



УДК 614.8:355.01

## ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Гудзевич Л.С., к.б.н., доцент

Orcid: 0000-0002-7631-7704

E-mail: [gudzevichluda@gmail.com](mailto:gudzevichluda@gmail.com)

Особливості сучасної бойової травми диктують зміни в системі навчання, удосконалення вмінь та навичок з домедичної допомоги не тільки військових, а й усіх верств цивільного населення. Вміння використовувати засоби індивідуальної аптечки для само- та взаємодопомоги є на сьогодні одним із життєво необхідних навичок. У статті розглянутий перелік необхідних засобів індивідуальної аптечки для надання домедичної допомоги та рекомендації щодо її застосування. Визначена пріоритетність проведення практичних занять та тренувань здобувачів вищої освіти з обов'язковими елементами симуляційного навчання.

Ключові слова: тактична медицина, домедична допомога, симуляції, ТССС, методики викладання.

The peculiarities of modern combat trauma dictate changes in the system of training, improvement of skills and abilities in the first pre-medical aid not only for the military but also for all segments of the civilian population. Nowadays, the ability to use the means of an individual first-aid kit for self and mutual assistance is one of the most vitally needed skills. The article considers the list of the necessary means of an individual first-aid kit for providing first pre-medical care and the recommendations for its application. The priority of conducting practical classes and trainings for the students who are getting a higher education with the mandatory elements of simulation training has been determined.

Key words: tactical medicine, pre-medical care, simulations, TCCC, teaching methods.

**Актуальність проблеми.** Ведення бойових дій на території України виводить на перший план здобуття медичними працівниками та парамедиками навичок надання медичної допомоги у найнесприятливіших умовах: під час обстрілу, в укритті, на етапі транспортування постраждалих. Вкрай необхідні ці знання і цивільним громадянам, незалежно, яка в кого професія, напрямок чи вид діяльності, позаяк розуміємо, що під обстріли можуть потрапити усі.

Уже на четвертий день після оголошення активних бойових дій на території України, в центрі симуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. Івана Горбачевського, під керівництвом к.м.н., асистента кафедри військової медицини та медицини катастроф Галини Цимбалюк розробили програму курсу та почали викладати навчальний курс «Допомога постраждалим в умовах бойових дій/воєнного часу». Курс створений відповідно до нормативних документів затверджених Міністерством охорони здоров'я України спільно з Державним закладом «Український науково-практичний центр ЕМД і МК МОЗ України» та ВГО «Всеукраїнська рада реанімації та ЕМД» на основі наказу МОЗ України від 9 березня № 441, «Надання домедичної допомоги постраждалим у невідкладних станах». Розроблені рекомендації для інструкторів щодо проведення та структури курсу, записали відеолекції, майстер-класи з відпрацювання



практичних навичок, які представлені на каналі TESIMED в YouTube. Таку необхідну інновацію почали впроваджувати і в інших містах України, де дозволяла тактична ситуація. Не виключенням стало й місто Вінниця. Тут був організований навчальний тренінг для інструкторів домедичної допомоги і розподілені райони міста для навчання цивільного населення правилам домедичної допомоги під час військових дій.

Також в умовах сьогодення викладання дисципліни «Домедична допомога» вимагає нових підходів в організації підготовки студентів до здійснення самопомоги під час ведення бойових дій. Протистояння у процесі військових операцій (АТО, ООС) на сході України та під час повномасштабної війни показує недостатню підготовку особового складу щодо самопомоги та надання домедичної допомоги пораненим [7,8]. Найбільш частими причинами загибелі військових від поранень, смерті яких можна було б уникнути шляхом надання домедичної допомоги є: крововтрата (60 %), пневмоторакс (30 %), обструкція дихальних шляхів (5 %), інші причини – 5%. Разом із тим, порівняльний аналіз кількості смертей військовослужбовців армій країн-членів НАТО, які беруть участь у військових конфліктах, свідчить про загибель не більше 3 % поранених [16]. У зв'язку з цим зростає роль спеціальної підготовки майбутніх військовослужбовців до надання домедичної допомоги у процесі викладання дисципліни «Домедична допомога», компетентнісного навчання ефективним діям домедичної допомоги при пораненнях, кровотечах, травмах та самопомоги в умовах ведення бою.

**Метою статті** є обґрунтування необхідності та напрямів оновлення змісту дисципліни «Домедична допомога» для надання домедичної та самопомоги майбутніми військовослужбовцями під час ведення бойових дій. Відповідно до мети визначені завдання: 1) обґрунтувати та визначити напрями оновлення змісту дисципліни «Домедична допомога»; 2) проаналізувати досвід надання ефективної домедичної допомоги в умовах ведення бойових дій у науково-методичних джерелах. 3) розглянути комплектацію аптечки військового та описати найефективніші методи навчання користувача.

**Методи дослідження.** Для досягнення мети було застосовано методи науково-теоретичного рівня, що передбачали вивчення, аналіз і узагальнення методичної, педагогічної та законодавчої бази.

#### **Результати та аналіз досліджень.**

Навчаючи курсантів, варто звернути увагу на пріоритетність виконання бойового завдання, умови, що постійно змінюються, а також можливість зіткнення з противником диктують обставини, за яких може бути оглянутий потерпілий. Цей порядок залежить від зони дії, тобто від безпеки рятувальника. Тактичну медицину можна охарактеризувати трьома зонами, в яких знаходиться або рятувальник, або потерпілий:

— червона зона (Care Under Fire) — допомога надається під час активного контакту з ворогом. Пріоритетом тут має бути знешкодження ворога і припинення



контакту, підпадаючи під філософію «найкращі ліки – хороша тактика»;

— жовта зона (Tactical Field Care) — допомога, яка надається на полі бою. Ця зона характеризується як тимчасово безпечна зона, однак вона може повернутися в небезпечну зону, а це назад у зону CUF;

— зелена зона (Tactical Evacuation)— тактична евакуація.

Загрози, пов'язані з терористичними атаками, вибухівкою, обстрілами можуть поранити десятки людей, і в цих випадках швидко контроль над кровотечею є найважливішим втручанням, яке може призвести до збільшення виживаності. Здатність рятувальників підтримувати прямий тиск на рани кількох постраждалих у випадку, коли кількість постраждалих не пропорційна кількості рятувальників, часто важко, а в багатьох випадках і неможливо [12]. З цього виникає необхідність використання обладнання з тактичної медицини, такого як джгути, спеціалізовані бинти та кровоспинні засоби, щоб гарантувати безпечність і ефективний контроль над кровотечею.

Якщо надається самопомога, поранений у червоній зоні накладає джгут «високо і туго» швидко контролюючи кровотечу. Якщо допомога надається потерпілому у відносно безпечній зоні, важливо спочатку візуалізувати місце на кінцівці, якщо вони є джерелом кровотечі, і швидко накласти джгут над проксимальним краєм рани (на 5–7,5 см вище), джгут не накладається на суглоби. Найшвидший спосіб – прямий тиск на рану. У разі масивної кровотечі, яку неможливо контролювати, можна використовувати джгути CAT, SOFT-T SAM Tourniquet, SWAT-T, СІЧ, СПАС, ПТОН. Ці джгути сертифіковані виробниками як ефективні навіть у ділянці передпліччя та гомілки. Бажано мати мінімум 2 турнікети – один в аптечці, інший ззовні – на самій аптечці або на амуніції, у однаковому місці, визначеному для всіх бійців підрозділу.

Високі показники ефективності джгутів доведені Maciej Sip та ін., які стверджували, що джгути мали безпосередній вплив на виживаність у 87% досліджуваних ( $p < 0,001$ ) і запобігали геморагічному шоку у 90% поранених ( $p < 0,001$ ) [16]. При відпрацюванні навички, – накладання турнікетів, важливо пам'ятати, що використання джгутів має бути обмежено двома годинами. Турнікет не знімати, якщо: є ознаки шокowego стану, ампутація кінцівки, з моменту накладання турнікету пройшло більше 6 годин, пораненого буде доставлено у лікарню протягом 2 годин після накладання турнікета. Якщо кровотеча не зупинена, накласти ще один турнікет вище першого. Ознаки правильно накладеного турнікету: кровотеча зупинена, відсутній пульс нижче накладання турнікету, кінцівка холодна і бліда, не ціанотична, больові відчуття присутні.

За останні два місяці волонтери витрачають великі кошти на закупівлю турнікетів. Намагаються знайти саме CAT. Купують неоригінальні, неналежної якості, китайського виробника. На сьогодні ніде придбати 50-100 тисяч оригінальних САТів. Їх просто немає стільки в наявності. При дефіциті САТів комплектуючи аптечку ставлять прості гумові бинти шириною понад 5 см і 3-5 м



завдяки (бинти Мартенса). Армія оборони Ізраїлю багато років використовувала саме такі прототипи турнікетів.

Іншим методом боротьби з вузловими кровотечами (з ділянки шиї, пахової западини або паху) є гемостатики. Ці агенти використовуються під час тампонування ран і мають на меті заповнити рану герметично гемостатичним бинтом для подолання гідростатичного тиску судини, що кровоточить. Основними інгредієнтами, на основі яких базуються сучасні кровоспинні засоби, є: хітозан (виготовлений з панцирів ракоподібних), цеоліт (мінерал) і коагулянти [13]. Гемостатичні засоби у вигляді абсорбуючих гранул і хітозану здатні згортати кров, тим самим зупиняючи кровотечу через 2–3 хвилини після контакту з плазмою крові людини. Ці засоби найчастіше представлені у формі бинта, наприклад: QuikClot, Celox (не порошковий, а саме бандаж), Hemcon, Chito Gauze, Nemo Bandage, Кровоспас (відчизняний гемостатик). Якщо такі засоби недоступні, а місце кровотечі не дозволяє використовувати джгут, необхідно використовувати альтернативні методи - звичайний марлевий бинт, але після тампонування рани тиснемо 10 хвилин. Необхідною складовою аптечки військового є бандаж з тиснучим елементом на рану – The First Care Bandage ізраїльського виробництва, або OLAES Hemostatic Bandage, Faretec Responder Compression Bandage [11,14]. Сучасний перев'язувальний пакет, який створюючи постійний тиск на рану, зупиняє більшість достатньо сильних, але не критичних кровотеч. За відсутності такого, можна використати еластичний бинт та імпровізований тиснучий елемент, наприклад, ще один бинт в рулоні. Назофарингеальний (носоглотковий) повітровід (NasoSafe, Covidien Shiley, Robertazzi Airway) – важливий та ефективний засіб для відновлення прохідності дихальних шляхів [17]. Індивідуальний розмір відповідає відстані від кінчика носа до мочки вуха. У комплекті є упаковка лубриканта для змащування. Відкрити дихальні шляхи пораненому можна повернувши його у стабільне бічне положення. При пневмотораксі використовують оклюзійний грудний пластир Ашермана – Asherman Chest Seal, Halo (або інший) [15]. Пластир застосовується для герметизації відкритих поранень грудної клітини (відкритому пневмотораксі). До індивідуальної аптечки військового повинно входити 2 оклюзійні наліпки. Продовжуючи тему імпровізованих девайсів, можна поліетилен змастити вазеліном і примотати до поранення грудної клітки, головне герметизувати отвір [18].

Набір для декомпресії – Decompression Kit. (Спеціальна голка з катетером для декомпресії грудної клітки – ARS (Air Release System)). Декомпресійна голка застосовується для видалення повітря з плевральної порожнини грудної клітини, при напруженому пневмотораксі. Протокол ТССС рекомендує довжину декомпресійної голки – 8 см. Можна замінити катетером 14G, коштують набагато дешевше у порівнянні з ARS. До аптечки входять бинти, атравматичні ножиці, лейкопластир, нітрилові рукавички (2 пари). Колір рукавичок – синій, білий, тілесний, але не чорний – він погано контрастує з кольором крові. Термоковдра HRS або Blizzard Survival



Blanket для боротьби з переохолодженням або перегріванням пораненого. Pill-pack (упаковка таблеток, англ.) – індивідуальна разова доза медичних препаратів, у зіп-пакеті, готова до вживання. Склад: протизапальний, знеболюючий, антибіотик, в максимальній разовій дозі: парацетамол 2x500 мг, мелоксікам 15 мг, моксифлоксацин 400 мг. Перманентний маркер використовується для позначень: фіксації часу накладання турнікета, запису про вживання медичних препаратів, заповнення інформації для евакуації, картки пораненого, нанесення позначок на тілі потерпілого, наприклад: “Т” – турнікет. Картка пораненого – індивідуальна первинна медична документація, містить інформацію про пораненого, травму та надану допомогу, супроводжує потерпілого на всіх етапах евакуації. Виконана на вологостійкому папері, заповнюється перманентним маркером.

Основне правило для власника індивідуальної аптечки – не лише мати її та знати, що входить до аптечки, а вміти використати за необхідності, рятуючи життя. І найкращий той засіб, який до автоматизму відпрацьований та переведений у стійку навичку.

Вищезазначене актуалізує потребу в організації якісної освіти навчання домедичної допомоги. А з урахуванням переходу на дистанційне навчання упродовж тривалого періоду часу – і впровадження новітніх інтерактивних форм навчання [1-6, 9,10] з усвідомленням їхньої практичної складової частини і світових новацій.

**Висновки.** Отже, на сьогодні цілком очевидним є поштовх до розвитку нових навчальних технологій домедичної підготовки. Саме тому необхідно розробляти нові навчальні програми, які базуються на кращих європейських стандартах і в яких основний акцент приділяють створенню й формуванню структурованого підходу до надання домедичної допомоги та командній взаємодії. Такі програми обов’язково повинні включати, як цикл теоретичних, так і блок практичних занять, із обов’язковими елементами симуляційного навчання.

#### Список використаної літератури:

1. Гудзевич Л.С. Використання кейс технологій при викладанні навчальної дисципліни “Сестринська справа” /Гудзевич Л.С. // Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук. Основні наукові проблеми та перспективи дослідження / Збірник наукових праць ВДПУ. – Вінниця, 2017. – Вип. 14(19) С. 70-72
2. Гудзевич Л.С. Використання симуляційних технологій при викладанні навчальної дисципліни “Сестринська справа”/ Л.С. Гудзевич // Science and life. Карлови Вари: Skleneni Mustek, 2017. P. 124-131.
3. Гудзевич Л.С.Форми та методи навчання студентів домедичної допомоги / Л.С. Гудзевич // Сучасні проблеми біологічної науки та методика її викладання у закладах вищої освіти: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2017-2018 н.р. – Вінниця, 2018. – 314 с. – С. 135-145.
4. Гудзевич Л.С. Особливості формування навичок першої допомоги в умовах професійної підготовки майбутніх учителів / Л.С. Гудзевич, А.В. Калібабчук //Materialy XI Miedzynarodowej naukowii-praktycznej konferencji “Naukova przestrzen Europe-2015” Volume 21. Medycyna: Przemysl. Nauka i studia. – P. 17–18.
5. Гудзевич Л.С. Вивчення студентами немедичних закладів вищої освіти базової серцево-легеневої реанімації /Гудзевич Л.С. // Актуальні проблеми біології та методики її викладання у закладах вищої освіти: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2018-2019 н.р. / Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського; відпов. ред. В. Г. Кур’ята. Вінниця, 2019.С.187-195.
6. Гудзевич Л.С. Особливості навчання студентів домедичної допомоги /Л.С Гудзевич, Я.С. Прокопенко //Зб. наук. праць XVI Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, курсантів та студентів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2021. - С. 373-375.
7. Домедична допомога (алгоритми та маніпуляції): метод. посіб. / [В. О. Крилюк, В. Ю. Кузьмін, І. В.



- Кузьмінський та ін.]. – К., 2017. – 120 с.
8. Домедична допомога в умовах бойових дій: Методичний посібник /Крилюк В.О., Сурков Д.М., Гурєв С.О., та ін. – ТОВ «Ожива», 2022, – 76 с.
  9. Завальнюк О. Л. Дослідження стану здоров'я студентської молоді – проблеми, перспективи /О.Л. Завальнюк //Актуальні проблеми сучасної біології та методики її викладання: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2016-2017 н. р. – Вінниця: ТОВ «Нілан - ЛТД», 2017.- 348 с.- С.121-139.
  10. Завальнюк О. Л. Статистичний огляд проблеми здоров'я дітей в Україні /О.Л. Завальнюк //Materialy XIII Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji, «Strategiczne pytania światowej nauki - 2017», 07-15 lutego 2017 roku. – Tom 8: Medycyna. Ekologia. Weterynaria. Biologiczne nauki. – Przemysl: Nauka i studia. – S.6-8.
  11. Наказ МОЗ України від 15.03.2022 № 488 "Про затвердження Методичних рекомендацій щодо надання екстреної медичної допомоги постраждалим на догоспітальному етапі в умовах бойових дій/воєнного стану".
  12. Наказ МОЗ України від 24.02.2022 №368 Стандарт екстреної медичної допомоги «Медичне сортування при масовому надходженні постраждалих на ранньому госпітальному етапі».
  13. Died of wounds on the battlefield: causation and implications for improving combat casualty care / B.J.Eastridge, M. Hardin, J. Cantrell [et al] // J. Trauma.– 2011.Vol. 71 (1 Suppl.). – P. 4-8.
  14. Elster Eric A. Implications of Combat Casualty Care for Mass Casualty Events / Eric A. Elster, Frank K. Butler, Todd E. Rasmussen // JAMA. – 2013. – Vol. 310(5). – P. 475-476.
  15. En-route care capability from point of injury mortality aftersevere wartime injury / J. Morrison, J. Oh, J. Dubose [et al]// Ann. Surg. – 2013. – No 2. – P. 330- 334.
  16. Tactical medicine inspiring civilian rescue medicine in the management of haemorrhage Maciej Sip, Bogdan Serniak, Dariusz Rogozinski [et al] //Disaster and Emergency Medicine Journal. –2018, Vol. 3, No. 1, 15–21.
  17. Current Tactical Combat Casualty Care (TCCC) Guidelines
  18. <https://www.narescue.com/petrolatum-gauze-3-x-18.html>