формування вісімки. Пристосована для перенесення постраждалих без нош (за допомогою вісімки) або для полегшення перенесення нош (потрібно сформувати вісімку у себе на плечах та вставити в нижні краї ручки нош).

СТРОПА ТА ЇЇ МОДИФІКАЦІЇ

Стропа евакуаційна — призначена для переміщення постраждалих з зони обстрілу та чи для подальшого транспортування при відсутності нош. Довжина стропи — не менше 6 м, що дозволяє закидувати її до постраждалого з укриття. Вона являє собою міцну синтетичну стропу, складену удвоє, та прошиту через кожні 30 см посиленням способом. Стропа укомплектована одним чи двома пожежними карабінами. На обох кінцях передбачено петлі для кріплення карабінів.

Евакуаційні стропи можна використовувати наступними способами:

- фіксація карабіна за евакуаційну петлю бронежилета;
- фіксація стропи навколо однієї чи двох лямок бронежилета;
- фіксація стропи навколо плечових суглобів постраждалого;
- фіксація стропи навколо гомілкових суглобів (це не дуже вдалий спосіб перетягування, бо є досить болісним);
- формування зі стропи імпровізованих нош для переносу чи перетягування.

Стропа п'ятикільцева - варіант стропи евакуаційної, який складається з п'яти послідовно з'єднаних кілець з нейлонової стропи. Є досить багато варіантів використання такої стропи, однак основними є:

- продягання рук постраждалого в два кільця та перетягування наодинці/ вдвох;

- продягання рук та ніг постраждалого та використання цієї стропи в якості імпровізованих нош.

БЕЗКАРКАСНІ НОШІ

Безкаркасні ноші - ноші без жердин, які можна компактно скласти і розмістити в/на наплічнику. Зазвичай такі ноші мають 6 ручок, по три з кожного боку, що дозволяє застосовувати при переміщенні одразу шість військовослужбовців. В ці ручки можна вставити імпровізовані жердини, для евакуації на довгі відстані. Іноді спереду та ззаду є додаткові ручки для перетягування постраждалого на ношах, а також фіксуючі ремені для його фіксації, і елементи для вставки імпровізованої подушки та іншого.

Для розташування постраждалого на безкаркасних ношах потрібно:

- Покласти постраждалого на бік;
- Скласти ноші вдвоє;
- Просунути ноші під плечі, таз, коліна;
- Перевернути постраждалого на спину;
- Витягнути половинку нош з іншого боку постраждалого.

При перенесенні постраждалого на безкаркасних ношах можливі наступні варіанти розміщення носіїв (в залежності від кількості):

- 2 носія - постраждалого несуть головою вперед, тримаючи ноші за дві пари ручок біля голови та тазу. Ноги постраждалого звисають;

- 5 носіїв - двоє (четверо) носіїв беруть ручки біля голови та тазу, а останній бере обидві ручки біля стоп;

- 4 носія - один бере дві ручки біля голови, інший біля стоп, а останні два

беруть по ручці біля тазу.

КАРКАСНІ НОШІ

Ноші Talon II - тактичні каркасні ноші, що складаються. Алгоритм розгортання нош:

- Дістати з наплічника та розстібнути ремені;
- Помістити ноші на землю та розтягнути у всю довжину тканиною догори;

- Взятись за ручки та обертати їх всередину, аж поки усі шарніри не стануть на місце;

- Тримавши шарніри у зафіксованій позиції, натиснути на планку між ніжками ногою (рукою не можна, щоб не отримати ушкоджень).

Уніфіковані санітарні ноші зроблені з брезенту та легких алюмінієвих трубок (зустрічаються і дерев'яні) з гумовими накладками в

якості ручок для перенесення. За не-

обхідності складаються в ширину. На даний час такі ноші є штатним майном

медичного пункту батальйону та більшості санітарних автомобілів.

УНІВЕРСАЛЬНІ НОШІ ТИПУ «SKED»

Універсальні ноші типу «SKED» - це компактна і легка транспортна система, що використовується для евакуації пацієнта по землі. Вона також може бути використана, для порятунку пацієнта у воді або для підняття його на борт повітряного транспорту, якщо той не може приземлитися. Ці ноші дозволяють як переносити постраждалого 4-8 носіям, так і перетягувати його по землі 1-3 носіям одночасно. Комплект додаткового майна дозволяє як горизонтальний, так і вертикальний підйом нош на гелікоптер.

ІМПРОВІЗОВАНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ ПОСТРАЖДАЛОГО

Імпровізовані засоби для переміщення постраждалого - це ті, які зроблені з різних матеріалів, доступних у зоні бойових зіткнень.

Імпровізовані ноші - це першочергові тимчасові засоби, які повинні бути замінені на стандартні ноші при першій же можливості.

Щоб зробити імпровізовані ноші з ковдри та жердин, потрібно дотримуватися наступної послідовності дій:

- Розстелити ковдру і покласти одну жердину поздовжньо по центру ковдри; скласти ковдру навпіл, перекинувши її через жердину;

- Покласти другу жердину по центру складеної навпіл ковдри;

- Перегнути вільні краї ковдри через другу жердину і скласти їх паралельно першій жердині.

ЕВАКУАЦІЯ ПОСТРАЖДАЛОГО ІЗ ТЕХНІКИ

Розгорнуте використання техніки в умовах бойових дій обумовлює те, що частина військовослужбовців отримують ушкодження безпосередньо в техніці та іноді не можуть самотійно вибратись з неї.

Підготовка до евакуації постраждалого із техніки:

- Впевнитись у власній безпеці;
- Встановити контакт із екіпажем;
- Відкрити люк за допомогою ключа ззовні чи екіпажу зсередини;
- За необхідності повернути башту для доступу до люка;
- Розгорнути засоби для евакуації (далі - лямка).

ЕВАКУАЦІЯ ІЗ ТЕХНІКИ ЗА ДОПОМОГОЮ СТРОПИ ЧИ ЛЯМКИ САНІТАРНОЇ

- Покласти лямку на шию постраждалого так, щоб вона лежала на грудях постраждалого;
 - Завести лямку під ліве чи праве стегно та протягнути під сідниці постраждалого;
 - Підняти лямку за спиною постраждалого та розділи на двоє приблизно на рівні грудей;
 - Протягнути лямку з обох боків постраждалого, сформувавши «ручки».
- ## ЕВАКУАЦІЯ ІЗ ТЕХНІКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛЯМКИ СПЕЦІАЛЬНОЇ
- Завести лямку з-за спини під пахвами та перехрестити її на грудях постраждалого;
 - Провести кінець лямки, що йде з-під правої руки до зовнішньої сторони лівого стегна, а той, що йде з під лівої - до правого стегна;
 - Провести кінці лямки навколо стегон якнайближче до сідниць та застібнути карабіни на кільцях.

ЕВАКУАЦІЯ ПОСТРАЖДАЛОГО ІЗ ТЕХНІКИ:

- Стати на коліна та, використовуючи м'язи ніг і тримаючи спину рівною, разом із помічником потягнути постраждалого нагору;

- Вільною рукою притримувати голову постраждалого, захищаючи її від удару об елементи техніки;
- Щойно таз постраждалого підніметься до рівня люка, розвернути його вбік та посадити на край люка;
- Зняти постраждалого з техніки.

НАЗЕМНИЙ ТРАНСПОРТ ДЛЯ ЕВАКУАЦІЇ ПОСТРАЖДАЛИХ

Розрізняють два типу транспорту для проведення евакуації: санітарний транспорт (medevac) та несанітарний транспорт (casevac):

Евакуація на санітарному транспорті (medevac) - це евакуація постраждалого:

- на спеціалізованому медичному транспорті;
- з медичним обладнанням;
- з емблемою червоного хреста на борту;
- та медичним персоналом на борту;
- який не має озброєння (окрім особистої зброї екіпажу).

Несанітарна евакуація (casevac) - це евакуація будь яким транспортом, який не відповідає попереднім вимогам. Тобто транспорт:

- бортовим озброєнням;
- або на ньому не має червоного хреста;
- або відсутній медичний персонал;
- або нема медичного обладнання.

ОБОВ'ЯЗКИ БОЙОВОГО МЕДИКА У САНІТАРНОМУ ТРАНСПОРТІ

- Надавати медичну допомогу в об'ємі відповідно надбаних навичок;
- Постійно слідкувати за станом постраждалого;
- Організувати комунікацію з наступним рівнем медичної допомоги;
- Заповнювати медичну документацію;
- Передавати постраждалого на наступній рівень надання медичної допомоги з повним набором інформації про постраждалого.

ЗАПИТ НА МЕДИЧНУ ЕВАКУАЦІЮ «ДЕВ'ЯТЬ ЛІНІЙ»

Запит 9 ліній НАТО (NATO 9 Line) - це стандарт запиту про медичну евакуацію постраждалих військ НАТО. Він створений для спрощення та прискорення комунікації на етапі допомоги під час евакуації. Підpunkти запиту називаються згідно англійської фонетичної абетки.

ЛІНІЯ 1. Місцезнаходження точки забору постраждалих: координати чи заздалегідь узгоджена назва точки.

Можна не шифрувати, якщо використовується електронне шифрування зв'язку.

ЛІНІЯ 2. Радіочастота, позивний, суфікс до позивного підрозділу, який буде передавати постраждалого на точці евакуації.

Потрібно щоб евакуаційний транспорт міг зв'язатися з підрозділом, який передає постраждалих на точці евакуації для уточнення інформації.

ЛІНІЯ 3. Кількість пацієнтів за пріоритетами евакуації:

А (альфа) Невідкладні - евакуація впродовж години:

- Постраждалі з великими опіками або з опіками обличчя, рук, статевих органів;
- Внутрішня чи зовнішня неконтрольована кровотеча;
- Збереження життя, зору, кінцівки;
- Важкі травми голови;
- Стан постраждалого може привести до інвалідності або важкого захворювання;

■ Необхідність термінового хірургічного втручання;

Необхідна стабілізація.

В (браво) Пріоритетні - евакуація впродовж 4 годин:

- Закриті поранення грудної клітини;
- Ураження очей, які не порушують зір;
- Відкриті та закриті переломи;
- Травмування хребта;
- Стан, який може погіршитись до невідкладного;
- Поранення м'яких тканин;

- Поранення черева без зменшення артеріального тиску С (чарлі)

Звичайні - евакуація впродовж 24 годин:

- Стабільні постраждалі з легкими ураженнями;
- Вивих пальця, зубна біль.

D (дельта) Зручні - евакуація постраждалих за можливістю:

- Хронічні болі у попереку;

Мертві.

ЛІНІЯ 4. Необхідне додаткове обладнання:

- А (альфа) не потрібне;
- В (браво) обладнання для підйому постраждалих;
- С (чарлі) обладнання потрібне для витягування постраждалих із

завалів, техніки тощо;

D (дельта) обладнання для штучної вентиляції легень.

■ В даній лінії вказується лише те спорядження, яке необхідне для евакуації постраждалого. Не треба перераховувати використане обладнання - це не допоможе евакуації, та дасть противнику вичерпні розвідувальні дані про ваші втрати при веденні прослуховування!

ЛІНІЯ 5. Кількість постраждалих за типом:

- А (альфа) кількість лежачих;
- В (браво) кількість амбулаторних.

ЛІНІЯ 6.

У військовий час: Безпека місця забору постраждалих:

- N (новемба) в районі нема ворога;
- Р (папа) в районі можливі ворожі війська;
- Е (ехо) в районі є ворожі війська;
- Х (ікс-рей) місце забору в безпосередньому контакті з ворогом

(потрібні додаткові заходи безпеки);

- Інформацію можна уточнювати при наближенні до точки забору.

У мирний час: Кількість та тип поранень, травм та захворювань. Якщо необхідне переливання крові — група крові.

ЛІНІЯ 7. Спосіб позначення місця забору постраждалих:

- А (альфа) Умовні знаки/полотнища на поверхні землі;
- В (браво) Сигнальні ракети (вказати кількість та колір);
- С (чарлі) Сигнальний дим (вказати колір);
- D (дельта) Ніякого;
- Е (ехо) Інший.
- Для забезпечення додаткової безпеки колір знаків, димів, ракет та

інші ознаки передають на евакуаційний транспорт при зв'язку з підрозділом на точці підбору. При наближенні до точки екіпаж транс-порту повинен ідентифікувати ознаки, а підрозділ на точці підтвердити ідентифікацію.

ЛІНІЯ 8. Розподіл постраждалих за статусом:

- А (альфа) Український військовий;
- В (браво) Український цивільний;
- С (чарлі) Неукраїнський (союзний) військовий;
- D (дельта) Неукраїнський (союзний) цивільний;
- Е (ехо) Військовополонений;
- F (фокстрот) Дуже цінна ціль (VIP).
- Можна не вказувати кількість постраждалих у кожній категорії.

ЛІНІЯ 9.

У воєнний час: Зараження місцевості:

- N (новемба) Радіаційне;
- В (браво) Біологічне;
- С (чарлі) Хімічне.

■ У мирний час: опис особливостей місцевості на місці забору постраждалих (поле, горби, ліс). По можливості розташування точки підбору відносно місцевих орієнтирів.

ЗРАЗОК ЗАПИТУ 9 ЛІНІЙ ПРО МЕДИЧНУ ЕВАКУАЦІЮ

Ви пишете Ви кажете Вони розуміють:

Лінія 1 1. 32.56.73 Лінія один, три два крапка п'ять шість крапка сім три Я знаходжусь біля ВОПа № 1

Лінія 2 2. 152.5683 FM, Альфа 6-1 Лінія два, частота один п'ять два
крапка п'ять шість вісім три фокстрот майк 6 альфа шість один Моя частота,
позивний та суфікс до позивного

Лінія 3 3. A-1, D-2 Лінія три, альфа один дельта два Невідкладний
один, звичайні два

Лінія 4 4. A Лінія чотири, альфа Не потрібно додаткового
обладнання

Лінія 5 5. A-1, B-2 Лінія п'ять, альфа один, браво два Лежачий один,
амбулаторних два

Лінія 6 6. P Лінія шість, папа Можливі ворожі війська

Лінія 7 7. C зелений Лінія сім, чарлі зелений Зелений дим

Лінія 8 8. A-2, E-1 Лінія вісім, альфа два, ехо один Два
українських бійця, один військовополонений

Лінія 9 9. Нема Лінія дев'ять, мінус Немає радіаційного/
біологічного/ хімічного зараження

ОСОБЛИВОСТІ ЗАПИТУ НА ЕВАКУАЦІЮ:

■ Коли в підрозділі з'являються постраждалі, рішення про евакуацію
приймає командир підрозділу;

■ Медик підрозділу повинен надати командирі наступну інформацію:
пріоритет евакуації, тип постраждалих, яке додаткове обладнання необхідне під
час евакуації, тобто лінії 3, 4, 5;

■ Важливо не переоцінювати пріоритет евакуації, щоб командування
мало можливість правильно розподілити евакуаційні команди й допомога
прибула вчасно до тих кому є найбільш потрібною;

■ Пам'ятайте, що для того щоб розпочати процес евакуації командир
підрозділу не обов'язково повідомляти усі 9 пунктів. Достатньо надати перші
п'ять пунктів, решту чотири можна повідомити пізніше. Підрозділ, який зробив
запит на евакуацію повинен:

- Упевнитись, що тактична обстановка дозволяє провести евакуацію;
- Обрати та підготувати місце забору постраждалого;
- Перемістити постраждалого до місця забору;

- Підготувати постраждалого до евакуації;
- Знати, як завантажувати постраждалого у транспорт;
- Завантажувати постраждалих згідно з вказівками екіпажу;
- Розвантажувати заздалегідь замовлене обладнання згідно з вказівками екіпажу.

Правила користування засобами зв'язку:

- Говорити чітко;
- Говорити коротко;
- Говорити по суті;
- Робити паузи між словами;
- Не кричати та не говорити дуже тихо;
- Перевіряти чи в інформацію ваш співрозмовник.

Завдання для самостійного відпрацювання:

А - альфа; L - ліма; W - віскі; Н - хотел;

J - джульт; U - юніформ; F - фокстрот; Q - квебек;

S - с'єрра; D - дельта; O - оскар; Z - зулу;

B - браво; M - майк; X - ікс-рей; I - індія;

K - кіло; V - віктор; G - гольф; R - ромео.

T - танго; E - ехо; P - папа;

C - чарлі; N - новемба; Y - янкі;

КОНТРОЛЬ КРИТИЧНИХ КРОВОТЕЧ

Критична кровотеча - це основна причина загибелі військовослужбовців на полі бою. Також критична кровотеча є фактором, що вбиває пораненого швидше за інші фактори, при яких можлива допомога (ампутація голови, наприклад, вбиває швидше, проте її ми не розглядаємо, так як в цьому випадку бойовий медик не може допомогти). Тому бойовому медику боротьба з критичними кровотечами є пріоритетнішим завданням і виконується в першу чергу.

ФІЗІОЛОГІЯ ЗГОРТАННЯ КРОВІ ТА ФАКТОРИ, ЯКІ НА ЇЇ ЦЕ ВПЛИВАЮТЬ

На процес згортання крові впливають наступні фактори:

Гіпотермія - при відповідній температурі тіла каскад згортання не спрацьовує. Як тільки постраждалим починає займатися медик, він повинен подбати про захист постраждалого від гіпотермії, в незалежності від температури навколишнього середовища, бо гіпотермія може розвинутих і при високій температурі навколишнього середовища.

Ацидоз - у стані шоку в тканинах накопичується молочна кислота, що призводить до зміни рівня кислотності (pH) у організмі. Для процесу згортання потрібен нормальний рівень pH.

Гемодилуція - стан, який розвивається у випадку, коли проводиться надлишкова інфузійна терапія. Усі фактори та складові крові, які було втрачено при крововтраті, та ті що залишилися, розбавляються великою кількістю інфузійних розчинів, які не мають ні факторів згортання, ні можливостей для переносу кисню.

Медикаменти - деякі лікарські препарати сповільнюють процес згортання крові, наприклад аспірин (заборонено використовувати під час бойових дій);

Артеріальний тиск - високий тиск в артеріальних судинах провокує швидку крововтрату. Для утворення тромбу потрібен час та невисокий артеріальний тиск, тому при наданні допомоги при бойовій травмі дуже важливо тримати артеріальний тиск на мінімальній межі, достатній для перфузії тканин (80-90 мм.рт.ст.)

ВИДИ КРОВОТЕЧ:

Капілярна кровотеча - кровотеча при поверхневих пошкодженнях шкіри, які призводять до рівномірного виділення крові вздовж усієї поверхні ураження.

Венозна кровотеча - кров темно-вишневого кольору, яка виділяється з ушкодженої вени рясно та безперервно.

Артеріальна кровотеча - кров яскраво-червоного кольору, яка виділяється з ушкодженої артерії з інтенсивною пульсацією.

На полі бою, зазвичай, кровотечі комбіновані. Найзагрозливішою кровотечею є артеріальна. При цьому виді кровотечі загибель від крововтрати відбувається протягом декількох хвилин.

Найпростіший та найшвидший метод зупинки кровотечі - це прямий тиск.

Найефективнішим є накладання джгутів або тампонада рани.

Зони тіла людини, кровотечу з яких неможливо зупинити прямим тиском, накладанням джгута чи тампонадою:

Під час допомоги постраждалим з бойовими травмами в першу чергу кровотечу намагаються зупинити механічним способом, тобто за допомогою джгутів та тампонад.

Грудна клітка, спина та живіт, відносяться до місць, кровотечу з яких не можна зупинити стисканням тому що:

- грудну та черевну порожнину не можна надмірно стискати;
- тампонування порожнин не принесе ніякого ефекту.

Для остаточної зупинки кровотечі з цих ділянок потрібна швидка евакуація та хірургічне втручання.

ЗОНИ ТІЛА ЛЮДИНИ, КРОВОТЕЧУ З ЯКИХ МОЖЛИВО ЗУПИНИТИ ПРЯМИМ ТИСКОМ, НАКЛАДАННЯМ ДЖГУТА ЧИ ТАМПОНАДОЮ ШИЯ, РУКИ, НОГИ, ПАХВИННІ ДІЛЯНКИ, ПАХОВІ ЗОНИ, СІДНИЦІ - ЦЕ ДІЛЯНКИ, КРОВОТЕЧУ З ЯКИХ МОЖНА ЗУПИНИТИ ЗА ДОПОМОГОЮ ДЖГУТА, ТАМПОНУВАННЯ, ТИСНУЧОЇ ПОВ'ЯЗКИ ЧИ ПОЄДНАНЬ ЦИХ ВАРІАНТІВ.

ГОЛОВУ НЕ МОЖНА ТАМПОНУВАТИ, АЛЕ НА НЕЇ МОЖНА НАКЛАДАТИ ТИСНУЧІ ПОВ'ЯЗКИ, ЯКЩО ВІДСУТНІ КІСТКОВІ УЛАМКИ.

ЗУПИНКА КРОВОТЕЧІ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗГИНАННЯ КІНЦІВОК АБО ПРЯМОГО ТИСКУ

Зупинка кровотечі прямим тиском безпосередньо на судини проксимальніше від ушкодження не є остаточним вирішенням проблеми, однак, може дати час, щоб приготувати до роботи більш дієві засоби зупинки кровотечі. До того ж, такий метод потребує гарної фізичної форми, бо сама призупинка

кровотечі проводиться шляхом надавлювання на судину проксимальніше від ушкодження рукою або коліном.

Зупинка кровотечі згинанням кінцівок, нажаль, підходить тільки для зупинки кровотечі саме з кінцівок. Призупинка кровотечі таким шляхом заснована на максимальному згинанні кінцівки в суглобі, розташованому проксимальніше рани, що призводить до стискання магістральної судини. Для фіксації зігнутої кінцівки в необхідному положенні використовують бинт, ремінь чи будь-який пасок. Максимально ефективно зупинка кровотечі цим способом досягається якщо у місце згинання покласти валик, який ще дужче перетисне судину до кістки.

ЗУПИНКА КРОВОТЕЧІ ЗА ДОПОМОГОЮ НАКЛАДАННЯ ДЖГУТА НА КІНЦІВКУ

В незалежності від моделі та місця накладання джгута, принцип його дії не змінюється - джгут стискає тканини навколо судин, а вони, в свою чергу, стискають судини. Відповідно, накладання джгута - це болюча процедура. Так як джгут стискає тканини, а не судину, він зазвичай ефективний навіть при накладанні на тих ділянках кінцівки, де судини проходить між двома кістками. Також це означає, що чим більша площа тиску (ширина джгута), тим він ефективніший. Натомість тонкий джгут лише глибоко вривається в шкіру, та спричиняє травми, але кровотечу не зупиняє.

Взагалі, накладання джгута - це досить проста процедура, але навіть у неї є перелік правил:

- Для військовослужбовці важливо розміщувати джгути на спорядженні узгоджено, в одному і тому самому місці.

- Джгут не використовується для дрібних кровотеч, у зв'язку з тим, що це досить боляче, так і з тим, що дрібні кровотечі можна зупинити іншими методами;

- Біль при накладанні джгута може бути нестерпним та переважати над больовими відчуттями у наслідок ушкодження. Потрібно слідкувати за постраждалим та не дозволяти йому розкручувати джгут. Бажано зафіксувати джгут широкою клейкою стрічкою.

- БІЛЬ ПРИ ПРАВИЛЬНО НАКЛАДЕНОМУ ДЖГУТІ - ЦЕ НОРМА!
- Джгут не накладається на суглоби, бо це може призвести до травматизації суглобу;
- Джгут не можна накладати на заповнені кармани чи кобури. Якщо у карманах щось є, це зробить накладання джгута не ефективним та, можливо, спричинить додаткові ураження тканин;
- Не можна накривати накладений джгут одягом чи ковдрою;

НАКЛАВШИ ДЖГУТ ДУЖЕ ВАЖЛИВО ЗАЗНАЧИТИ ЧАС ЙОГО НАКЛАДАННЯ ТА ЗАФІКСУВАТИ ЦЕЙ ПОКАЗНИК НА СПЕЦІАЛЬНО ВИЗНАЧЕНИХ ЕЛЕМЕНТАХ САМОГО ДЖГУТА, А ТАКОЖ БАЖАНО ПРОДУБЛЮВАТИ ЦЮ ІНФОРМАЦІЮ НА ЛОБІ ЧИ ВІДКРИТІЙ ДІЛЯНЦІ ШКІРИ ПЕРМАНЕНТНИМ МАРКЕРОМ.

Час, який джгут пролежить на кінцівці, має вирішальне значення для збереження кінцівки. Прийнятно, щоб джгут знаходився на кінцівці не більше двох годин. Всі зміни, які відбулись у кінцівці за цей час через ішемію, ще зворотні. Однак, потрібно намагатись якомога раніше позбутись від джгута.

У разі, якщо джгут знаходиться на кінцівці більше двох годин, знімати його може тільки медик підрозділу, за умови, що в нього є деякі додаткові інструменти.

Якщо джгут пролежав на кінцівці 6 годин та більше, категорично забороняється знімати його. Процеси, які відбулись в кінцівці за цей час, є незворотними, та можуть ще більше зашкодити постраждалому.

Показання для накладання джгута:

- Травматична ампутація;
- Критична кровотеча з кінцівок.

Перевірка правильності накладання джгутів:

- Припинення кровотечі;
- Кінцівка поступово стає холодною та блідою;
- Відсутність пульсу дистальніше місця накладання джгута.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДЖГУТІВ НА ЕТАПІ ДОПОМОГИ ПІД ВОГНЕМ

На етапі допомоги під вогнем джгут накладається зверху на одяг, як найщільніше та якомога вище на кінцівку. Навіть якщо пляма крові розійшлась на ділянку паху чи пахвин, джгут накладається на кінцівки.

Джгут, накладений за цими правилами, називається «ШВИДКИМ». На цьому етапі, час накладання джгута не фіксується, а пульс дистальніше поранення не перевіряється у зв'язку з тим, що на цьому етапі є велика не-безпека отримати додаткові поранення.

Для прийняття рішення про накладання джгута, використовують такі ознаки:

БУДЬ ЯКА ПЛЯМА КРОВІ НА ОДЯЗІ ПОСТРАЖДАЛОГО ВВАЖАЄТЬСЯ КРИТИЧНОЮ.

Це визначення прийняте тому що на даному етапі досить важко визначити кількість крові, втраченої постраждалим, тип кровотечі, локалізацію ушкодження та інші характеристики. Заважає одяг (особливо взимку) та велика кількість спорядження.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДЖГУТІВ НА ЕТАПІ ДОПОМОГИ В УКРИТТІ

На цьому етапі, можна приділити увагу доцільності вже накладених джгутів, провівши огляд рани та визначивши життєві показники. Для збереження кінцівки потрібно прикласти усіх зусиль, щоб замінити швидкий джгут на тампонаду, тиснучу пов'язку чи інший джгут, розташований ближче до ушкодження. Джгути, накладені на цьому етапі, називають «осмисленими».

Осмислений джгут - це джгут тієї ж моделі, але накладається він вже після оцінки поранення та прийняття рішення про можливість та доцільність заміни джгута, на 5-8 см проксимальніше рани безпосередньо на шкіру, для збереження перфузії якомога більшої ділянки кінцівки.

В ситуаціях, коли є поранення, але не було вогневого контакту, чи коли при огляді в укритті виявляються нові критичні кровотечі, накладання джгутів проводиться за правилами осмисленого джгута.

РІЗНОВИДИ ДЖГУТІВ

CAT (Combat Application Tourniquet) найрозповсюдженіший джгут для комплектації індивідуальних аптечок країн партнерів НАТО. Конструкція дозволяє накладати джгут як однією рукою, так і двома; як на одяг, так і на шкіру. Для використання джгута CAT потрібно вміти приводити його до так званого бойового положення:

- Розгорнути джгут на всю довжину;
- Провести червоний кінчик зсередини в внутрішній отвір на пряжці;
- Протягнути приблизно 15 см джгута крізь пряжку та зафіксувати до липучки;
- Скласти отриману петлю в стрічку так, щоб пряжка опинилась згори в центрі;
- Скласти джгут навпіл так, щоб пряжка була на одному з кінців;
- Вставити вороток в один з зачепів;
- Зафіксувати стрічку-наліпку для зазначення часу накладання джгута на одному фіксаторі так, щоб вона не заважала виймати вороток;
- Розташувати джгут в аптечці чи на спорядженні.

Алгоритм застосування джгута CAT:

- Витягнути джгут з підсумка;
- Провести ушкоджену кінцівку в петлю джгута (самодопомога на верхній кінцівці) чи провести пряжку розгорнутого джгута під кінцівку та обернути його навколо неї (самодопомога на нижній кінцівці чи взаємодопомога);
- Встановити джгут проксимальніше ушкодження (якнайвище для швидкого джгута чи щонайменше на 5-8 см для осмисленого);
- Провести вільний кінець джгута в пряжку;
- Зафіксувати джгут:
- щільно затягнути вільний кінець джгута;
- приклеїти до рівня платформи з фіксаторами;
- закрутити вороток до зупинки кровотечі та зникнення дистального пульсу;
- зафіксувати вороток у зачепи;

- якщо залишився вільний кінець джгута, провести між зачепами та обгорнути навколо воротка;
- Приклеїти наліпку для позначення часу.
- Перевірити чи зупинилася кровотеча та чи наявний пульс;
- Вказати час накладання джгута на наліпці та/чи на лобі, якщо дозволяє тактична ситуація.

SOFT-T (Special Operations Forces Tourniquet) - варіант джгута, який відрізняється металевою фурнітурою та відсутністю липкої стрічки. Конструкція дозволяє накладати джгут як однією рукою, так і двома, як на одяг, так і на шкіру. Алгоритм застосування джгута SOFT-T:

- Витягнути джгут із підсумка;
- Провести ушкоджену кінцівку в петлю джгута (самодопомога на верхній кінцівці) чи провести пряжку розгорнутого джгута під кінцівку та обернути його навколо неї (самодопомога на нижній кінцівці чи взаємодопомога);
- Встановити джгут проксимальніше ушкодження (якнайвище для швидкого джгута чи щонайменше на 5-8 см для осмисленого);
- Зачепити карабін на вільному хвості джгута за гачок на його основі;
- Сильно затягнути кінець джгута;
- Повертати вороток до зупинки кровотечі та до зникнення пульсу нижче поранення;
- Зачепити вороток в трикутний фіксатор;
- Зафіксувати час накладання джгута на білому прямокутнику на вільно-

му хвості джгута та/чи на лобі, якщо дозволяє тактична ситуація.

Джгут Есмарха - гумова стрічка розмірами 1,4 м x 25 мм. На одному кінці знаходяться пластикові гудзики, на іншому отвори для застібання. Саме в цих місцях джгут Есмарха часто рветься.

Алгоритм застосування джгута типу Есмарха:

- Сформувати м'яку підкладку чи залишити одяг на місці накладання джгута (потрібно слідкувати, щоб на одязі не було складок);

- Завести джгут під кінцівку постраждалого, розтягнути його максимально, тримаючи за один кінець та за середину джгута (потрібно уникати розтягнення в ділянці перфорації);

- Перший, максимально розтягнутий, тур, обернути навколо кінцівки проксимальніше ушкодження (якнайвище для швидкого джгута чи щонайменше на 5-8 см для осмисленого);

- Перехрестити джгут та накласти ще два-три тури з високим тиском, перекиваючи попередній тур на третину чи впритул один до одного;

- Послідуючі тури допускається накладати з меншим тиском;

- Зафіксувати джгут двома вузлами (система кріплення наявними гудзиками не зовсім надійна);

- Під крайній тур підкласти записку з часом накладання джгута чи вказати час маркером на джгуті та/чи на лобі постраждалого, якщо дозволяє тактична ситуація.

- Недоліки джгута Есмарха:

- складно використовувати, якщо джгут мокрий чи у крові;

- перфорації та штампи, які роблять виробники на джгуті, є слабкими місцями, схильними до розриву;

- важко застосовувати для самопомоги однією рукою;

- гудзики при попаданні під тури джгута, спричиняють надмірний тиск,

приводячи до ускладнень (бажано витягнути їх завчасно);

- не використовується при температурі нижче 0 градусів (схильний до розривів).

SWAT-T (Stretch Wrap And Tuck Tourniquet (Розтягни - Оберни - та - Підверни) універсальний пристрій (джгут, тиснуча пов'язка, еластичний бинт). Гумова стрічка довжиною 138,5см, завширшки 10,5 см. Також в комплекті є паперова стрічка з липучками на кінцях, призначена для Фото виробника зазначення часу накладання джгута, групи крові, артеріального тиску, частоти та

наявності пульсу. Вітчизняний аналог - «Омега» Алгоритм використання SWAT-Т у якості джгута:

- Відкрити упаковку, скрутивши її посередині, та вийняти джгут;
- Розташувати джгут проксимальніше ушкодження (якнайвище для швидкого джгута чи щонайменше на 5-8 см для осмисленого), перекинувши невеликий запас джгута через кінцівку;
- Розтягувати джгут до тих пір, допоки прямокутники та еліпси, що зображені на джгуті, не перетворюються у квадрати та круги;
- Зробити один тур з розтягненням навколо кінцівки та продовжити, розтягуючи джгут, робити тури, перекриваючи попередні на третину;
- Зафіксувати останній тур під передостаннім;
- Перевірити кровотечу та пульс;
- Зафіксувати час накладання джгута на передбаченому для цього місці а/ чи на лобі постраждалого, якщо дозволяє тактична ситуація. Імпровізовані джгути - косинка, тканина тощо, завширшки не менше 5 см. Категорично не підходять проволока, шнурки та мотузка, бо дуже пошкоджують тканини. Також потрібен жорсткий важіль та фіксація для нього (бинт чи косинка). В результаті виходить дуже міцний, але не еластичний джгут.

Алгоритм накладання імпровізованого джгута:

- Обмотати косинку чи тканину навколо ушкодженої кінцівки та зав'язати напіввузол;
- Розмістити важіль на вузлу;
- Зав'язати вузол над важелем;
- Закручувати важіль, допоки яскраво-червона кров не перестане текти з рани;
- Використовуючи додаткову фіксуючу пов'язку навколо кінцівки чи вільні кінці самого джгута, зафіксувати важіль;
- Перевірити кровотечу та наявність пульсу;
- Зафіксувати час накладення джгута на лобі постраждалого.

ЗАМІНА ДЖГУТІВ

Заміна «ШВИДКОГО» джгута на «ОСМИСЛЕНИЙ» дозволяє зменшити пошкодження кінцівок. У разі рішення про недоцільність подальшого використання накладеного раніше джгута, можна спробувати замінити його на інший джгут, який буде ближче до місця ушкодження, на тампонаду та/чи тиснучу пов'язку.

Заміна джгутів проводиться якщо:

- рана звільнена від одягу та підходить для заміни (оцінена);
- евакуація затримується більше ніж на дві години;
- джгут накладений менше ніж дві години тому;

у постраждалого є променевий пульс (на кінцівці без джгута), тобто постраждалий знаходиться не у шоківому стані;

- якщо дозволяють тактичні умови;
- проведення процедури не буде затримувати евакуацію.

Заміна джгута не проводиться якщо:

- постраждалий опиниться у шпиталі протягом двох годин;
- джгут був накладений шість годин тому або більше;
- постраждалий знаходиться у стані шоку;
- не дозволяють тактичні умови;

щ ушкодження не підходять для заміни джгута.

Ці правила дійсні як для заміни «ШВИДКОГО» джгута на «ОСМИСЛЕНИЙ», так і для заміни джгута на тампонаду та/чи тиснучі пов'язки.

ЗАБОРОНЕНО ПЕРІОДИЧНО ПОСЛАБЛЮВАТИ ДЖГУТ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИТОКУ КРОВІ ДО КІНЦІВКИ. ЦЕ - СМЕРТЕЛЬНО НЕБЕЗПЕЧНО!!!

Алгоритм заміни джгута:

- Надягнути рукавички;

Визначити наявність шоку:

- Перевірити наявність периферичного пульсу на обох руках, якщо кровообігу в них не заважають накладені раніше джгути. В іншому випадку спробувати визначити наявність периферичного пульсу в інших місцях;

- Визначити гіповолевмічний шок наявним, якщо променевий пульс на руках відсутній.

Провести заміну джгута, який був накладений на етапі допомоги під вогнем:

- Оголити та оглянути пошкодження, якщо це не було зроблено раніше;
- Визначити необхідність заміни джгута, якщо:
- евакуація затримується більше ніж на дві години;
- джгут накладено менше ніж 2 години тому;
- постраждалого є променевий пульс на руці без джгута (тобто немає шокового стану);

Замінити джгут на осмислений:

При масивних пошкодженнях чи ампутації та високому розміщенні вже накладеного джгута:

- накласти «ОСМИСЛЕНИЙ» джгут на шкіру на 5-8 см проксимальніше

щ місця кровотечі;

- повільно послабити «ШВИДКИЙ» джгут, спостерігаючи за раною:
- якщо кровотеча не відновилась, спустити «швидкий» джгут ближче до «осмисленого» джгута та зафіксувати його, не закручуючи/затягуючи;

- якщо кровотеча відновилась-закрутити/затягнути «швидкий» джгут на місті де він накладений та спробувати докрутити «ос-мислений» джгут. Поступово відпустити «швидкий» джгут та пересвідчитись що кровотеча не відновилась. Спустити «швидкий» до «осмисленого» проксимальніше та впритул, зафіксувати не закручуючи/не затягуючи.

- зафіксувати джгут (джгути), позначити час накладання джгута (джгутів), перевірити наявність пульсу, дистальніше джгута.

Позначення часу накладання джгута (джгутів):

- зафіксувати час накладання джгута (джгутів) на елементі джгута, який призначений для цього (за наявності у конструкції джгута) за допомогою перманентного маркеру;

- продублювати час накладання джгута (джгутів) на лобі постраждалого, написавши літеру «Т» та час накладання джгута (джгутів). Джгут - це доволі травматичний засіб зупинки кровотечі. Після оцінки рани, медиком може бути прийнято рішення про заміну джгута на тампонаду та/чи тиснучу пов'язку.

Тампонада виконується спеціальними гемостатичними пов'язками, які просочені спеціальними реактивами, що прискорюють процес згортання крові у рані. Також тампонування може здійснюватися бинтами типу Kerlix чи N&N Compressed Gauze, а при їх відсутності і будь-якими іншими марлевими бинтами, які не просочені ніякими гемостатичними розчинами, але затримують кровотечу, даючи час для утворення тромбу.

ЖІНОЧІ ГІГІЄНІЧНІ ТАМПОНИ НЕ ПІДХОДЯТЬ ДЛЯ ТАМПОНУВАННЯ ПОРАНЕНЬ! ТАМПОНУВАННЯ РАН

Виконання тампонування показано при:

- Травмах, кровотечу з яких не можна зупинити за допомогою джгута (пах, сідниці, пахвини та шия);

- При затримці евакуації більше ніж на дві години. Тампонування проводиться по алгоритму 4 Р:

- Peel - витягнути з упакування;

- Push - ввести бинт у рану;

- Pile - залишити «горбик» з бинту, який залишився, висотою приблизно 5 см;

- Pressure - тиск на рану протягом 3 хвилин. Алгоритм виконання тампонування:

- Надягнути рукавички;

- Визначити наявність шоку:

- перевірити наявність периферичного пульсу на обох руках, якщо кровообігу в них не заважають накладені раніше джгути. В іншому випадку пробує визначити наявність периферичного пульсу в інших місцях;

- визначити гіповолемічний шок наявним, якщо променевий пульс на руках відсутній.

Провести заміну джгута, який був накладений на етапі допомоги під вогнем:

- оголити та оглянути пошкодження, якщо це не було зроблено раніше;

визначити необхідність заміни джгута:

- евакуація затримується більше ніж на дві години;
- джгут накладено менше ніж 2 години тому;
- у постраждалого є променевий пульс на руці без джгута (тобто немає шокового стану).

замінити джгут:

на тампонаду та/або перев'язку, якщо рана не масивна та підходить для цього:

* провести тампонування рани та/чи накласти на рану тиснучу пов'язку (бандаж, ППІ, еластичний бинт, трикутну косинку):

- витягнути бинт з упакування;
- прибрати кров та невеликі згустки з рани іншим бинтом (рукавом), щоб виявити місце кровотечі;

- затампонувати рану максимально притискаючи судину;
- залишити «горбик» з тампонади над раною, близько 5 см. Якщо тампонада повністю увійшла до рани, елементом тиску може бути інший бинт;

- забезпечити максимальний тиск на тампонаду протягом 3-5 хвилин;
- якщо тампонада просочується кров'ю, її треба витягнути та замінити новою;

- накласти тиснучу пов'язку.
- повільно послабити «швидкий» джгут, спостерігаючи за раною;
- якщо кровотеча не відновилась, зафіксувати «швидкий» джгут, на місці, не закручуючи/затягуючи його;

- якщо кровотеча відновилась - знову закрутити/затягнути швидкий джгут, зафіксувати його, перевірити наявність пульсу дистальніше джгута;

- прийняти рішення щодо заміни джгута, накладеного на етапі допомоги під вогнем на джгут, розташований ближче до пошкодження.

Список використаної літератури

1. Захист Вітчизни: Підручник для 10 клас закладів загальної середньої освіти. Сергій Хараху, Василь Павлов, Ігор Дзюба, Євгенія Саганчі.
2. Захист Вітчизни Рівень стандарту Підручник для 10 класу Закладів загальної середньої освіти Автори: І. М. Гарасимів, К. О. Пашко, М. М. Фука, Ю. П. Щирба.
3. Захист Вітчизни: підручник для 10 — 11 класів / за ред. Квашньова Ю. О., Литвиненко А. О.— К.: Вежа, 2006.

Захист України [Текст]: Домедична допомога в умовах бойових дій.
Конспект лекцій для здобувачів освітньо - кваліфікаційного рівня фаховий
молодший бакалавр усіх спеціальностей денної форми навчання/уклад.
В.В. Заворотинський, В.В. Лук'янович - Ковель, ВСП «КПЕФК Луцького
НТУ», 2025р.-56с.

Комп'ютерний набір і верстка: В.В. Заворотинський

Редактор: В.В. Заворотинський

Підп. до друку_____ 2025р.

Формат 60х84/16 Папір офс. Гарн. Таймс

Ум. друк арк..2,25

Тираж _____прим. Зам. 158

ВСП «Ковельський промислово – економічний фаховий коледж Луцького
національного технічного університету» 45000 м. Ковель, вул. Заводська,
23 Друк – ВСП «КПЕФК Луцького НТУ