

**МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКА ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ**



**Наукова конференція молодих вчених**

**25–27 травня 2020 року**

**(тези доповідей)**

**Частина I**

**Київ–2020**

Наукова конференція молодих вчених 25–27 травня 2020 року:  
Тези доповідей. Ч.1 [електронне видання].– К.: УВМА, 2020. – 192 с.

Автори несуть безпосередню відповідальність за погляди, думки,  
достовірність інформації в результатах та висновках, що викладені у тезах.

За наукове редагування редакційно-видавнича група відповідальності  
не несе.

Матеріали укладені та підготовлені до друку колективом науково-  
організаційного відділення Української військово-медичної академії.

**ОРГАНІЗАЦІЯ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ,  
УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ЗДОРОВ'Я**

**АНАЛІЗ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ  
ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКИХ СИЛ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ  
У ПЕРІОД З 2015 ПО 2019 РОКИ**

**А. М. Галушка, О. В. Охонько**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** Аналіз стану здоров'я військовослужбовців ВМС ЗС України дозволяє визначити комплекс першочергових лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на його покращення.

Основними медико-статистичними показниками, які військово-медична служба використовує для визначення стану здоров'я, є захворюваність, госпіталізація, працевтрата, звільняємість і смертність. Тому, вивчення цих показників у військовослужбовців ВМС ЗС України є актуальним питанням військової медицини.

**Мета дослідження.** Провести аналіз рівня, структури, динаміки первинної захворюваності військовослужбовців ВМС ЗС України за 2015–2019 роки.

**Матеріали та методи.** В ході виконання дослідження було проведено аналіз даних статистичної звітності за формою 2/МЕД за період 2015–2019 рр. щодо окремих категорій військовослужбовців ВМС ЗС України, а саме: військовослужбовців строкової служби та курсантів, офіцерів, військовослужбовців військової служби за контрактом.

**Результати дослідження.** Було визначено, що в структурі первинної захворюваності зазначених категорій військовослужбовців перше рангове місце зайняли хвороби, що відносяться до Х-го класу («Хвороби органів дихання») хвороб за МКХ-10, середня частка яких за період 2015–2019 рр. у структурі складала серед військовослужбовців строкової служби та курсантів 65,50%, офіцерів – 48,41%, військовослужбовців військової служби за контрактом – 45,91%.

Серед військовослужбовців строкової служби та курсантів в структурі захворюваності друге рангове місце належало хворобам ХІІ-го класу («Хвороби шкіри та підшкірної клітковини»), третє – ХІ-го класу («Хвороби органів травлення»). Середня частка хвороб даних класів в структурі захворюваності складала відповідно 8,50% та 6,2%.

Серед офіцерів друге рангове місце належало хворобам ХІІІ-го класу («Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини»), третє – ІХ-му класу («Хвороби системи кровообігу»), середня частка яких в структурі захворюваності складала 12,26% та 10,03%.

В структурі захворюваності військовослужбовців військової служби за контрактом встановлено динамічні розбіжності за другим і третім ранговими місцями серед класів хвороб за різними статистичними показниками. Так, в структурі захворюваності даної категорії військовослужбовців друге рангове місце зайняли хвороби ІХ-го класу («Хвороби системи кровообігу»), третє – хвороби ХІІІ-го класу («Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини»), середня частка яких складала 9,84% та 9,46% відповідно.

**Висновки.** На основі аналізу основних показників стану здоров'я військовослужбовців ВМС ЗС України виявлено переважаючі в структурі первинної захворюваності хвороби органів дихання серед усіх категорій військовослужбовців ВМС України. Зважаючи на зазначене, лікувально-профілактичні заходи серед військовослужбовців ВМС ЗС України спрямовані на профілактику та лікування хвороб органів дихання потребують коригування та подальшого удосконалення.

## ОЦІНЮВАННЯ СПРОМОЖНОСТЕЙ МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ ВІЙСЬКОВИХ ПІДРОЗДІЛІВ ТАКТИЧНОГО РІВНЯ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ПОЛЬОВИХ НАВЧАНЬ НАТО

**М. І. Бадюк, І. Ю. Калюжний**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** Одним з критеріїв для набуття членства НАТО є підвищення рівня сумісності Збройних Сил (далі – ЗС) України та інших військових формувань з підрозділами ЗС держав-членів НАТО до виконання спільних завдань в міжнародних операціях із підтримання миру і безпеки. Кожен підрозділ, який планується до залучення виконання спільних завдань повинен пройти дворівневу систему оцінювання спроможностей згідно каталогу країн НАТО.

**Мета дослідження:** розробити модель оцінювання спроможностей МПБ танкових та механізованих бригад на існуючому рівні згідно з каталогом спроможностей країн НАТО.

**Об’єкт дослідження:** медична служба військових підрозділів тактичного рівня.

**Предмет дослідження:** моделі оцінювання спроможностей медичної служби військових підрозділів тактичного рівня згідно каталогам спроможностей країн НАТО.

**Методи дослідження:** контент-аналіз та бібліографічний методи.

**Отримані результати:** У лютому 2019 році Україна конституційно задекларувала свій намір стати повноправним членом Організації Північноатлантичного договору (НАТО). Основним керуючим принципом серед військ країн НАТО є «взаємосумісність» (з англ. «interoperability»), що передбачає єдину доктринальну, операційну, тактичну та процедурну військову мову та означає однакову систему вимог до військової техніки, пального, боеприпасів та оснащення. Такі ж вимоги висувуються до евакуації поранених з поля бою наземним та повітряним шляхом (відповідність AJMedP-2 ALLIED JOINT DOCTRINE FOR MEDICAL EVACUATION, NOVEMBER 2008). Відмітимо, що така тенденція стосується порядку дій, що визначені для всіх рівнів – солдат, взвод, рота, батальйон. Тобто, в умовах інтеграції ЗС України повинні мати однакові можливості щодо кількості евакуйованих на одній одиниці медичної техніки, кількість цих одиниць на кожному етапі та кількість медичних працівників на кожному рівні. Демонстрацією апробації функціонування батальйону за стандартами НАТО було тренування 13-го батальйону 95 ОАМБР, ефективність якого перевірялася на міжнародних навчаннях Saber Junction в Німеччині в вересні 2018. Ця програма мала назву «Страйкер». Задум експерименту: провести ряд навчальних і тренувальних заходів по «військовим (польовим) посібникам» (field manuals), що застосовуються в сухопутних військах США, з метою нарощування оптимального набору нових військових «можливостей» (capabilities), необхідних для забезпечення взаємної сумісності з НАТО. Основний критерій успішності програми – рівень підготовки обраного підрозділу і його здатність інтегруватися в коаліційну операцію НАТО.

Зважаючи на те, що основними бойовими підрозділами Сухопутних Військ ЗС України є механізовані та танкові бригади, цілком доцільно оцінити спроможності МПБ саме цих структурних підрозділів. Тому, нами було акцентовано увагу на процедуру оцінки окремих спроможностей медичної служби батальйону: надавати тривалу польову медичну допомогу пораненим у стабільному стані, у тому числі 25 пацієнтам на ношах; прийняти додаткові модулі підсилення; підключення до стандартизованої системи управління медичною інформацією НАТО; до функціонування в умовах ведення бойових дій щонайменше упродовж трьох днів; забезпечити необхідний рівень захисту медичного персоналу і поранених від хімічної, біологічної, радіологічної і ядерної зброї тощо.

**Висновки:** З метою подальшого забезпечення взаємної сумісності з НАТО та досягнення відповідності стандартів надання медичної допомоги пораненим на полі бою

постає актуальне питання розробки моделі оцінки спроможностей МПБ танкових та механізованих бригад на існуючому рівні згідно з каталогом спроможностей країн НАТО, що потребує подальшого наукового дослідження.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ МЕХАНІЧНОЇ ТРАВМИ ОКА ТА ЗАХИСНОГО АПАРАТУ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ**

**М. І. Бадюк, Б. Б. Жупан, Д. М. Погорілий**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Травми очей і пов'язаних з ними структур, були і залишаються надзвичайно актуальними під час збройних конфліктів. Незважаючи на те, що очі займають менше 1% всієї поверхні тіла, частота бойових травм органу зору та пов'язаних з ними структур, під час останніх воєнних конфліктів, вже перевищила 10% із чіткою тенденцією до зростання. Під час першої та другої світових війн травми очей діагностували у 2–3% випадків. Тоді як більш пізніх збройних конфліктах (Ірак, 2003) на травми органу зору та пов'язані структури припадало вже до 13% усієї кількості бойових травм.

**Метою** дослідження стало обґрунтування удосконалення класифікації механічної травми ока та захисного апарату у військовослужбовців.

**Методи досліджень:** медико-соціологічний, медико-статистичний, системний підхід.

**Результати.** Як бачимо, із наведених класифікацій ушкоджень органа зору жодна не відповідає вимогам сучасної офтальмології бойових травм.

З огляду на зазначене нами удосконалено класифікацію Н. О. Пучковської. Зважаючи на умови, за яких відбулось ушкодження ока, та причини його нами запропоновано розрізняти два основні види травм очей: бойові та небойові. Кожний вид має свої характерні особливості, за характером, локалізацією ушкоджень, ступенем тяжкості та наявними супутніми ушкодженнями.

Зокрема, при визначенні ступеня тяжкості у військовослужбовців ми розподіляли:

А. Механічні ушкодження : I – легкі ушкодження, що не загрожують втратою функцій ока; II – ушкодження середньої тяжкості, що загрожують зниженням функцій ока; III – тяжкі ушкодження, що загрожують втратою функцій ока; IV – вкрай тяжкі ушкодження, що загрожують втратою ока.

Б. Опіки: I – легкі (гіперемія, ерозія, легкий набряк рогівки); II – середньої тяжкості (хемоз, ішемія, поверхневий набряк, плівка кон'юнктиви, інтенсивне помутніння поверхневих шарів, ерозії рогівки); III – тяжкі (некроз шкіри, кон'юнктиви та склери не більш ніж на 1/2 поверхні, різка ішемія лімба до 1/2 кола, глибоке помутніння всіх шарів рогівки або її дефект); IV – вкрай тяжкі (некроз шкіри, кон'юнктиви та склери більш ніж на 1/2 поверхні, «порцелянова рогівка» або дефект її тканини чи перфорація).

Відображення ступеня тяжкості травми до певної міри умовне, оскільки важко передбачити перебіг травматичного процесу в оці та можливі ускладнення. Так, невелике за площею проникаюче поранення рогівки може ускладнитись ендоефтальмітом і спричинити повну втрату зору.

**Висновок:** удосконалена класифікація механічної травми ока та захисного апарату упроваджена при наданні медичної допомоги пораненим і травмованим на етапах медичної евакуації та лікуванні поранених і травмованих в стаціонарних умовах. Ефективність впровадження виявлена у покращенні якості надання медичної допомоги та лікування поранених і травмованих військовослужбовців на етапах медичної евакуації і в стаціонарних умовах, зменшення ризику розвитку ускладнень.

## УДОСКОНАЛЕННЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ У НЕВІДКЛАДНОМУ СТАНІ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ ЗА СТАНДАРТАМИ НАТО

**М. І. Бадюк, В. О. Хухлей, Г. П. Хитрий**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність:** У сучасних умовах у нашій країні відбуваються глибокі зміни, що стосуються всіх сфер життя громадян та суспільства в цілому. Адаптування нормативно-правових актів України у сфері національної безпеки до євроатлантичних норм та стандартів сьогодні висуває нові вимоги до медичного забезпечення Збройних Сил (ЗС) України. За офіційними даними, поширеність захворювань серед мобілізованих військовослужбовців та військовослужбовців за контрактом збільшилась тільки за рік на 43,7%, підвищились показники госпіталізації, працевтрат та звільнень через хвороби.

**Мета:** обґрунтування потреби у розробці та застосуванні актуальних адаптованих алгоритмів і протоколів надання екстреної медичної допомоги військовослужбовцям у невідкладних станах на основі дослідження структури тяжких станів учасників бойових дій.

**Матеріали і методи:** методи системного підходу та системного аналізу, бібліосемантичний, історичний, медико-статистичний.

**Результати:** На сьогоднішній день питання розробки нових алгоритмів, протоколів та стандартів надання медичної допомоги військовослужбовцям при тяжкій бойовій травмі чи ускладненнях захворювань в умовах збройного конфлікту побудованих на засадах доказової медицини та стандартах НАТО лишається і досі відкритим. Нами виявлено достовірні відомості щодо основних нозологічних форм бойових травм і захворювань військовослужбовців, при яких розвиваються невідкладні стани. Зважаючи на отримані результати необхідно зазначити, що медико-технологічні документи щодо надання екстреної медичної допомоги можуть бути сформовані у дві групи. Перша – це невідкладні стани пацієнтів терапевтичного профілю (небойова патологія) і друга – невідкладні стани поранених із бойовою травмою.

У даному аспекті, на наш погляд, уся палітра невідкладних станів терапевтичного профілю (небойова патологія) досить детально представлена медико-технологічними документами для забезпечення надання екстреної медичної допомоги, розроблених фахівцями МОЗ України. Проте, медико-технологічні документи для надання екстреної медичної допомоги при невідкладних станах поранених із бойовою травмою на офіційних сайтах МОЗ України на сьогодні відсутні.

Надзвичайно близькими показниками по відношенню до отриманих нами є показники структури невідкладних станів поранених та перелік актуальних невідкладних станів серед військовослужбовців держав-членів НАТО, що наведені у STANAG 2549 «AMedP-24: Emergencycareintheoperationalenvironment». Зважаючи на це, для адаптації, розробки і застосування медико-технологічних документів щодо надання екстреної медичної допомоги при невідкладних станах поранених із бойовою травмою у ЗС України нами був обраний саме цей нормативний документ.

Враховуючи матеріали проведених досліджень щодо актуальних невідкладних станів серед військовослужбовців, нами адаптовані алгоритми надання екстреної медичної допомоги військовослужбовцям, що можуть використовуватись у практичній роботі лікарів та медичного персоналу ЗС України при наданні медичної допомоги пораненим на догоспітальному етапі в бойових умовах .

**Висновок.** Виявлені невідкладні стани військовослужбовців, що виникають при відповідних нозологічних формах є пріоритетними для розробки першочергових медико-технологічних документів (алгоритмів, протоколів, стандартів) надання медичної допомоги військовослужбовцям в бойових умовах, відповідно до стандартів НАТО.

## ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В ПЕРІОД 2015–2018 РОКІВ

**В. М. Байло, С. М. Рудинська, Т. М. Остащенко**

*Українська військово-медична академія*

Життя та здоров'я громадян визнані в Україні найвищою цінністю, а охорона їх здоров'я та створення безпечних умов життєдіяльності визначені одними з найважливіших функцій держави. Поряд з тим, життя та здоров'я військовослужбовців тим більше підлягає захисту та збереженню, адже саме військовослужбовці забезпечують національну безпеку України.

Виходячи з наведеного, для забезпечення вимог законодавства України та повноцінної реалізації функцій медичної служби ЗС України, необхідним є оцінити, яким саме чином змінюється стан здоров'я військовослужбовців у часовому вимірі та у зв'язку з участю особового складу у бойових діях на територіях Донецької та Луганської областей.

**Мета дослідження:** покращення стану здоров'я військовослужбовців ЗС України.

**Матеріали та методи.** Основою дослідження були матеріали затверджених державних форм статистичного спостереження, а саме:

1. Звітність медичної служби Збройних Сил України за формами 2/мед та 4/мед;
2. Звітність Державної служби статистики України.

Обсяг досліджуваного контингенту дорівнював загальній чисельності особового складу Збройних Сил України, що дозволяє вважати дослідження суцільним, відповідно, матеріали дослідження дають найбільш точне уявлення про досліджувані показники.

**Результати.** Показники здоров'я в досліджуваному контингенті військово-службовців становили в 2015, 2016, 2017 та 2018 роках відповідно:

1. офіцери  $m(95\%DI) - 1015,63\% (1015,46; 1015,79); 1093,34\% (1093,17; 1093,51); 1075,35\% (1075,20; 1075,50)$  та  $534,38\% (534,28; 534,48)$ ;
2. військовослужбовці за контрактом  $m(95\%DI) - 738,19\% (738,08; 738,30); 1254,46\% (1254,32; 1254,60); 964,18\% (964,09; 964,27); 696,95\% (696,87; 697,03)$ ;
3. військовослужбовці строкової служби (з включенням тих, які були призвані за мобілізацією)  $m(95\%DI) - 1836,16\% (1836,01; 1836,31); 2209,15\% (2209,00; 2209,30); 2895,87\% (2895,15; 2896,59)$  та  $1965,99\% (1965,34; 1966,64)$ .

В цілому по Україні показники захворюваності в період 2014–2017 років становили 627,59%, 627,75%, 643,75% та 627,3% (без урахування тимчасово окупованих районів Донецької та Луганської областей та АРК Крим).

Динаміка показників захворюваності демонструвала таку картину: рівень захворюваності офіцерів в 2015–2017 роках незначно зріс – на 60% – після чого зазнав суттєвого зниження на 531% до 2018 року. В той же час, захворюваність військовослужбовців контрактної служби зазнала різкого зростання до 2016 року – на 516%, після чого до 2018 року поступово знижувалась з темпом близько 300% на рік.

Військовослужбовці ж строкової служби демонстрували зростання до 2016 року на 373%, що посилилось до 2017 року і склало збільшення на 684%. До 2018 року захворюваність різко зменшилась – на 930%, однак, початкового рівня так і не досягнула.

У структурі захворюваності офіцерського складу явно переважали захворювання органів дихання, друге та третє рангове місце поділяли хвороби системи кровообігу та хвороби кістково-м'язової системи і сполучної тканини, четверте місце займали хвороби шкіри та підшкірної клітковини і п'яте – захворювання травної системи.

Структура захворюваності військовослужбовців контрактної служби була подібною до структури, що демонструвала група офіцерів. Основні відмінності полягали у більшій вираженості психічної патології та частоти травм. В той же час, питома вага захворювань дихальної системи була меншою. В подальшому частка проявів психічних розладів та

травм дещо знизилась, однак, відмічено зростання патології нервової, серцево-судинної та кістково-м'язової систем – як і серед офіцерського складу.

У структурі захворюваності військовослужбовців строкової служби перше рангове місце займала патологія органів дихання, на другому – захворювання шкіри. Наступні місця належали патології органів травлення, кістково-м'язової системи та інфекційні захворювання. В подальшому картина залишалась, практично, незмінною, за виключенням того, що зростання частоти захворювань нервової системи переважило частоту інфекційних захворювань, хоча частота виникнення останніх залишалась на високому рівні. Поряд з тим, відмічено зниження частки захворювань шкіри та підшкірної клітковини. Додатково слід відмітити сталу частку розладів психіки та поведінки, поряд з чим – зростання частки захворювань нервової системи.

Структура захворюваності військовослужбовців за контрактом рядового і офіцерського складу відрізнялась від структури захворюваності цивільного населення зі ступенем вірогідності  $p_{\alpha}=0,001$ . Серед військовослужбовців строкової служби у структурі захворюваності провідне місце займали хвороби дихання, 59%, шкіри, 17,6%, травлення, 5,2%, кістково-м'язової системи, 4,4%. Структурно захворюваність хоча й відрізнялась від цивільного населення, однак наближувалась до порога статистичної значущості –  $p_{\alpha}=0,04$ .

#### **Висновки.**

Дослідження захворюваності військовослужбовців Збройних Сил України за період 2015–2018 років дозволило констатувати більш високі показники захворюваності у порівнянні з населенням України. Після зниження інтенсивності бойових дій структура захворюваності військовослужбовців почала наближатись до загальнодержавної, зберігаючи відмінність лише для групи військовослужбовців за контрактом –  $p_{\alpha}=0,1$ ,  $p_{\alpha}=0,42$  та  $p_{\alpha}=0,003$  відповідно, однак, величина показників захворюваності серед військовослужбовців залишалась значно більшою у порівнянні з населенням в цілому з  $p_{\alpha} \ll 0,05$ .

## **СТАН НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН (ПІДРОЗДІЛІВ) ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОБОРОНИ**

**М. М. Бєлий, О. О. Микита**

*Українська військово-медична академія*

*Військово-медичний клінічний центр Західного регіону*

**Вступ.** У зв'язку з ускладненням внутрішньополітичної обстановки в Україні, діями незаконно створених озброєних формувань на території АРК, Донецької та Луганської областей, можливою загрозою захоплення інших територій України, дій диверсійно-розвідувальних груп щодо дезорганізації системи державного та військового управління, в державі виникла нагальна потреба у формуванні в мирний час та розгортанні в особливий період військових частин (підрозділів) територіальної оборони, а також їх всебічному забезпеченні. Одним з видів забезпечення є медичне забезпечення. Військові частини (підрозділи) територіальної оборони будуть комплектуватися як військовослужбовцями кадру так і резервістами, які складатимуть основну чисельність і призиватимуться на службу у разі необхідності. Військова служба пред'являє певні вимоги до фізичного стану військовослужбовців. У зв'язку з цим виникає проблема дослідження організації лікувально-профілактичних заходів з метою комплектування вказаних військових частин та підрозділів здоровими резервістами та медичного контролю за фізичним станом, побутом і бойовою підготовкою під час проведення навчальних зборів та занять, які проводяться в період між навчальними зборами.

Враховуючи реалії сьогодення, питання щодо організації медичного забезпечення військових частин (підрозділів) територіальної оборони є однією з актуальних наукових проблем.



**Метою** нашої роботи було дослідити стан нормативно-правового регулювання медичного забезпечення військових частин (підрозділів) територіальної оборони.

**Матеріалами дослідження** слугувала існуюча нормативно-правова база МО України.

**Результат дослідження.** У зв'язку з тим, що Україна є позаблоковою державою, основним видом воєнних дій ЗС України на початку воєнного конфлікту під час відбиття нападу противника буде оборона. Вона може застосовуватися навмисно чи вимушено для відбиття наступу противника, прикриття зайнятих територій, економії сил і засобів на менш важливих напрямках, а також для забезпечення розгортання і створення угруповань військ (сил).

З досвіду багатьох воєнних конфліктів випливає, що для адекватного ведення їх необхідно завжди підтримувати чисельність підрозділів у бойовому стані. Це забезпечується поповненням санітарних втрат за рахунок завчасно створеного резерву, своєчасного проведення лікувально-евакуаційних заходів на етапах медичної евакуації та адекватної роботи останніх щодо повернення якомога більшої кількості постраждалих до строю.

Проте локальні війни та збройні конфлікти останніх десятиліть призвели до змін у структурі бойових втрат. Перерозподіл ступеня тяжкості травм у бік ускладнення, залишаючись досить важливою проблемою виживання травмованих, з моменту поранення до моменту госпіталізації, та має значний вплив на функціонування медичної служби.

Наявні виклики і загрози сьогодення мають воєнний характер, що вимагає принципово нових поглядів і підходів до забезпечення обороноздатності держави. Ця проблема дедалі стає більш актуальною в умовах змін, що відбуваються у зовнішній політиці нашої держави, коли Україна взяла курс на позаблоковий статус.

Зважаючи на те, що рівень загроз національній безпеці суттєво зростає, а боєздатність Збройних Сил України (ЗС України) знижується, на переконання багатьох науковців, актуальність територіальної оборони значно підвищується.

В Україні правовою основою для врегулювання цих питань окрім Конституції є Закон України «Про оборону України» (1992 р.), яким визначені основні завдання територіальної оборони. Серед них варто зазначити забезпечення умов надійного функціонування органів місцевого самоврядування та військового управління; організацію та здійснення евакуаційних заходів, аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт у небезпечних районах; захист населення від наслідків воєнних дій, аварій, руйнувань, викликаних застосуванням засобів масового ураження, терористичними актами та диверсіями тощо.

Нажаль, на сьомому році війни на сході нашої держави, медичне забезпечення територіальної оборони країни досі не врегульоване жодним законодавчим, нормативним чи іншим керівним документом.

**Висновок.** Питання удосконалення медичного забезпечення військових частин (підрозділів) територіальної оборони держави потребує подальшого дослідження, що особливо актуально в сучасних безпекових умовах для позаблокової держави.

## **АНАЛІЗ ДОСВІДУ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛІКУВАЛЬНО-ЕВАКУАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗС УКРАЇНИ В УМОВАХ АТО/ООС (НА ПРИКЛАДІ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОГО КЛІНІЧНОГО ЦЕНТРУ СХІДНОГО РЕГІОНУ)**

**Я. М. Біло, О. О. Микита**

*Українська військово-медична академія*

*Військово-медичний клінічний центр Східного регіону*

**Актуальність.** В умовах будь-яких збройних конфліктів, лікувально-евакуаційне забезпечення (тут і далі – ЛЕЗ) військ є одним із ключових моментів, що забезпечують мінімізацію санітарних втрат, а також запорукою збереження життя і здоров'я військово-службовців, швидкого відновлення боєздатності. З урахуванням особливостей АТО/ООС на

сході нашої країни, виникла потреба в удосконаленні наявної моделі ЛЕЗ військовослужбовців ЗС України та приведення її у відповідність не тільки, по суті, умовам гібридної війни, а й кращим сучасним/міжнародним стандартам. Військово-медичний клінічний центр Східного регіону (далі – ВМКЦ СР) є, з цього погляду, унікальним лікувальним закладом, оскільки безпосередньо організовує медичну евакуацію із зони АТО/ООС та надає під час неї медичну допомогу пораненим. Даний досвід є визначним здобутком вітчизняної військової медицини і потребує подальшого наукового дослідження.

**Мета.** Узагальнення досвіду організації лікувально-евакуаційного забезпечення військовослужбовців ЗС України в умовах АТО/ООС з метою розробки моделі ЛЕЗ військовослужбовців ЗСУ, яка дозволить забезпечити максимальну якість, ефективність й оперативність медичної допомоги та буде оптимальною з погляду ресурсовитрат у наявних умовах проведення АТО/ООС.

**Завдання.** 1. Вивчити та проаналізувати наявну систему ЛЕЗ, а також світовий досвід та стандарти з організації медичної евакуації (зокрема Tactical Combat Casualty Care Guidelines for Medical Personnel та NATO STANDARD AJP-4.10 ALLIED JOINT DOCTRINE FOR MEDICAL SUPPORT).

2. Узагальнити досвід ВМКЦ СР з організації ЛЕЗ військовослужбовців ЗС України в умовах АТО/ООС, заходи, вжиті для удосконалення надання медичної допомоги, їх ефективність та наслідки.

3. Сформулювати пропозиції щодо удосконалення ЛЕЗ військовослужбовців ЗС України в умовах АТО/ООС.

**Матеріали і методи.** Проаналізовано та узагальнено дані щодо 12 508 медичних евакуацій поранених із зони АТО/ООС до ВМКЦ СР за період з 2014 до 2019 року (первинна медична картка – за формою, встановленою д. 4 до Наказу ГШЗСУ №258, первинна та зведена медично-облікова документація за формами, затвердженими МОЗ України №001/о, 003/о, 003-3/о, 011/о, 066/о).

Досліджувані групи були розподілені за такими показниками: засоби евакуації, час евакуації та обсяг надання медичної допомоги. Категорії поранених і хворих згруповано за віком, їх станом та нозологічними одиницями.

Аналіз проводився за методом багаторівневих моделей (nested models та mixed models) зі змішаними ефектами, оскільки чинники, що можуть мати достовірний вплив нерівномірно розподілені у часі; із приведенням до кумулятивної логістичної моделі. Аналіз досягнення кінцевих цільових точок та результатів лікування здійснювався методом Каплана-Мейєра і Нельсона-Аалена з регресією Кокса. Достовірність отриманих результатів обраховувалась шляхом визначення довірчого інтервалу методом Байєса з наступним обрахунком критерія Пірсона, оскільки показники є непараметричними. Аналіз та обробка даних виконувались за допомогою програмного забезпечення IBM SPSS® Statistics.

**Результати.** За даними дослідження встановлено, що найбільший вплив на результати має час між етапами медичної евакуації. Найбільш достовірно впливовими заходами щодо його скорочення виявились: зменшення до необхідного мінімуму підготовки до здійснення евакуаційних заходів, а також виконання стратегічної медичної евакуації, оминаючи етап тактичної евакуації. Це дозволяє одразу надати медичну допомогу (у т. ч. високоспеціалізовану) у повному обсязі, що має значний вплив на результати лікування військовослужбовців. Одним з важливих чинників, що дозволяє виконати дані заходи, є взаємодія та можливість медичної евакуації поранених і хворих до високоспеціалізованих закладів охорони здоров'я Міністерства охорони здоров'я України, які часто розташовані набагато ближче, ніж військово-медичні заклади.

Другим, за впливовістю, фактором, було обрання засобу евакуації. Для поранених і хворих без критичних порушень вітальних функцій слід надавати перевагу залізничному транспорту, що має найбільш сприятливий вплив на результат, оскільки це дозволяє

забезпечити можливість повноцінного медичного спостереження (контроль вітальних функцій, надання медичної допомоги) та догляду під час транспортування, зручність розміщення і комфортні умови транспортування та швидкість і можливість медичної евакуації за будь-яких погодних умов. Використання аеромедичної евакуації військовослужбовців у критичному стані має бути обмежено, оскільки, хоч і надає перевагу у часі, проте створює додаткове навантаження на медичний персонал та є ресурсовитратним.

Також виявлено вплив досвіду медичного персоналу на результати лікування поранених і хворих. Особливо чітко дана залежність простежувалась для бригад реанімації та інтенсивної терапії. При чому, чим тяжчим був стан військовослужбовця, тим чіткіше вона була визначеною.

**Висновки.** Питання оптимізації ЛЕЗ в умовах проведення АТО/ООС лишається нагальним. Аналіз досвіду ВМКЦ СР показує, що термін надання допомоги і досі є визначним фактором, що впливає на виходи надання допомоги. У значній мірі позитивний вплив у цьому контексті чинить перехід до стратегічної евакуації, оминаючи тактичну, а також взаємодія із цивільними закладами охорони здоров'я. Також особливої уваги потребує вибір засобу евакуації та підбір персоналу, що буде її здійснювати, як з огляду на результат, так і з метою оптимального використання наявних ресурсів.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДАННЯ НЕЙРОХІРУРГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ ІЗ ЗОНИ ПРОВЕДЕННЯ АТО (ООС) НА ТРЕТЬОМУ РІВНІ**

**С. І. Бібіченко**

*Військово-медичний клінічний центр Північного регіону*

**Мета дослідження:** покращення результатів лікування поранених і травмованих нейрохірургічного профілю на основі клініко-статистичного аналізу і вивчення організації спеціалізованої допомоги військовослужбовцям із зони проведення АТО (ООС) в умовах ВМКЦ ПнР.

Розширення можливостей сучасної нейрохірургічної допомоги, широке впровадження у військово-польову нейрохірургію мікрохірургічної техніки підвищило вимоги до якості хірургічного лікування. Все більшу значимість набувають методи, що сприяють досягненню максимально можливого функціонального результату.

В умовах сучасних військових конфліктів, що характеризуються широкими можливостями швидкої доставки поранених в лікувальні установи авіатранспортом, набагато ефективніше максимально скоротити оперативні втручання на всіх проміжних етапах, перенісши їх на етап спеціалізованої допомоги.

Зміни характеру бойових дій дозволили максимально наблизити стандарти лікування поранених і постраждалих нейрохірургічного профілю до стандартів лікування мирного часу.

Проаналізовано надання спеціалізованої допомоги 300 пораненим і травмованим військовослужбовцям ЗСУ нейрохірургічного профілю за час проведення АТО (ООС).

### **Висновки:**

1. Серед постраждалих з ушкодженнями черепа і головного мозку на етапі кваліфікованої медичної допомоги підлягають оперативному лікуванню тільки поранені з кровотечею що продовжується, інших поранених після стабілізації стану необхідно евакуювати на етап спеціалізованої допомоги, за винятком тих які знаходяться в термінальному стані.

Лікування постраждалих з легкою черепно-мозковою травмою (струс головного мозку) слід проводити тільки під наглядом невролога.

Постраждалі з травмами головного мозку, ушкодженнями кісток склепіння та основи черепа лікуються на етапі спеціалізованої нейрохірургічної допомоги.

При неможливості швидкої евакуації постраждалих з бойовою нейрохірургічною травмою, внаслідок їх нетранспортабельності лікування проводиться на етапі кваліфікованої медичної допомоги.

Показаннями для оперативного лікування на етапі кваліфікованої допомоги є:  
гіпертензивно-дислокаційні синдроми;  
кровотеча з м'яких тканин голови або з мозкової рани що продовжується.

На спеціалізованому етапі нейрохірургічна допомога пораненим і постраждалим надається в повному обсязі.

При поєднаних пораненнях пацієнтів повинен оглядати не тільки нейрохірург, а й інші фахівці. Якщо поранений з поєднаним пораненням надходить в інше відділення, нейрохірург повинен брати участь в його обстеженні, лікуванні, а при необхідності – в операції.

2. При поєднаних пораненнях хребта нейрохірургічні втручання здійснюються на етапі спеціалізованої допомоги після ліквідації явищ травматичного шоку і виконання невідкладних операцій на органах черевної порожнини і грудної клітини. Виняток становлять поранення шийного відділу хребта і спинного мозку, оперативні втручання з приводу яких слід розглядати як невідкладні операції. Первинна хірургічна обробка поранень хребта виконується: при всіх формах стиснення спинного мозку; у випадках проникаючих поранень хребта і спинного мозку, що супроводжуються розвитком зовнішньої або внутрішньої ліквореї; при сліпих пораненнях хребта і спинного мозку з наявністю раяного снаряду в просвіті хребетного каналу. Операція закінчується ушиванням або пластиком ТМО, установкою промивного дренивання рани. У післяопераційному періоді проводиться інтенсивна терапія, спрямована на профілактику гнійних ускладнень і пролежнів, відновлення функції спинного мозку.

3. При пораненнях кінцівок з пошкодженням периферичних нервів постраждалі зазвичай проходять лікування у відділенні травматології, судинній хірургії або в загальнохірургічному відділенні. Протягом перших трьох діб після надходження в госпіталь поранені оглядаються нейрохірургом, встановлюється діагноз, визначається рівень і ступінь пошкодження нерву. Після загоєння вогнепальної рани проводиться повторний огляд нейрохірурга, і при відсутності ознак відновлення функції ураженого нерву вирішується питання про переведення цих поранених в нейрохірургічне відділення, де їм виконується операція – невроліз, шов нерву. У випадках переломів кісток кінцівок оперативне лікування ушкоджень периферичних нервів проводиться після консолідації перелому

## **АНАЛІЗ РОБОТИ КЛІНІКИ АМБУЛАТОРНО-ПОЛІКЛІНІЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА НАПРЯМКИ ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ**

**Л. А. Воронченко**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** У системі не тільки цивільної але і військової охорони здоров'я амбулаторно-поліклінічні заклади посідають одне з головних місць. У діяльності поліклінік (клінік амбулаторно-поліклінічної допомоги (КАПД)) реалізується найбільш масовий і загальнодоступний вид медичного обслуговування як військовослужбовців так і ветеранів військової служби, оскільки тут виконуються функції лікарської діагностики, лікування та профілактики захворювань. Результати роботи окремо взятої поліклініки (КАПД) пов'язані із укомплектованістю лікарським персоналом, їх кваліфікаційною характеристикою, кількістю первинних та вторинних звернень за медичною допомогою, показниками якості надання медичної допомоги, порівнянням фактичного їх рівня з даними попередніх періодів та ін.

**Метою** нашого дослідження було показати основні напрямки удосконалення роботи КАПД Військово-медичного клінічного центру (ВМКЦ) Південного регіону.

**Матеріали та методи дослідження.** Нами проаналізована робота КАПД у період із 2016 по 2018рр. Аналіз отриманого матеріалу проводили за допомогою комп'ютерної статистичної програми Microsoft Excell.

**Результати дослідження.** Аналіз роботи КАПД показав, що якість надання медичної допомоги по ефективності не поступається такому як у ВМКЦ. Встановлено, що КАПД медичними сестрами та лікарями загальної практики (ЛЗП) укомплектована на 100%. Усі ЛЗП мають вищу категорію за своєю спеціальністю, середній стаж роботи – 18,3±4,2 роки.

Кількість звернень у КАПД до ЛЗП в абсолютних числах у 2016 р. склала 38185, у 2017 р. – 40972, а в 2018 р. – 40200. У структурі звернень за контингентом найбільша кількість була у військовослужбовців військової служби за контрактом та у ветеранів військової служби – 38,8% і 27,6% відповідно. На військовослужбовців строкової служби, офіцерів та працівників ЗС України припадає всього 33,6%. У структурі звернень в КАПД за основними класами хвороб серед усіх контингентів переважають: клас XI, хвороби органів травлення – 33,2%, клас IX, це хвороби системи кровообігу – 24,1%, клас X, хвороби органів дихання – 17,6% та клас XIV, хвороби сечостатевої системи – 8,9%. У офіцерів переважали хвороби органів травлення, органів дихання та хвороби серцево-судинної системи – 25,2%, 23,4% і 22,7% відповідно. У військовослужбовців військової служби за контрактом були хвороби органів травлення, органів дихання та хвороби серцево-судинної системи – 27,5%, 17,3% та 14,6% відповідно. Серед військовослужбовців строкової служби на першому місці були хвороби органів дихання, на другому – хвороби органів травлення – 45,6% та 32,5% відповідно. Середнє навантаження на ЛЗП за день роботи склало у 2016 р. 25, у 2017 р. 23 та у 2018 р. – 22,4. Кількість осіб, які звернулись до КАПД і були госпіталізовані у ВМКЦ склало: у 2016 р. – 9,7%, у 2017 р. – 12,6% та у 2018 р. – 9,4% і свідчить проте, підготовка ЛЗП на високому рівні та відповідає світовим стандартам, згідно яким 80–85% пацієнтів повинні закінчувати лікування на амбулаторно-поліклінічному етапі. Аналізуючи роботу ЛЗП, а саме функцію лікарської посади, встановлено, що завантаженість ЛЗП згідно нормативних документів за період із 2016 до 2018 рр. склала в середньому 76%. Недовантаженість ЛЗП за останні 3 роки – 1,5 посади ЛЗП.

Удосконалення амбулаторно-поліклінічної допомоги можливе за періодами: впровадження та удосконалення нових прогресивних медичних технологій діагностики і лікування (відкриття денного стаціонару, стаціонару вдома, впровадження системи етапного (відновлювального) лікування: ВМКГ – КАПД, за рахунок скорочення терміну перебування хворих у стаціонарі та долікування на амбулаторному етапі, перерозподіл лікарів за посадами, використання ЛЗП для надання первинної медичної допомоги цивільному населенню, яке проживає в адміністративно-територіальній зоні відповідальності ВМКЦ.

**Висновки.** Оптимізація медичної допомоги військовослужбовцям та ветеранам військової служби в КАПД під єдиним методичним і юридичним керівництвом ВМКЦ дозволить ефективно використовувати наявні медичні ресурси, що в умовах недостатнього бюджетного фінансування слугуватиме критерієм гарантованого обсягу медичної допомоги усім тим, хто її потребує згідно чинного законодавства.

## **ОРГАНІЗАЦІЯ НАДАННЯ ТРАВМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОРАНЕНИМ З УШКОДЖЕННЯМИ КІНЦІВОК ПРИ ПРОВЕДЕННІ АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ/ОПЕРАЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ СИЛ**

**А. М. Галушка, С. О. Король**

*Командування медичних сил Збройних Сил України  
Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Актуальність проблеми обумовлена збільшенням під час проведення АТО/ООС питомої ваги ушкоджень кінцівок в структурі бойової хірургічної травми (60,1–74,9%), значною тяжкістю та кількістю незадовільних функціональних результатів,

високим рівнем розвитку ускладнень (34,2–55,9%) та летальності (3,6–32,4%), складністю та інтенсивністю спеціалізованого лікування, особливо при множинній та поєднаній травмі. У зв'язку з означеним вогнепальним ушкодженням кінцівок є однією із важливіших проблем воєнної медицини.

**Мета дослідження** полягає у науковому обґрунтуванні та підвищенні ефективності функціонування системи медичного забезпечення Збройних Сил України на основі удосконалення організації надання травматологічної допомоги пораненим в умовах проведення АТО/ООС.

**Матеріал та методи дослідження.** Загальний масив дослідження становив 2051 поранених, у яких було 3361 вогнепальне та мінно-вибухове поранення кінцівок з 2014 по 2019 років при проведенні АТО/ООС. Осколочні поранення спостерігались у 84,01%, кульові – у 13,7%, мінно-вибухові – у 2,29%. Сліпі поранення спостерігались в 66,65% випадків, наскрізні – в 25,32%, дотичні – в 6,90%, відриви кінцівки – в 1,13%. Ізольовані поранення спостерігались у 55,48% поранених, множинні – у 23,21%, поєднані – у 21,31%. Поранення стегна спостерігались у 29,88% поранених, гомілки – у 23,87%, плеча – у 17,30%, передпліччя – у 11,36%, кисті – у 8,87%, стопи – у 8,72%. Проведено статистичний аналіз комплексу лікувальних заходів на всіх рівнях медичного забезпечення при проведенні АТО/ООС.

**Результати та їх обговорення.** У поранених з тяжкою та вкрай тяжкою бойовою травмою кінцівок при несприятливому прогнозі перебігу травматичної хвороби на другому рівні медичного забезпечення проводили повний обсяг невідкладних заходів: зупинку зовнішньої кровотечі, іммобілізацію кінцівки табельними шинами або гіпсовими лангетами, виконували протишокові заходи в умовах операційної, застосовували хірургічну тактику DCS та реанімаційну паузу. Стабілізація вогнепальних переломів кісток кінцівок в стержневому апараті зовнішньої фіксації була важливим протишовковим заходом, який реалізовували одразу після стабілізації стану пораненого та зміни прогнозу на сприятливий. У поранених з нетяжкою бойовою травмою кінцівок на другому рівні медичного забезпечення виконували повний обсяг операційних втручань: первинну хірургічну обробку рани, фасціотомію, первинну стабілізацію вогнепального перелому в стержневому апараті зовнішньої фіксації, відсічення кінцівки на лоскуті, ампутацію за первинними показаннями. Виконання реконструктивно-відновних операційних втручань проводили лише на третьому та четвертому рівнях. При послідовному наданні медичної допомоги пораненим з ушкодженнями кінцівок, операційні втручання четвертого рівня переважно мали реконструктивно-відновний характер. При скороченні етапів у поранених з бойовими травмами кінцівок відмічалось істотне збільшення повторних хірургічних обробок ран з використанням фасціотомії, сучасних методик механотрансдукції та первинною стабілізацією вогнепальних переломів кісток кінцівок стержневим апаратом зовнішньої фіксації.

Обґрунтовано, розроблено та впроваджено функціонально-організаційну модель удосконалення організації надання травматологічної допомоги пораненим з бойовою травмою кінцівок, яка включає використання передових хірургічних груп, критеріїв медичного сортування на основі оцінки тяжкості травми та сучасних медичних технологій на рівнях медичного забезпечення. Розроблено нові засоби захисту кінцівок і визначено їхній вплив на попередження поранень і боєздатність військовослужбовців. Науково обґрунтовано нове поєднання анатомічного та функціонального показників тяжкості травми та методику визначення дефектів м'яких тканин у поранених з ушкодженнями кінцівок, що дозволило удосконалити диференційовану хірургічну тактику на рівнях медичного забезпечення. Встановлено, що впровадження функціонально-організаційної моделі удосконалення організації надання травматологічної допомоги пораненим з бойовою травмою кінцівок в систему медичного забезпечення Збройних Сил України дозволило зменшити рівень летальності з 19,6% до 5,6%, питому вагу стійких контрактур – з 12,5% до 9,2%, дефектів кісткової тканини – з 6,3% до 6,0%, випадків уповільненої консолідації –

з 6,3% до 3,3%, нагноєння м'яких тканин – з 28,1% до 10,4%, остеомієліту – з 9,4% до –2,1%, ампутацій кінцівок – з 6,6% до 3,1% ( $p < 0,05$ ).

**Висновки.** Запропонована модель надання травматологічної допомоги дозволила покращити функціональні результати: збільшити питому вагу хороших з 46,9% до 53,7%, зменшити відносну кількість незадовільних – з 18,8% до 11,6% та кількість поранених, які були звільнені з лав Збройних Сил України за станом здоров'я, – з 28,1% до 21,7% ( $p < 0,05$ ). Соціальна ефективність запропонованої моделі підтверджена та позитивно оцінена експертами на рівні  $94,6 \pm 1,4$  бали за 100-бальною шкалою, що дозволяє рекомендувати її впровадження в лікувальних закладах охорони здоров'я інших міністерств.

## ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ЕВАКУАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬК З УРАХУВАННЯМ СТАНДАРТІВ НАТО

**О. Л. Гончаров, А. С. Ромашко**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність дослідження.** Розвиток системи медичного забезпечення Збройних Сил України ґрунтується на засадах вітчизняного законодавства з питань охорони здоров'я та відповідності вимогам щодо медичного забезпечення збройних сил держав-членів НАТО.

Інтеграція України в європейський політичний, економічний, безпековий, правовий простір, набуття членства в Європейському Союзі та в Організації Північноатлантичного договору визначено Законом України «Про національну безпеку України» від 21.06.2018 року. Це закріпила і Верховна Рада, 7 лютого 2019 року, проголосувавши за зміни до Конституції України, – курс України в ЄС і НАТО.

**Мета дослідження.** Проаналізувати шляхи удосконалення лікувально-евакуаційного забезпечення військ з урахуванням стандартів НАТО.

Метою розвитку та удосконалення медичної служби Збройних Сил України є набуття нею спроможностей до виконання завдань за призначенням як в умовах повсякденної діяльності військ, так і під час їх застосування.

Відповідно до мети та завдань роботи, нами було проаналізовано лікувально-евакуаційне забезпечення в Збройних Силах України в ході проведення АТО (ООС) та збройних силах країн-членів НАТО, які беруть участь у збройних конфліктах.

У провідних країнах НАТО військово-медична служба виділена в окремий рід військи за цільовим призначенням належить до військ тилового забезпечення. Ця позиція є принциповою: медичні сили використовуються лише за призначенням, постійно підтримується високий рівень їх практичної та теоретичної підготовки. Відповідно, під час проведення військових операцій, медико-санітарні частини та підрозділи входять в об'єднання, з'єднання й частини видів збройних сил і всіх родів військ.

При організації медичного забезпечення в НАТО береться до уваги маневреність і швидкоплинність ведення бойових дій, відрив з'єднань і частин від головних сил в ході операції на театрі воєнних дій, що ускладнює умови діяльності медичної служби і пред'являє високі вимоги до персоналу.

Відповідальність за медичне забезпечення військових сил блоку повністю покладається на національні медичні служби. При цьому практичне вирішення задач щодо медичного забезпечення передбачається здійснювати спільними зусиллями військово-медичних служб і цивільних органів охорони здоров'я. За останні роки керівництвом НАТО було вжито заходів щодо інтеграції зусиль у галузі медичного забезпечення об'єднаних збройних сил.

Велику зацікавленість у цьому питанні проявляють США, що уклали ряд двосторонніх угод із європейськими союзниками щодо виділення ліжок у їх військових шпиталях, про надання транспорту й особового складу для перевезення поранених.

Завчасно намічені й авіабази в європейських країнах НАТО, на яких планується розгорнути у воєнний час евакоприймальні для розміщення поранених Збройних Сил США з подальшою евакуацією їх на континентальну частину.

Медичне забезпечення в НАТО підрозділяється на дві категорії: медичне забезпечення на полі бою й медичне обслуговування.

Медичне обслуговування здійснюється медичними органами, що знаходяться в оперативному підпорядкуванні польових армій, груп армій, об'єднаних авіаційних і морських командувань.

Медичне забезпечення військ на полі бою здійснюють: у батальйонах і полках – медичні взводи, у бригадах – медичні батальйони (роти), у дивізіях – медичні полки (батальйони, роти), в армійських корпусах – медичні бригади (батальйони, роти).

На думку фахівців НАТО, основою ефективного медичного забезпечення при масовому надходженні поранених є медичне сортування.

Для успішного виконання цих дій необхідно добре підготовлений персонал. Для всіх військовослужбовців обов'язковим є опанування курсом тактичної медицини з визначенням їх рольових позицій. Усі військовослужбовці вивчають прийоми домедичної допомоги під вогнем (СУФ), тактичної медичної допомоги (ТФС) та тактичної евакуаційної допомоги (ТАСЕВЕАС).

Усі заходи тактичної медицини максимально стандартизовані: від аптечки для самодопомоги (ІФАС) до форми запиту на авіаційну евакуацію.

**Висновки.** Впровадження стандартів НАТО у медичній службі Збройних Сил України дасть змогу створення нової системи лікувально-евакуаційного забезпечення військ (сил), що дозволить створити умови щодо зменшення летальності на етапах медичної евакуації, пришвидшити повернення до строю поранених та постраждалих, знизити інвалідизацію, а також значно зменшити витрати на лікування та реабілітацію.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ-СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ (ДЛЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК І ДЕСАНТНО-ШТУРМОВИХ ВІЙСЬК) З УРАХУВАННЯМ СПРОМОЖНОСТЕЙ З НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ЗА СТАНДАРТАМИ НАТО**

**О. Ю. Горбенко, Р. М. Хомечко**

*Українська військово-медична академія*

**Мета.** Наукове обґрунтування удосконалення підготовки лікарів загальної практики-сімейної медицини (ЛЗП-СМ) для Сухопутних військ (СВ) і десантно-штурмових військ (ДШВ) з урахуванням спроможностей з надання екстреної (ЕМД) за стандартами НАТО.

**Методи дослідження:** системного аналізу (системно-історичний, системно-структурний), соціологічного дослідження (для збору первинної інформації проанкетовано 43 ЛЗП-СМ (для СВ) і 45 ЛЗП-СМ (для ДШВ) та методи статистичного аналізу. При обробці результатів досліджень використовувалися критерії  $\chi^2$  – Пірсона і t – Ст'юдента.

**Результати.** За результатами дослідження з'ясовано, що укомплектованість офіцерами медичної служби частин тактичного рівня СВ і ДШВ Збройних Сил (ЗС) України на сьогодні складає біля 59%. З урахуванням існуючої величини набору за цією спеціальністю на ФПВЛ УВМА, для повної комплектації офіцерами медичної служби цих частин, без врахування природнього зменшення, знадобиться більше 4 років.

Порівняльний аналіз спроможностей з надання ЛЗП-СМ екстреної медичної допомоги (ЕМД) за стандартами НАТО, при актуальних для військовослужбовців невідкладних станах, показав достатній рівень теоретичних знань і практичних навичок. Разом з тим, у групи лікарів з невеликим стажем (2–5 років), без кваліфікаційної категорії, виявлено достовірне зниження ( $P\alpha < 0,05$ ) показників рівня теоретичних знань і практичних



навичок з питань опікової травми і анафілактичного шоку в порівняння з іншими досліджуваними групами.

**Висновок.** Проведений за результатами анкетування порівняльний аналіз спроможностей з надання ЛЗП-СМ (для СВ і ДШВ) ЕМД при невідкладних станах показав достатній рівень теоретичних знань і практичних навичок. Отримані результати дослідження можна використати у підготовці лікарів з питань надання ЕМД, при актуальних для військовослужбовців невідкладних станах, за стандартами НАТО на догоспітальному етапі в бойових умовах.

**УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ НАДАННЯ НЕВІДКЛАДНОЇ МЕДИЧНОЇ  
ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ У АДМІНІСТРАТИВНО-  
ТЕРИТОРІАЛЬНІЙ ЗОНІ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОГО  
ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОГО КЛІНІЧНОГО ЦЕНТРУ  
«ГОЛОВНИЙ ВІЙСЬКОВИЙ КЛІНІЧНИЙ ГОСПІТАЛЬ»**

**В. Р. Горошко, А. М. Губар**

*Національний військово-медичний клінічний центр «ГВКГ»,  
Українська військово-медична академія*

Добре та чітко організоване проведення заходів з надання невідкладної медичної допомоги військовослужбовцям є фактором, який у значній мірі визначає ефективність діяльності медичної служби. Застосування новітніх технологій, сучасних засобів надання медичної допомоги та впровадження їх у повсякденну діяльність медичної служби є пріоритетом в управлінні лікувально-евакуаційного забезпечення медичної служби Збройних Сил України. Такий підхід, в окремих випадках, може виявитись вирішальним та єдиним на шляху до збереження життя.

Якісне управління готовності медичних бригад (груп) до виконання завдань з наданням невідкладної медичної допомоги військовослужбовцям та подальшою медичною евакуацією на наступний рівень надання медичної допомоги – запорука збереження основних принципів лікувально-евакуаційного забезпечення, своєчасності, спадкоємності та послідовності.

Отже, дослідження системи лікувально-евакуаційного забезпечення військовослужбовців в адміністративно-територіальній зоні відповідальності НВМКЦ «ГВКГ» з метою оцінки якості надання невідкладної медичної допомоги є актуальним.

**Мета роботи.** Підвищити якість надання невідкладної медичної допомоги військовослужбовцям шляхом удосконалення управління лікувально-евакуаційним забезпеченням в адміністративно-територіальній зоні відповідальності НВМКЦ «ГВКГ».

**Матеріали і методи.** Використано інформацію з загально доступних електронних джерел, воєнно-історичних порталів та журналів. Методи: історичний, бібліосемантичний, структурно-логічний аналіз, аналітичний, системний підхід.

**Об'єкт дослідження:** система лікувально-евакуаційного забезпечення військово-службовців в адміністративно-територіальній зоні відповідальності НВМКЦ «ГВКГ».

**Предмет дослідження:** своєчасність, послідовність та спадкоємність у наданні невідкладної медичної допомоги військовослужбовцям в адміністративно-територіальній зоні відповідальності НВМКЦ «ГВКГ»; рівні і структура первинної, госпіталізованої захворюваності та смертності серед військовослужбовців адміністративно-територіальної зони відповідальності НВМКЦ «ГВКГ».

**Завдання:**

1. Провести аналіз існуючої система лікувально-евакуаційного забезпечення військовослужбовців в адміністративно-територіальній зоні відповідальності НВМКЦ «ГВКГ».

2. Вивчити напрямок удосконалення якості надання невідкладної медичної допомоги військовослужбовцям в адміністративно-територіальній зоні відповідальності НВМКЦ «ГВКГ».

3. Запропонувати удосконалену систему лікувально-евакуаційного забезпечення в адміністративно-територіальній зоні відповідальності НВМКЦ «ГВКГ».

#### **Результати дослідження:**

Після проведеного аналізу існуючої системи лікувально-евакуаційного забезпечення військовослужбовців в адміністративно-територіальній зоні відповідальності НВМКЦ «ГВКГ» з'ясовано, що сьогодні застосовується ситуаційний підхід до проведення лікувально-евакуаційних заходів, що унеможливує врегулювання навантаження на медичний персонал, забезпечення постійної готовності до виконання завдань з надання невідкладної медичної допомоги та впливає на стійкість психо-емоційної сфери колективу. Окрім того, дані, які наводяться в класичному формуванні діагнозу не вміщують необхідний обсяг інформації про стан пацієнтів, що унеможливує прогнозування сил і засобів для надання невідкладної медичної допомоги та можливих труднощів чи ускладнень, з якими може зіткнутись медичний персонал, який здійснює медичний супровід під час медичної евакуації.

**Висновки.** Існуюча система управління якістю надання невідкладної медичної допомоги військовослужбовцям у адміністративно-територіальній зоні відповідальності НВМКЦ «ГВКГ» потребує удосконалення та розроблення і впровадження більш планового підходу до управління, що у свою чергу підвищить якість надання невідкладної медичної допомоги військовослужбовцям.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ЗА ДАНИМИ АНАЛІЗУ ДЕФЕКТІВ ДО ГОСПІТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ**

**О. І. Гречаник**

*Національний військово-медичний клінічний центр «ГВКГ»*

**Актуальність теми.** У зв'язку з напруженим військово-політичним та економічним становищем в Україні існує певна невідповідність між силами та засобами медичного забезпечення та показниками здоров'я особового складу, що може призвести до недостатнього ефективного використання потенціалу медичних підрозділів та лікувально-профілактичних закладів Збройних Сил України (ЗСУ). Несприятливий результат лікування та діагностики, як найбільш ймовірна причина скарги пацієнта (або його родичів) може настати внаслідок лікарської помилки, протиправних дій лікаря, нещасного випадку. Актуальність даного дослідження зумовлена тим, що організація надання медичної допомоги (МД) військовослужбовцям (ВС) ЗСУ у військовій ланці не відповідає її реальним потребам, а лікування та діагностика у військовому госпіталі (ВГ) потребує удосконалення та оптимізації.

**Мета дослідження.** Аналіз дефектів надання МД на догоспітальному етапі ВС ЗСУ для покращення її ефективності у військовій ланці.

**Матеріали і методи дослідження.** Матеріалами для аналізу дефектів МД слугували журнал реєстрації амбулаторних хворих (форма 074/о), медичні карти стаціонарних хворих (форма 003/о), медичні книжки ВС (форма 1/мед. та форма 2/мед.), книги обліку засідань комісії ВГ з вивчення летальних наслідків, а також рецензії на медичні карти стаціонарних хвориху період із 2016 по 2018 рр. Середній вік ВС, яким надавалась МД у випадках неналежного виконання професійних обов'язків медичними працівниками військової ланки зони адміністративно-територіальної відповідальності ВГ –  $33,2 \pm 5,4$  р. Результати досліджень узагальнено, систематизовано та оброблено за допомогою загально статистичних методів.

**Результати дослідження.** ВС, які поступили на стаціонарне лікування у ВГ, з виявленими догоспітальними дефектами достовірно частіше зустрічались у віці до 20 років (ВС строкової служби), у порівнянні з ВС військової служби за контрактом та офіцери, у яких вік був понад 50 років ( $p < 0,05$ ). У ВС строкової служби та військової служби за контрактом зустрічались достовірно частіше ( $p < 0,05$ ), хвороби органів дихання (клас X) ніж у офіцерів. Інфекційні хвороби (клас I) та клас XII (хвороби шкіри та підшкірної клітковини) достовірно частіше ( $p < 0,05$ ) були у ВС строкової служби ніж у ВС за контрактом та офіцерів. Серед дефектів в організації надання МД на 1-му місці ( $p < 0,05$ ) – пізня госпіталізація хворого. В динаміці за 3-х річний період відбулося зростання від 49,5% до 58,7%. На другому місці – дефекти лікування. Відмічається тенденція до зниження даного показника від 28,4% до 13%. На 3-му місці – пізня діагностика захворювання. На 4-му – дефекти призовних комісій.

Серед причин дефектів в організації МД усіх категорій військовослужбовців, 1-е місце займає запізнile звернення до лікаря і зустрічається від 31,% у 2016 році, до 26,1% – 2018 рік. Недоліки в організації лікувального процесу достовірно частіше ( $p < 0,05$ ) зустрічались у 2017 році по відношенню до 2016 та 2018 рр. Достовірно частіше ( $p < 0,05$ ) об'єктивні труднощі серед причин організації МД, які були у 2018 році (29,7%), в основному, пов'язані з атиповим перебігом захворювань, до 15% – неповноцінне обстеження хворого. Практично однаковий відсоток недоліків займали недостатня кваліфікація медичного працівника та неправильна оцінка клінічних даних із тенденцією до зниження.

**Висновки.** Таким чином, у структурі догоспітальних дефектів у 35,1% випадків виявлені різноманітні порушення лікарями військових частин своїх професійних обов'язків, що свідчить про недостатній рівень надання МД і вимагає її покращення. Серед дефектів в організації надання МД ВСу 54,3% відмічалась пізня госпіталізація, а серед основних її причин – запізнile звернення до лікаря (29,1%) та недоліки в організації лікувального процесу – 20,1%. Значна частина випадків (32,4%) неналежного надання МД ВС зумовлена об'єктивними причинами. Помилкові дії лікарів найбільш частіше зустрічались під час діагностики та лікування, а також при організаційному забезпеченні медичних заходів у військовій ланці та ВГ. Неналежна медична допомога зазвичай надавалась у недостатньому обсязі та несвоєчасно. Недоліки в наданні МД ВС на догоспітальному етапі потребують подальшого детального вивчення з метою покращення її ефективності та оптимізації.

## **СТАН ТРАВМАТИЗМУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ СИЛ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

**С. М. Грибачов, С. М. Рудинська**  
*Військова частина А0987, м. Бровари*  
*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Військова служба у наймолодшому та найсучаснішому роді сил Збройних Сил України передбачає надмірні фізичні навантаження, як на етапі підготовки військовослужбовців, так і в ході виконання завдань за призначенням, що невід'ємно пов'язано із ризиком травмування особового складу. Заходи повсякденної життєдіяльності також щодня кидають виклик щодо збереження життя та здоров'я військовослужбовців.

**Метою** нашої роботи було дослідити стан травматизму військовослужбовців Сил спеціальних операцій Збройних Сил України.

**Матеріалами дослідження** слугували аналіз стану травматизму у Силах спеціальних операцій Збройних Сил України та існуючої у Збройних Силах України системи профілактики травматизму серед військовослужбовців.

**Завдання.** Наукове обґрунтування комплексу заходів профілактики травматизму військовослужбовців Сил спеціальних операцій Збройних Сил України.

**Результати дослідження.** Травми у військовослужбовців Сил спеціальних операцій Збройних Сил України мають різноманітний характер. У повсякденній життєдіяльності найбільш поширеними є переломи кісток, ушкодження суглобів і зв'язок, рани,

рідше зустрічаються черепно-мозкові та поєднані травми. Особливу групу ушкоджень становлять вибухові травми, які нерідко трапляються під час виконання завдань за призначенням, пов'язаних з переміщенням по неперевіреному у протимінному відношенні маршрутам та у нічний час.

Аналіз показників травматизму серед військовослужбовців Сил спеціальних операцій Збройних Сил України вказує на те, що рівень травматизму є значним, смертність з приводу травм займає перше місце у загальній структурі смертності. Травматичні ушкодження на тривалий час виводять особовий склад зі строю, лікування випадків травмування є високовартісним та потребує значних затрат матеріально-технічних та людських ресурсів. Травматизм призводить до значних медико-соціальних наслідків (скорочення активного професійного та соціального довголіття, значні виплати «по інвалідності», соціально-реабілітаційні заходи, що потребують значних фінансових витрат з державного бюджету). Показники, що характеризують травматизм мають прямий зв'язок із рівнем організації бойової підготовки, професійної діяльності підрозділів, а також з морально-психологічним кліматом у військових колективах.

Усе це обумовлює актуальність вивчення обставин і причин травматизму та розробку основних заходів його профілактики у Силах спеціальних операцій Збройних Сил України.

**Висновки.** Профілактика травматизму, у зв'язку з високим рівнем смертності та втрати працездатності за цим класом, має велике значення в діяльності командування та медичної служби військових частин. Відповідно до результатів проведеного аналізу, система профілактики травматизму в Силах спеціальних операцій Збройних Сил України є не досконалою, рівень травматизму високий, нормативно-правова база з питань попередження травматизму, побудована на вимогах відповідних документів ВООЗ та країн членів НАТО – відсутня. Наведене потребує подальшого дослідження порушеного питання.

## **РОЛЬ ТА МІСЦЕ МЕДИЧНОГО ПОСТАЧАННЯ В ЗАГАЛЬНІЙ СИСТЕМІ ЛОГІСТИКИ**

**С. Л. Змачинський, О. О. Ляшенко**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Дослідження формування J-структури Генерального штабу Збройних Сил України (далі – ЗС України), вивчення послідовності етапів реформування логістики та поява структур медичного постачання в них, дозволить оцінити спроможність таких видозмін, так і вірогідні причини тих чи інших ризиків для системи медичного забезпечення в цілому.

Одним з найважливіших завдань «Концепції програми розвитку системи медичного забезпечення Збройних Сил України на період до 2020 року» і Стратегічного оборонного бюлетеня України, введеного в дію Указом Президента України від 6 червня 2016 року №240/2016, – є створення та впровадження раціональної системи медичного постачання в умовах єдиного військово-медичного простору. В останні десять років в Україні, в тому числі у фармацевтичній галузі, набула розвитку наукова дисципліна «логістика», яка має в своєму арсеналі цілий комплекс методів та засобів вивчення господарсько-економічних систем на предмет їх оптимізації.

Актуальність та необхідність даного дослідження були обумовлені відсутністю системного науково-методичного обґрунтування застосування комплексних логістичних досліджень, а також необхідністю вирішення завдань військово-медичної служби щодо створення високоефективної та економічно доцільної системи постачання ЗС України медичним майном та лікарськими засобами в умовах єдиного військово-медичного простору.

**Мета роботи.** Аналіз впровадження реформи логістичного забезпечення в Збройних Силах України на основі концепції логістичного управління в умовах динамічного зовнішнього середовища.

**Матеріали і методи.** Матеріалами дослідження були нормативні документи з питань логістики у ЗС України, анкети експертного опитування тощо.

**Результати.** Аналізуючи керівні документи щодо створення штабної (плануючої) вертикалі логістики ЗС України та виконавчої вертикалі логістики ЗС України, а також на основі проведеного експертного опитування фахівців органів військового управління медичної служби, був проведений аналіз вірогідних ризиків в процесі долучення вертикалі медичного постачання в загальну систему логістики ЗС України.

Як виявилось, більшість 70% вхідної документації на опрацювання до органів військового управління медичної служби (Командування Медичних сил, Головне управління логістики, військово-медична служба оперативних командувань, ВМКЦ) напряму (головні виконавці), або опосередковано (співвиконавці) стосується питань медичного постачання. Відповідно, для прийняття повних (обґрунтованих) та своєчасних управлінських рішень керівництву медичної служби необхідно залучення фахівців фармацевтичного напрямку. Тому всі без винятку експерти зазначили про негативні наслідки відокремлення структур медичного постачання від системи медичного забезпечення в цілому.

#### **Висновки.**

Вивчено та проаналізовано стан реформи трансформації системи логістики ЗС України. На підставі методу експертних оцінок виявлені негативні ризики перспективи відокремлення структур медичного постачання від медичного забезпечення.

З метою мінімізації негативних впливів за наслідками відокремлення структур медичного постачання від системи медичного забезпечення запропонувати керівництву медичної служби відкоригувати проведення реформування медичної служби задля збереження структур медичного постачання в єдиній системі медичного забезпечення.

## **МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ СПРОМОЖНОСТЕЙ МЕДИЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ЗСУ**

**Є. О. Зуй, М. І. Бадюк**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** На даний час активно розвиваються методи оборонного планування на основі спроможностей (ОПОС). Невід’ємним елементом процесу ОПОС є процедура оцінювання спроможностей. На теперішній час спроможності розділяють на наявні, необхідні та критичні. Аналіз наказів, розпоряджень які визначають процедуру оцінювання показав, що під оцінкою розуміють порівняння необхідних спроможностей (оперативних, бойових, спеціальних) для виконання завдань за кожним імовірним сценарієм розвитку кризових ситуацій та наявних спроможностей сил і засобів. Необхідні спроможності – це «еталон», до якого мають наближатися наявні спроможності, але розробка способів визначення ефективності (оцінювання) складових спроможностей не опрацьована та є актуальним науковим завданням. Процес оцінювання має включати: оцінювання вимог до спроможностей, які в свою чергу визначаються законами, актами, доктриною, стратегічним баченням розвитку ЗСУ та описом майбутнього безпекового середовища.

**Мета дослідження.** Розробка методики кількісного оцінювання спроможностей медичних підрозділів ЗСУ.

**Результати дослідження.** За стандартами НАТО процедура оцінювання необхідна для ефективного планування, проте в існуючих підходах до оцінювання спроможностей немає можливості оцінювання показників спроможностей у кількісному вираженні. Носієм спроможності є, як окрема одиниця (модуль, підрозділ, одиниця техніки), так і сукупність сил і засобів, з очікуваним ефектом під час виконання завдання при заданих умовах та за встановлений час. Кожна спроможність, в свою чергу, є сумою складових спроможностей. Оскільки спроможності є багатокритеріальними, існує необхідність

розробки найоптимальнішого способу для оцінювання з можливістю порівняння результатів якісно різних спроможностей (для визначення та розвитку оптимального варіанту). Отже, процес оцінювання спроможності в цілому, можливо представити, як сукупність оцінок кожної складової спроможності.

Оскільки складові спроможності у багатьох випадках мають різні параметри і не підлягають прямому порівнянню, постає необхідність кількісного визначення складових спроможностей для подальшого розрахунку спроможності як ціле. Окрім того кількісна оцінка спроможності медичного підрозділу дасть змогу вираховувати загальний рівень спроможності всього підрозділу, частини, угруповання, тощо.

В динамічних умовах неточності, неузгодженості та неповноти вхідних даних, коли завдання, які ставляться перед медичною службою, слабо структуровані та погано формалізовані, оцінювання спроможностей у числовому вираженні є актуальним питанням розвитку оборонного планування сил оборони.

Під час проведення оцінювання спроможності медичного підрозділу пропонуємо структурувати її на складові компоненти з урахуванням ієрархії.

Кожна спроможність включає:

базову вимогу до спроможності – основний ефект, на який має бути здатен підрозділ;

основні вимоги – вимоги, виконання яких призведе до бажаного результату;

додаткові вимоги – додаткові характеристики, для повної реалізації основного завдання.

В свою чергу вимоги складаються зі складових. Вони можуть мати як кількісний характер, так і якісний. На кожному рівні складові містять компоненти, які є силами та засобами. Сукупність та взаємодія сил та засобів забезпечують виконання завдання та реалізацію спроможності. Для оцінювання спроможності пропонується застосовувати наступну послідовність:

*Компонент (сили та засоби) → Складова → Вимога → Спроможність.*

Кожен компонент спроможності може мати свої, притаманні лише йому, властивості та одиниці вимірювання. Відповідно властивості компонентів (сил та засобів) визначають властивості спроможностей у цілому. Значення окремих компонентів можна отримати розрахунками (напр. санітарні втрати, ліжко-місця ВМГ) або вимірюванням (вмотивованість особового складу медичного підрозділу до виконання завдань за призначенням), і є як правило, абсолютним показником цієї властивості (*SI*). Проте, за цими показниками неможливо оцінювати спроможність повністю.

Тому завдання полягає у розрахунку кількісного значення різних параметрів компонентів (кількісних і якісних) спроможності від найнижчого рівня, для подальшого перерахунку у відносні величини:

$$KI = SI / S_{необх.},$$

де *SI* – абсолютний показник властивості,

*S<sub>необх.</sub>* – необхідний показник властивості.

Всі значення критеріїв спроможності мають різні розмірності, тому мають бути розраховані у відносних величинах – безрозмірно.

**Висновки.** Наявні методи оцінювання спроможностей не дають можливості багатокритеріального кількісного визначення рівня готовності медичних підрозділів ЗСУ до виконання завдань за призначенням у визначених умовах. Методика кількісного оцінювання спроможностей медичних підрозділів ЗСУ дозволить комплексно оцінити спроможності медичних підрозділів, кількісно оцінити складові вимог, вимоги, вираховувати загальний рівень спроможності всього підрозділу, частини, угруповання, та визначити ступінь наближення показника спроможностей до базового рівня.

Подальші дослідження будуть спрямовані на адаптацію методів оцінювання, які застосовуються в державах-членах НАТО до національних особливостей України, а саме

розробки методики оцінювання спроможностей медичної служби Збройних Сил України та медичних підрозділів кількісно.

## ОКРЕМІ ПИТАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

Д. С. Кадєєва, М. І. Бадюк

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Необхідність розв'язання проблем комплексної реабілітації учасників анти-терористичної операції (АТО) є одним з найбільш значущих питань, якому приділяється значна увага в засобах масової інформації та яке виноситься на порядок денний засідань урядових комітетів і громадських організацій. Багатогранність завдань відновлення здоров'я учасників і постраждалих в АТО (ООС) потребує ефективного функціонування цієї системи як самостійного напрямку системи охорони здоров'я громадян України.

**Мета.** Удосконалення заходів медичної реабілітації військовослужбовців на регіональному рівні.

**Матеріали та методи.** Методи системного підходу та системного аналізу, бібліосемантичний, історичний, медико-статистичний, соціологічний, експертних оцінок.

**Результати та обговорення.** Існуюча система медичної реабілітації громадян України побудована на різновідомчих принципах, без врахування необхідності запровадження науково обґрунтованого комплексного підходу, а наявні нечисельні наукові публікації присвячені в основному фрагментарному розгляду та аналізу окремих аспектів фізичної та психологічної реабілітації військовослужбовців – учасників бойових дій (А. Ю. Кіх, 2016 р., А. В. Швець, 2017 р., І. М. Гайда, 2016–2018 рр.). Крім цього, в організації медичної, психологічної та соціальної реабілітації ветеранів бойових дій відсутні єдині методологічні підходи, і на сьогоднішній день визначені тільки окремі напрямки теорії і практики, існує необхідність розробки оптимальної моделі комплексного проведення реабілітаційних заходів військовослужбовців – учасників бойових дій.

За час проведення АТО (ООС) на Донбасі її учасниками стали понад 350 тис. українців, близько 266 тис. з яких набули статусу учасника бойових дій. Серед них військовослужбовці, особи рядового і начальницького складу, працівники відомств, що мають у своєму підпорядкуванні військові формування, залучені в АТО, складають 325 810 осіб (Міністерство оборони – 220 736 осіб, Міністерство внутрішніх справ – 32 471 особа, Національна гвардія – 31 176 осіб, Служба безпеки України – 9 898 осіб, Служба зовнішньої розвідки – 38 осіб, Державна прикордонна служба – 18 391 особа, Державна спеціальна служба транспорту – 2 241 особа й інші). Проблема комплексної реабілітації учасників бойових дій особливо актуальна сьогодні, коли на сході України продовжується операція об'єднаних сил (ООС), в ході якої загинуло понад 4 тисячі, отримали бойові поранення і травми більше 12 тисяч, стали інвалідами майже 6 тисяч військовослужбовців. Масштабність цього явища в межах українського суспільства вимагає активного вивчення потреби учасників бойових дій, створення по всій країні спеціальних центрів для надання соціальної, психологічної і медичної допомоги учасникам бойових дій з бойовою психічною травмою і особливо особам, які отримали бойові поранення і каліцтва або стали інвалідами. Крім цього, за результатами досліджень встановлено, що поширеність посттравматичного стресового розладу (ПТСР) серед осіб, які перебували в зоні бойових дій, як військові, так і мирні жителі, сягає 15–20%. У поранених військовослужбовців частота психічних розладів суттєво вища і сягає 54% їх загальної кількості (В. В. Нечипоренко, С. В. Литвинцев, Е. Д. Снедков, 2014 р.). Проте, за офіційними даними, серед демобілізованих бійців АТО близько 90% потребують проведення заходів комплексної реабілітації.

**Висновок.** Виявлено відсутність єдиного підходу до організації проведення заходів медичної, психологічної та соціальної реабілітації учасників бойових дій, кількість яких сягає понад 350 тисяч та необхідність у підвищенні якості їх медичного обслуговування, соціального захисту і медико-психологічної допомоги. Висвітлено, що на даний час тільки розпочалася цілеспрямована підготовка медичних фахівців для забезпечення системи медичної реабілітації, зокрема реабілітологів, ерготерапевтів тощо.

## **АНАЛІЗ ПРИЧИН ІНВАЛІДИЗАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗА ПЕРІОД З 2014 ПО 2018 РОКИ**

**В. І. Калька, В. Ю. Козачок, І. О. Сіроштанова**  
*Українська військово-медична академія*

**Актуальність дослідження.** З 2014 року в Україні почалися воєнні дії, які продовжуються і сьогодні. Як наслідок багато загиблих та постраждалих. В результаті тяжких поранень значна кількість стають інвалідами. З 2014 по 2018 рр. кількість вперше визнаними інвалідами військовослужбовців становить 35679 осіб.

**Мета роботи** – аналіз причин та структури інвалідизації учасників АТО з 2014 по 2018 рр., учасників ООС 2018 р.

**Матеріали та методи.** Для дослідження були використані дані державної статистичної звітності за період 2014–2018 рр. У ході дослідження застосовано статистичний метод дослідження. Обрахунки проводились за загальноприйнятими методами.

**Результати досліджень.** Згідно з отриманою статистичною інформацією за період 2014–2018 рр. в Україні, медико-соціальними експертними комісіями (МСЕК) було первинно оглянуто 21596 учасників АТО/ООС.

Кількість вперше визнаних інвалідами у 2015 р. (становила 41,0% із загального числа оглянутих) зростає вдвічі у порівнянні з 2014 р. (19,2%). У 2016 році кількість вперше визнаних інвалідами була 62,8%, у 2017 – 67,5%, а у 2018 – 71,6% ( $p < 0,05$ ).

Причинами інвалідизації були загальні захворювання, які не мали чинника травматизації та захворювання, які мали чинник травматизації. Травматичний чинник превалював у період активних бойових дій з 2014–2016 рр. (у 2014 р. – 72,5 % випадків вперше визнаних інвалідами учасників АТО/ООС, у 2015 р. – 70,8 %, а у 2016 р. – 65,5%). З 2017 р. почали переважати загальні захворювання, як причина первинної інвалідності – і становили 64,4%. У 2018 р. – 75,5% ( $p < 0,05$ ).

Інвалідність пов'язана з травматичним чинником наступала внаслідок зазначених захворювань: 1) ураження головного мозку; 2) травми опорно-рухового апарату; 3) політравма; 4) ураження спинного мозку; 5) сполучені травми; 6) ураження ока; 7) ускладнені травми з ураженням периферичних судин; 8) ускладнені травми з ураженням периферичних нервів.

Чисельність інвалідності через травматичне ураження головного мозку складала у 2014 р. – 44 особи (28,5% з усіх визнаних інвалідами, де причиною є травматичний чинник), у 2015 р. – 526 осіб (31,2%), максимальний показник у 2016р. – 613 осіб (29,1%). У 2017 та 2018 рр. – 212 (20,8%) та 222 (23,8%) особи відповідно.

Травми опорно-рухового апарату стали причинами інвалідності у 2014 р. у 29 осіб (18,9%), у 2015 р. – у 310 осіб (18,4%). Знову ж таки, максимум у 2016 р. становив 402 особи (19,1%). У 2017 та 2018 рр. показники зменшились – 152 (14,9%) та 158 (16,9%) особи відповідно.

Внаслідок політравми, як чинника інвалідності було підтверджено у 2014 р. 22 випадки інвалідності (14,1%), у 2015 р. – 191 випадок (11,3%), а в 2016 р. максимальна кількість випадків становила – 255 (12,2%). У 2017 та 2018 рр. показники знову знизились 120 (11,8%) та 109 (11,7%) випадків відповідно.



Інвалідність внаслідок загальних захворювань, найчастіше встановлюється у людей з: 1) хворобами системи кровообігу; 2) хворобами кістково-м'язової системи; 3) розладами психіки та поведінки; 4) хворобами нервової системи; 5) новоутвореннями; 6) інфекційним та паразитарними захворюваннями; 7) хворобами органів травлення; 8) розладами харчування та порушеннями обміну, ендокринними хворобами; 9) хворобами органів дихання.

Хвороби системи кровообігу стали причиною інвалідності у 2014 р. – у 10 осіб (17,7% з усіх визнаних інвалідами, де причиною є загальне захворювання), в 2015 р. показник збільшився у 10 разів і становив 107 осіб (15,4%), у 2016 р. – знову зростання – 210 осіб (18,9%). У 2017 та 2018 рр. загальне захворювання лідирує і становить 647 (35,1%) та 919 (32%) осіб відповідно.

Інвалідами внаслідок захворювань кістково-м'язової системи у 2014 р. стали – 8 осіб (14,3%), у 2015 р. – 85 осіб (12,2%), у 2016 р. – 158 осіб (14,2%). У 2017 та 2018 рр. показники становлять максимум – 341 (18,5%) та 477 (16,5%) особи.

Розлади психіки та поведінки призвели до інвалідності у 2014 р. – 6 осіб (10,8%), у 2015 р. – 76 осіб (10,9%), у 2016 р. – 125 осіб (11,3%), у 2017 р. – 238 осіб (12,9%). Максимального значення показник набув у 2018 р. – 477 осіб (16,5%).

**Висновки.** В період з 2014 по 2018 рр. інвалідність серед військовослужбовців зросла в 17 разів, а кількість оглянутих майже в 5 разів.

Основними причинами інвалідності у 2014 та 2016 роках були травматичні пошкодження. В структурі травматичних пошкоджень, які приводили до інвалідності важливе місце зайняли: травматичне ураження головного мозку, травми опорно-рухового апарату, політравма, травматичне ураження спинного мозку.

У 2017 та 2018 роках інвалідизуючий чинник внаслідок загального захворювання переважав над травматичним. Найчастішими причинами інвалідності стали: хвороби системи кровообігу, кістково-м'язової, нервової систем, розлади психіки та поведінки.

## **ОРГАНІЗАЦІЯ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ ПРИ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕННЯХ ВЕЛИКИХ СУГЛОБІВ НА ЕТАПАХ МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ**

**Ю. В. Клапчук**

*Військово-медичний клінічний центр Північного регіону*

**Актуальність теми.** Сучасні воєнні конфлікти втратили риси, які притаманні війнам минулого. Застосування сучасних видів зброї, під час антитерористичної операції на Сході України, призвело до підвищення тяжкості бойових ушкоджень.

Актуальність даної проблеми обумовлена значною кількістю вогнепальних поранень суглобів із формуванням великих остеохондральних дефектів, значним відсотком різноманітних ускладнень та незадовільних результатів, які обумовлені анатомо-функціональним дефіцитом ураженого сегменту.

**Мета дослідження.** Покращити результати лікування поранених із вогнепальними пораненнями суглобів шляхом зменшення термінів евакуації поранених на спеціалізований рівень за допомогою гвинтокрилів, максимальне наближення до поля бою спеціалізованої травматологічної допомоги, застосування диференційованих реконструктивних хірургічних втручань із використанням новітніх технологій та комплексу індивідуальних реабілітаційних заходів.

**Матеріали і методи дослідження.** В умовах клініки ушкоджень Військово-медичного клінічного центру Північного регіону за період 2014–2019 років на лікуванні перебувало 100 поранених із вогнепальними проникаючими пораненнями суглобів, які отримали поранення під час несення військової служби у ході антитерористичної операції на Сході України. Усі хворі були чоловічої статі працездатного віку. Середній вік яких склав 30,95 років.

Після надходження поранених із попередніх етапів медичної евакуації до ВМКЦ ПнР використовувались клінічні, лабораторні та інструментальні методи дослідження (рентгенологічні, сонографічні, спіральна комп'ютерна томографія, ендоскопічні та гістологічні). Під час первинної, повторної чи вторинної хірургічної обробки ран обов'язково брали мазок із ран на бактеріальний посів із визначенням чутливості збудників до антибіотиків. Первинно-відтерміновані, вторинні шви накладали згідно картини ранового процесу та лише після отримання результатів бактеріального посіву.

При вогнепальних проникаючих поранень суглобів на перших етапах, у якості первинної або повторної хірургічної обробки, використовували наступні методи лікування: обробка ран із використанням пульс лаважу, ультразвукової кавітації із антисептиками, ендоскопічне видалення внутрішньо-суглобових осколків, монтаж в уражені суглоби проточно-промивних систем із антисептиками (декасан, водний розчин хлоргексидину, октанісепт); монтаж вакуум асоційованої пов'язки при пораненнях великих суглобів із дефектом м'яких тканин та капсули суглобу; стабілізація суглобу апаратами зовнішньої фіксації при внутрішньо-суглобових та білясуглобових переломах (перевага надавалась АЗФ стрижневого типу: таз-стегно, стегно-гомілка, плече-передпліччя, гомілка-стопа).

На пізніх етапах даній категорії поранених проводились диференційовані багатоетапні індивідуальні реконструктивні операції, які включали: первинне або повторне ендоскопічне видалення внутрішньо-суглобових сторонніх тіл (осколків, елементів куль та ін.) із дебрідментом пошкоджених ділянок суглобового хряща; занурений остеосинтез внутрішньо-суглобових переломів із артроскопічною асистенцією; різноманітні пластики дефектів шкіри та м'яких тканин у проекції ураженого суглоба, ауто-, алопластика внутрішньо-суглобових кісткових дефектів; постановка спейсерів при інфікованих внутрішньо-суглобових процесах; артродезуючі операції та ревізійне ендопротезування суглобів.

**Результати досліджень.** Серед поранених, яких досліджували переважили проникаючі поранення суглобів нижніх кінцівок. У структурі проникаючих поранень суглобів у 12 (11,3%) поранених мали місце проникаючі поранення плечового суглоба, ліктьового суглоба – 18 (16,9%), променево-зап'ясного – 2 (1,8%), кульшового суглоба – 8 (7,5%), колінного суглоба – 52 (49,0%), гомілково-стопного суглоба у 14 (13,2%) поранених.

Поранення двох та більше суглобів спостерігалися у 5 поранених. За характером поранень осколкові поранення домінували та спостерігались у 66,67% поранених, кульові – 37,3%. Мінно-вибухові поранення спостерігались у 2 випадках.

**Висновки.** Вогнепальні проникаючі поранення суглобів вимагають своєчасного надання спеціалізованої медичної допомоги із використанням сучасних методів діагностики та лікування.

При проведенні хірургічних обробок на перших етапах надання медичної допомоги потрібно намагатись максимально відновити анатомію ушкодженого суглобу, враховуючи його анатомо-функціональні особливості. Якщо це не можливо, то створити підґрунтя для подальших реконструктивних операцій.

Використання гвинтокрилів скоротило час від моменту поранення до надання спеціалізованої допомоги, зменшило кількість помилок та ускладнень перебігу вогнепальних поранень великих суглобів, що дало можливість покращити результати лікування поранених із даною патологією.

## ВПЛИВ ТРИВАЛОСТІ ВИКОНАНЬ ЗАВДАНЬ В ЗОНІ АТО/ООС НА ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

**І. В. Король, В. Ю. Козачок, Т. В. Ярош**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність дослідження.** Збройний конфлікт на Сході України з великою кількістю загиблих, поранених, заручників з числа військових та цивільного населення негативно позначився як на фізичному, так і на психічному стані осіб, які беруть в ньому участь. Психічні зміни, що виникають під впливом бойового стресу, після повернення комбатантів до мирного життя стають основою розвитку бойового посттравматичного стресового розладу (ПТСР) і повоєнних змін особистості. При цьому важливу роль відіграють індивідуальні психофізіологічні особливості військовослужбовців, які підпадають під вплив цих факторів, що впливає на розвиток соматичної патології, невротичних та психічних розладів

**Мета дослідження.** Оцінити вплив термінів виконання завдань за призначенням в зоні проведення антитерористичної операції/операції об'єднаних сил на психічне та соматичне здоров'я військовослужбовців ДПСУ.

**Матеріали та методи дослідження.** Для оцінки впливу тривалості перебування в зоні АТО/ООС на психічне здоров'я військовослужбовців ДПСУ нами було обстежено 103 учасники бойових дій (комбатантів), що брали участь у бойових діях в зоні АТО/ООС протягом 2014–2018 рр., які перебували на лікуванні в ГВМКЦ ДПСУ. Участь в дослідженні була добровільною. Всі обстежені учасники бойових дій (комбатанти) надали усну згоду на участь у цьому дослідженні.

Для оцінки впливу терміну перебування в зоні АТО/ООС на соматичне здоров'я військовослужбовців ДПСУ було проведено аналіз історій хвороби 106 військовослужбовців ДПСУ, які перебували в зоні АТО/ООС, після чого отримували лікування у ГВМКЦ ДПСУ у 2017–2019 роках. Були визначені випадки захворюваності на наступні класи хвороб: хвороби системи кровообігу (ХОК) (клас IX), травної (ХОТ) (клас XI), сечовидільної (ХСС) (клас XIV), дихальної (ХОД) (клас X), нервової (ХНС) (клас VI) та кістково-м'язової систем (ХКМС) (клас XIII).

Використані медико-статистичний, клініко-аналітичний та параклінічні методи – анкетування (дані опитувальника DASS – (депресія, тривога, стрес), шкали Йеля-Браумана для обсесивно-компульсивних розладів та опитувальника АУДИТ (AUDIT – AlcoholUseDisordersIdentificationTest) – тест на виявлення зловживання алкоголю), бібліосемантичний метод і метод системного аналізу.

### **Результати досліджень.**

У I групі, де військовослужбовці ДПСУ перебували в зоні бойових дій 5–10 місяців, найвищий показник субклінічного ступеню обсесії, легкий ступінь частіше зустрічається у групах II (термін перебування в зоні АТО/ООС 11–15 місяців) та III (термін перебування в зоні АТО/ООС 16–20 місяців) – по 50% від груп. Середній ступінь обсесій найяскравіше виражений у IV групі, військовослужбовці якої перебували в зоні АТО/ООС довше 21 місяця, проте лише в ній не спостерігається вкрай важкого ступеню тяжкості обсесій. При неврахуванні строку служби в зоні АТО/ООС, у більшості опитаних відмічається легкий ступінь вираженості обсесій (у 39,8%), найменше – субклінічний – лише 3,9%, що свідчить про те, що більшість опитаних потребують психологічної реабілітації. Згідно з даними опитувальника DASS, у більшості військовослужбовців ДПСУ після служби в зоні АТО/ООС відмічається помірний рівень депресії (44,66%), нормальний рівень стресу (31,06%) та надзвичайно важкий рівень тривоги (42,7%)  $p < 0,05$ , що може бути ознакою поширеності ПТСР різного ступеню серед військовослужбовців після проходження служби в умовах бойових дій. У більшості військовослужбовців немає схильності до

алкогольної залежності – 44,66%, залежність виявлена у 16,5% військовослужбовців ДПСУ,  $p < 0,05$ . Найкраще співвідношення показників відмічається у IV досліджуваній групі (21 і більше місяців виконання завдань в зоні проведення АТО/ООС), де відсутність схильності відмічена у 75% респондентів, а схильність до залежності – у 25%, алкоголізму не відмічено в жодного військовослужбовця. Найвищий показник алкогольної залежності відмічається у III групі військовослужбовців – 33%, найвищий показник схильності – у II групі – 72,3%,  $p < 0,05$ . Підчас нашого дослідження ми виявили що статистично достовірним у нашій вибірці є те, що хворі з вищою освітою страждають на обсесивно – компульсивні розлади частіше та з тяжчим перебігом.

У ході дослідження було з'ясовано, що найбільша частка військовослужбовців ДПСУ після АТО/ООС у 2017–2019 роках хворіли на ХОТ (29,3%), на другому місці за поширеністю – захворюваність на ХКМС (20,7%), на третьому – ХСС (17%), на четвертому – ХОД (15,1%), на п'ятому – ХОК (13,2%), на шостому – ХНС (4,7%),  $p < 0,05$ . Вплив тривалості перебування в АТО/ООС на частоту виникнення соматичних хвороб різних класів не доведений. Найбільша частота хвороб відмічена у військовослужбовців, які перебували в зоні АТО/ООС від 11 до 15 місяців (48,1%), 24,5% пацієнтів перебували на службі в АТО/ООС 5–10 місяців, 12,3% хворіших проходили службу більше 21 місяця, а 8% – 16-20 місяців. Найчастіше військовослужбовці ДПСУ після АТО/ООС у 2017–2019 роках хворіли на ХОТ – у 29,2% випадків. Було відмічено сильний зворотній зв'язок між часом після ротації та зверненнями з приводу хвороб різних класів – найбільше зверень було відмічено у період 1–3 місяці після ротації (окрім ХНС, де чіткої кореляції не спостерігається).

**Висновок.** Відповідно до проведених досліджень не залежно від терміну перебування в зоні АТО/ООС у військовослужбовців були виявлені ознаки пост-травматичного стресового розладу. Тобто усі військовослужбовці незалежно від терміну перебування в зоні бойових дій потребують психологічної реабілітації.

Вплив тривалості перебування в зоні АТО/ООС на частоту виникнення соматичних хвороб різних класів не доведено, але в структурі захворюваності 29,2% складають хвороби органів травлення. Соматичні захворювання що виникали найчастіше були пов'язані з умовами несення служби, не правильним харчуванням та несприятливими побутовими умовами.

## **РОЛЬ МІСЦЕВИХ АНЕСТЕТИКІВ У ЗНЕБОЛЕННІ ПАЦІЄНТІВ З ВОГНЕПАЛЬНИМИ ПОРАНЕННЯМИ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК НА СПЕЦІАЛІЗОВАНОМУ ЕТАПІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ**

**А. Д. Кузнецов**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Вогнепальні поранення кінцівок посідають основну частину в структурі усіх поранень. В умовах ведення війни і зростаючого числа поранених, держава має бути зацікавлена в якісних та економічно доцільних стандартах лікування цієї категорії військовослужбовців.

**Мета.** Дослідити значення місцевих анестетиків у знеболенні у пацієнтів з вогнепальними пораненнями верхніх кінцівок на спеціалізованому етапі надання допомоги.

**Матеріали і методи.** Було відібрано 2 групи поранених пацієнтів (всього 60), які евакуювалися до НВМКЦ «ГВКГ» для остаточного лікування. Групи були однорідними за віком, статтю, структурою поранень та терміном лікування. У першій групі (30 пацієнтів) використовувалися традиційні підходи в знеболенні (наркотичні анальгетики, нестероїдні протизапальні препарати), у другій групі (30 пацієнтів) – провідникова анестезія (на оперативному етапі), та місцевий анестетик в/в (лідокаїн 1%) в комбінації з нестероїдними протизапальними препаратами у післяопераційному періоді. У якості місцевого анестетика для проведення регіонарної анестезії використовувався розчин бупівакаїну 0,25% – 25мг, в післяопераційному внутрішньовенно використовували розчин

лідокіаїну 1% до 1200 мг на добу. Порівняли біль за візуальною аналоговою шкалою між двома групами протягом всього періоду лікування в стаціонарі. Статистична обробка здійснювалась у програмі Excel.

**Результати та їх обговорення.** Середній термін лікування становив  $11 \pm 2$  дні. Середній показник знеболення по ВАШ у першій групі склав  $3 \pm 0,5$  бали та  $3 \pm 0,3$  у другій групі відповідно. При статистичній обробці даних різниці за візуальною аналоговою шкалою в знеболенні впродовж лікування між групами не було  $p > 0,005\%$ . В подальшому планується розрахунок вартості лікування у групах та визначення різниці між ними.

**Висновки.** Проведене дослідження показує високу ефективність місцевих анестетиків для знеболення пацієнтів з вогнепальними пораненнями верхніх кінцівок на спеціалізованому етапі надання медичної допомоги впродовж усього терміну лікування у стаціонарі.

## УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ГОТОВНОСТІ МЕДИЧНИХ СИЛ ЗС УКРАЇНИ

**В. В. Куш, С. М. Рудинська, В. М. Тренчук**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** За часів незалежності України в Збройних Силах завжди приділялась надзвичайна увага питанню готовності військ (сил) до виконання бойових, спеціальних завдань, про що свідчить велика кількість нормативних документів, наказів, директив. Крім того, вимоги щодо оцінювання готовності Медичних сил ЗС України пов'язані з трансформацією системи управління Збройних Сил України та їх інтеграцією до єдиних принципів, що регламентовані для країн НАТО.

**Мета дослідження:** проаналізувати та оцінити існуючий порядок визначення боєздатності Медичних сил та медичних підрозділів ЗС України з метою розробити рекомендації щодо покращення оцінки та її порівняння з подібним порядком в країнах-членах НАТО.

**Результати дослідження.** Всі операції, в будь-якому оперативному просторі, є об'єднаними (міжвидовими) за своєю суттю. Вони проводяться силами і засобами об'єднаних угруповань із залученням видів і родів військ, спеціальних військ (сил) ЗС України та інших складових сил оборони. З початку проведення антитерористичної операції (АТО) на сході України була встановлена ротаційна основа щодо заміни військових частин в зоні виконання бойових завдань. Кінцевою метою підготовки до виконання поставлених завдань вважалося проведення циклу відновлення боєздатності та визначення стану готовності військових частин і підрозділів до виконання завдань за призначенням. Велика кількість окремих підрозділів, в тому числі медичних, які готувалися до ротацій в райони проведення АТО, ООС, потребували оцінювання на предмет спроможності до виконання бойових (спеціальних) завдань. Разом з тим, система оцінки готовності медичних підрозділів є недосконалою та потребує деталізації до конкретних показників, що підлягають обрахуванню. Наведене свідчить про необхідність удосконалення та впровадження передових методів та новітніх методик щодо оцінювання готовності медичних підрозділів. Система оцінювання спроможностей Медичних сил повинна бути в єдиній системі оцінки спроможностей сил оборони до виконання завдань за призначенням та отримувати показники бути співставимі.

Таким чином, напрямки конкретних дій, спрямованих до набуття необхідних спроможностей із застосування Медичних сил під час участі у збройному конфлікті в сучасному безпековому середовищі потребують подальшого вивчення та розробки.

**Висновок.** Оцінка готовності медичних підрозділів до виконання завдань з медичного забезпечення військ (сил) є важливим завданням Командування Медичних сил ЗС України, органів військового управління, командирів та штабів усіх рівнів та потребує подальшого дослідження.

## НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ МЕДИЧНОГО ПОСТАЧАННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

**О. О. Ляшенко, С. П. Сніжинський**  
*Українська військово-медична академія*

**Актуальність теми дослідження** обумовлена відсутністю «єдиного бачення» щодо управління логістичними запасами (медичним майном за класами постачання) та накопиченням їх на рівнях.

**Мета дослідження** – удосконалення організації медичного постачання в мирний час та особливий період.

У медичному постачанні Збройних Сил (ЗС) України поняття «запаси» визначають лікарські засоби, розхідне та інвентарне майно, яке необхідне для задоволення потреб (вимог) медичної служби ЗС України, що зберігається у військових частинах, медичних складах та центрах формування та зберігання медичного майна і техніки непорушних запасів, з метою їх подальшого використання в інтересах медичної служби ЗС України.

Основною метою створення матеріальних запасів є забезпечення стратегічного, оперативного та військового резерву на випадок можливого застосування військ (сил), запобігання ймовірного зриву планового надходження медичного майна при виникненні «кризових ситуацій».

Утримання запасів напряму пов'язано зі значними економічними витратами і це не лише витрати на придбання та поповнення матеріальних запасів, але й витрати їх утримання та зберігання. З початку формування логістичного управління запасами в Україні з 2009 року провідні вітчизняні фахівці фармації засвідчують підвищену увагу до проблеми якісного управління запасами.

Запаси є важливою складовою забезпечення матеріальними ресурсами виробничих процесів (у вигляді виробничих запасів) та потреб медичної служби (у вигляді запасів готової продукції). Для ефективної діяльності медичного постачання ЗС України, запаси повинні бути оптимальними, адже їх значне накопичення призводить до «замороження» складських приміщень на тривалий термін, зниження їх ліквідності, зростання витрат на утримання, що в свою чергу призведе до їх нераціонального використання (закінчення терміну використання, моральна застарілість виробів). Від характеру, обсягів і якості матеріальних засобів та їх запасів, рівня управління ними залежить забезпеченість медичної служби ЗС України лікарськими засобами та медичним майном, що в свою чергу напряму впливає на ефективність її діяльності.

**Висновки:** В ході проведення нашого дослідження було проаналізовано ряд розбіжностей в формуванні «єдиного розуміння» щодо управління логістичними запасами (медичним майном за класами постачання) та накопичення їх на рівнях, а також намічено основні шляхи усунення даних розбіжностей.

## НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКУВАЛЬНО- ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

**О. О. Ляшенко, Д. В. Трегуб**  
*Українська військово-медична академія*

**Актуальність теми дослідження** обумовлена відсутністю чіткого алгоритму щодо організації лікувально-профілактичного забезпечення особового складу Національної гвардії України (НГУ) в умовах дефіциту власної лікувальної бази та проведенні другого та третього етапів реформи в системі охорони здоров'я України.

**Мета дослідження** – удосконалення організації лікувально-профілактичного забезпечення НГУ в мирний час та особливий період.

Лікувально-профілактичне забезпечення НГУ здійснюється на власній лікувальній базі на рівні першої медичної допомоги, інші рівні забезпечуються системою лікувальних закладів Міністерства внутрішніх справ України, структурним підрозділом якого є НГУ. Високоспеціалізована допомога надається закладами Академії наук та закладів охорони здоров'я Міністерства охорони здоров'я України (МОЗ). Також лікування можливо здійснювати в лікувальних закладах всіх військових формувань на платній основі.

Основна мета удосконалення лікувально-профілактичного забезпечення – зберегти та зміцнити здоров'я військовослужбовців, забезпечити їх високу працездатність та боездатність, попередити та знизити захворюваність, працевтрати та звільнення зі служби за станом здоров'я, своєчасно виявляти та лікувати хворих військовослужбовців, як найшвидше відновлювати їх здоров'я.

Найбільш важливе значення в удосконаленні організації лікувально-профілактичного забезпечення НГУ має можливість створення моделі максимальної взаємодії з системами медичного забезпечення Збройних сил України, інших військових формувань та МОЗ. Особливої уваги потребує створення та відпрацювання єдиного стандарту лікувально-профілактичного забезпечення для всіх сил оборони, що необхідне для повної взаємодії в умовах особливого періоду.

**Висновок:** в ході проведення нашого дослідження було проаналізовано ряд розбіжностей в системах лікувально-профілактичного забезпечення у різних відомствах, їх позитивні та негативні сторони, а також сплановано основні напрямки коректної взаємодії.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ НАДАННЯ ПЕРВИННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ З ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ У ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИНАХ ЗС УКРАЇНИ ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ**

**Ю. І. Маланкевич, А. А. Воронко**

*Військово-медичний клінічний центр Західного регіону*

*Українська військово-медична академія*

За офіційною статистикою ВООЗ в 2019 році в Україні цереброваскулярні захворювання (ЦВХ) є другою причиною смертності (100 000–110 000 смертей, близько 14% усіх померлих). Щороку стається 100 000–110 000 інсультів, понад третина з них – у людей працездатного віку), 30–40% хворих на інсульт помирають упродовж перших 30 днів і до 50% – протягом року від початку захворювання; 20–40% хворих, які вижили, стають залежними від сторонньої допомоги (12,5% первинної інвалідності) і лише близько 10% повертаються до повноцінного життя.

**Метою** дослідження є визначення заходів з удосконалення якості надання первинної медичної допомоги військовослужбовцям з цереброваскулярною патологією у військових частинах Збройних Сил України Західного регіону.

Задля досягнення мети дослідження були поставлені наступні **завдання**: аналіз первинної захворюваності військовослужбовців на цереброваскулярну патологію, вивчення поширеності факторів ризику, що погіршують перебіг цереброваскулярної патології серед військовослужбовців військових частин Західного регіону (факторів ризику ЦВХ), виявлення недоліків надання первинної медичної допомоги військовослужбовцям, що ускладнюють перебіг ЦВХ, розроблення заходів з удосконалення якості надання первинної медичної допомоги військовослужбовцям з цереброваскулярною патологією та рекомендацій з організації їх реалізації.

Для досягнення мети і реалізації завдань дослідження будуть досліджені дані річних медичних звітів за формами 2/МЕД військових частин та 3/МЕД військово-медичних закладів Західного регіону, історії хвороб пацієнтів, медичні книжки

військовослужбовців за 2013–2019 роки. В дослідженні будуть використані наступні методи: епідеміологічний, бібліосемантичний, статистичний і системного аналізу.

За результатами аналізу науково-практичної медичної літератури встановлено, що хвороби системи кровообігу – одна з найважливіших причин втрати професійної працездатності військовослужбовців, що обґрунтовує необхідність удосконалення медико-організаційних заходів, спрямованих на профілактику та попередження їх прогресування.

Факторами ризику виникнення гострих та хронічних цереброваскулярних захворювань у військовослужбовців є артеріальна гіпертензія, атеросклеротичне ураження мозкових артерій, порушення ліпідного обміну, вроджені та набуті вади серця, вроджена патологія церебральних інтра- та екстра-краніальних судин головного мозку, перенесені мозкові інсульти, цукровий діабет та ожиріння. На фоні постійної психоемоційної травми, хронічного бойового стресу, паління підсилюються прояви набуті соматичної патології та пришвидшується виникнення раптових гострих мозкових катастроф, прогресування хронічної ішемії мозку.

Тому з метою запобігання прогресуванню цереброваскулярної патології, її фатальних наслідків медичному персоналу військових частин необхідно проводити постійний диспансерний динамічний нагляд за хворими військовослужбовцями для виявлення чинників ризику її розвитку.

Лікування даної категорії військовослужбовців повинно включати постійний прийом гіпотензивних і стреспротективних препаратів, антиагрегантів, корекцію вуглеводного та ліпідного обмінів, дотримання питного (водного) режиму, постійне вимірювання артеріального тиску, що, зі свого боку, сприятиме профілактиці раптових серцево-судинних і мозкових подій. Також необхідне запровадження заходів щодо підвищення мотивації військовослужбовців, хворих на артеріальну гіпертензію, до виконання рекомендацій лікаря щодо здорового способу життя і прихильності до лікування.

**Висновки.** Основним фактором удосконалення якості надання первинної медичної допомоги військовослужбовцям з цереброваскулярною патологією у військових частинах є повноцінний диспансерний динамічний нагляд за даною категорією військовослужбовців. Виявлення факторів ризику дозволяє створити дієві заходи з вторинної профілактики цереброваскулярної патології у військовослужбовців.

## **ОБґРУНТУВАННЯ РОЗРОБКИ КОМПЛЕКСУ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН (ПІДРОЗДІЛІВ) ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОБОРОНИ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**О. О. Микита, А. В. Михайлуца**

*Українська військово-медична академія,  
військова частина А2428 (м. Миколаїв)*

**Актуальність.** Вторгнення Російської федерації на південний схід України та складна економічна ситуація в нашій державі сприяли виникненню необхідності запровадження територіальної оборони. На сьогодні, удосконалення системи територіальної оборони України вбачається одним із найбільш економічних та доцільних резервів підтримання обороноздатності держави. Згідно із світовим досвідом, країни (за винятком США), які не спроможні стримувати агресію сильного противника армією мирного часу, зберігають потужну спроможність вдало захищати свій суверенітет за рахунок підсилення регулярних військ силами територіальної оборони.

Одне із чільних місць серед систем всебічного забезпечення територіальної оборони держави відводиться системі медичного забезпечення військ. В умовах удосконалення засобів і способів ведення війни, створення нової, більш ефективної зброї,



прогрес медичної науки та практики охорони здоров'я суттєво змінили діяльність медичних служб військ, що і стало основою для проведення наукового дослідження.

**Мета.** Обґрунтувати розробку комплексу лікувально-профілактичних заходів військових частин (підрозділів) територіальної оборони Миколаївської області.

**Матеріали та методи.** Аналіз законодавчої і нормативної бази України щодо територіальної оборони та медичного забезпечення військ.

**Результати.**

Медичне забезпечення військової частини у мирний час є складним і багатогранним комплексом санітарно-гігієнічних, протиепідемічних, лікувально-профілактичних і організаційних заходів. Мета цих заходів полягає у підвищенні боєготовності і боєздатності військ; їх об'єктом є військовослужбовці і оточуюче їх середовище (умови навчально-бойової діяльності та побуту військ).

На сьогодні, у військових частинах (підрозділах) Збройних Сил України (ЗС України) медична служба у своїй роботі керується наказом Генерального штабу ЗС України від 26.12.2013 №317 «Про затвердження Керівництва з медичного забезпечення Збройних Сил України», що є адаптацією радянського «Руководства по медицинскому обеспечению советской армии и военно-морского флота» від 31.05.1989 р., де наведені лікувально-профілактичні заходи, які в умовах сучасної війни та реформу в системі медичного забезпечення військ відповідно до стандартів НАТО є мало актуальним. Також, слід враховувати той факт, що в умовах початку збройного конфлікту на південному сході нашої держави, в ході мобілізаційної компанії 2014–2015 років військовими комісаріатами зони відповідальності Миколаївського гарнізону до лав ЗС України на військову службу були призвані військовослужбовці з наявністю захворювань. Відповідно до вимог наказу Міністра оборони України від 14.08.2008р. №402 «Про затвердження Положення про військово-лікарську експертизу в Збройних Силах України», дані хвороби не дозволяли або обмежували несення військової служби цими військовослужбовцями на певних посадах.

В подальшому і по теперішній час більшість із них виявило бажання підписати контракт із ЗС України і навіть були прийняті на службу до аеромобільних частин та частини морської піхоти, що базуються на території Миколаївського гарнізону, де і продовжують військову службу. Актуальність проблеми посилюється тим, що такий контингент продовжує потрапляти на військову службу за контрактом. Такий стан речей під впливом умов військової служби сприяв суттєвому зростанню числа звертань цих військовослужбовців за медичною допомогою через загострення своїх хронічних захворювань або погіршення свого загального стану на їх тлі та, відповідно, звільненню з лав ЗС України.

**Висновок.** Таким чином, удосконалення комплексу лікувально-профілактичних заходів щодо покращення стану здоров'я військовослужбовців військових частин (підрозділів) зокрема територіальної оборони Миколаївської області є актуальною проблемою боєготовності і боєздатності військ в умовах сучасних збройних конфліктів. Одними з головних напрямків удосконалення якого є розробка нормативно-правових документів щодо організації медичного забезпечення ЗС України з врахуванням викликів сучасності, а також посилити контроль за проведенням військово-лікарської(лікарсько-льотної експертизи).

## **ВПЛИВ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВІЙСЬКОВОЇ СЛУЖБИ У НАЦІОНАЛЬНІЙ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ НА ПОКАЗНИК СТАНУ ПСИХИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ**

**О. П. Михайлик, С. М. Рудинська**

*Головне управління Національної гвардії України*

**Вступ.** У відповідності до загально світової тенденції, кінець ХХ століття та початок третього тисячоліття, нажал, характеризується загальним погіршенням стану

психічного здоров'я населення планети. Протягом останніх десятиліть і в Україні спостерігається незвично високий рівень психоемоційного напруження населення та суттєве зростання психічних розладів пограничного рівня. Сучасні пограничні розлади характеризуються рецидивуючим перебігом, глибоким залученням особистісних структур до патологічного процесу, резистентністю щодо терапії, розвитком тимчасової та стійкої втрати працеспроможності.

На думку багатьох авторів, 10–20% військовослужбовців в силу ряду об'єктивних причин можуть бути з неповноцінною адаптацією до умов військової служби.

**Мета роботи.** На підставі виявлення клініко-психопатологічної структури, механізмів і закономірностей формування дезадаптивних станів у військовослужбовців Національної гвардії України розробити систему організації психопрофілактики цих станів.

**Матеріали і методи.** Проаналізована медична документація Національної академії Національної гвардії України за шість років та відібрана документація курсантів, які мали дезадаптивні стани.

**Результати.** Під нашим динамічним наглядом впродовж шести років знаходилося 1219 курсантів чоловічої статі Національної академії Національної гвардії України, які вступили на навчання за власним бажанням зі всіх регіонів країни. Всі курсанти були обстежені за станом здоров'я із аналізом соціально-психологічних чинників. За час спостереження з них була визначена група дослідження яка склала 95 чоловік (що складає 7,8% від загальної чисельності) за станом здоров'я яких можна віднести до тих, які мають психогенно обумовлені розлади здоров'я у наслідок порушення процесу адаптації до навчання у вищому військовому навчальному закладі (ВВНЗ), а саме: судинні прояви – 48 чол. (50,5%), соматичні прояви – 33 чол. (34,7%), судинні та соматичні прояви – 12 чол. (12,6%), шизоафективний розлад – 1 чол. (1,1%), неврит лицевого нерву + ВСД – 1 чол. (1,1%).

Розподіл по віку курсантів групи дослідження на час вступу: 16 років – 15 чоловік (15,8%), 17 років – 57 чоловік (60%), 18 років – 14 чоловік (14,7%), 19 років – 6 чоловік (6,3%), 20 років – 2 чоловіки (2,1%), 21 рік – 1 чоловік (1,1%). Потребує уваги той факт, що 65,7% чоловік мали вік до 18 років, а середній вік склав – 17,2 роки. В такому віці молоді люди ще не мають достатньо сформованої спрямованості та не володіють високим адаптаційним потенціалом до специфічних умов навчання у ВВНЗ.

По року навчання, на якому вперше було виявлено захворювання, курсанти розподілились таким чином: 1-й рік навчання – 46 чол. (48,4%), 2-й рік – 23 чол. (24,2%), 3-й рік – 20 чол. (21,1%), 4-й рік – 4 чол. (4,2%), 5-й рік – 2 чол. (2,1%).

Привертає увагу, що 72,6% припадає на курсантів першого та другого року навчання. В цей період як правило у більшій мірі виявляються порушення процесу адаптації до військової служби, що пов'язано з ломкою соціальних, побутових, харчових і інших стереотипів, а також сполучено з впливом незвичних, а деколи екстремальних умов та факторів характерних при навчанні у ВВНЗ.

**Висновки.** Таким чином в результаті проведеного нами дослідження встановлено, що система організації психіатричної, психотерапевтичної і психологічної допомоги військовослужбовцям збройних формувань потребує подальшого ретельного вивчення та удосконалення.

## ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ КОНТИНГЕНТІВ ЗС УКРАЇНИ

Т. М. Остащенко, В. Ю. Козачок, М. В. Байло

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність дослідження.** Міжнародна миротворча діяльність за сучасних умов стала невід'ємною складовою процесу забезпечення національної та воєнної безпеки у світі. Україна розглядає участь у міжнародних миротворчих операціях як важливу

складову своєї зовнішньої політики, виходячи із усвідомлення власної відповідальності у справі підтримання міжнародного миру і безпеки.

Участь військовослужбовців ЗС України в міжнародних миротворчих операціях ООН дає вагомі позитивні результати, серед яких – зміцнення авторитету нашої держави, створення сприятливого клімату для налагодження та активізації двостороннього співробітництва з відповідними державами, а також набуття військовослужбовцями цінного професійного досвіду.

Актуальність дослідження обумовлена необхідністю досягнення мети оборонної реформи в Україні, якою є підвищення рівня оперативної сумісності Збройних Сил України, в тому числі і медичної служби, з підрозділами збройних сил держав-членів НАТО та ЄС в спільних операціях з підтримання миру та безпеки, а також потребою у постійному вивченні та розробці шляхів удосконалення медичного забезпечення військовослужбовців ЗС України для підвищення рівня захисту і безпеки персоналу національних контингентів.

Метою дослідження є обґрунтування напрямків удосконалення системи медичного забезпечення національних контингентів ЗС України.

**Матеріали та методи.** Матеріалами для дослідження слугували дані наукових літературних джерел, чинні нормативно-правові акти щодо організації медичного забезпечення ЗС України, підготовки та застосування національних контингентів, національного персоналу в міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки, нормативні документи ООН з питань політики, процедур та вимог до комплектування миротворчих контингентів та їх забезпечення, нормативні документи з організації медичного забезпечення НАТО, облікові та звітні документи щодо діяльності національних контингентів ЗС України, штати національних контингентів та медичних підрозділів рівня І ЗС України.

В роботі застосовані методи системного аналізу, бібліографічний, натурного спостереження, а також статистична обробка отриманих результатів.

**Результати досліджень.** Медичні підрозділи національних контингентів України в операціях з підтримання миру та безпеки під егідою ООН на сьогодні не мають усталеної штатно-посадової структури та формуються окремо під кожен місію. Станом на момент проведення дослідження, таким, що функціонує, залишився лише медичний пункт 18 ОБЗ Місії ООН у ДР Конго, який і був включений до аналізу. Враховуючи той факт, що військові підрозділи країн-членів НАТО під час проведення численних військових та гуманітарних операцій НАТО, а також операцій з підтримки миру та безпеки під егідою ООН надають медичні підрозділи у штатному складі, які за своєю структурою та оснащеністю повністю відповідають вимогам ООН до країн-контрибуторів, а Україна декларує перехід до стандартів країн НАТО – до порівняння було включено штатний медичний підрозділ Збройних Сил України з метою оцінки як його відповідності вимогам ООН, так і співставності з підрозділами аналогічного рівня армій країн-членів НАТО.

Серед штатних підрозділів медичної служби Збройних Сил України першого рівня надання допомоги, для аналізу було обрано медичний пункт механізованого батальйону, як найбільш укомплектований особовим складом та оснащений майном, на підставі порівняння сил та засобів медичних пунктів.

Оцінювання показників, які характеризують медичні пункти, проведено відповідно вимогам ООН до країн-контрибуторів, за 59 пунктами відповідності. В результаті чого встановлені невідповідності за рядом показників.

Таблиця

**Частотна характеристика відповідності показників медичних підрозділів першого рівня надання медичної допомоги вимогам ООН**

	Медичний підрозділ ООН	МП контингенту України у ДР Конго	МП механізованого батальйону
Відповідає вимогам	59	39	16
Не відповідає вимогам	0	20	43

Встановлено невідповідність системи медичного забезпечення національних контингентів ЗС України за показниками медичного постачання (за обсягами та номенклатурою), розгортання структурних підрозділів, укомплектованості санітарними автомобілями, персоналом вимогам ООН (НАТО).

**Висновки.** Таким чином, для удосконалення системи медичного забезпечення національних контингентів ЗС України, доцільно: привести штати медичних підрозділів першого рівня у відповідність до вимог ООН (НАТО), опрацювати питання застосування штатних медичних підрозділів Збройних Сил України при залученні національних контингентів до Системи зі створення та визначення готовності сил до застосування в операціях ООН з підтримання миру та безпеки та іншим чинним міжнародним та державним нормативним документам.

**ОРГАНІЗАЦІЯ НАДАВАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ПОРАНЕННЯХ МАГІСТРАЛЬНИХ СУДИН**

**Р. М. Павчак, А. М. Губар**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** Поранення магістральних судин залишаються актуальним і складним питанням судинної хірургії, як у лікувальному, так і в організаційному плані. Під час проведення антитерористичної операції та операції об'єднаних сил (АТО та ООС) на Сході України у 2014–2018 рр. пошкодження магістральних судин, які потребували реконструктивних втручань, траплялися у 2% потерпілих. Для запобігання смерті від крововтрати та збереження життєздатності та функції кінцівки при травмі магістральних судин важливим є часовий фактор і наближення спеціалізованої судинної хірургічної допомоги. До теперішнього часу немає законодавчого обґрунтування перебування судинного хірурга у військовому мобільному госпіталі. І, відповідно, немає необхідного інструментального та матеріального забезпечення операцій на магістральних судинах.

**Мета дослідження:** удосконалення лікувально-евакуаційного забезпечення військовослужбовців з пораненнями магістральних судин.

**Завдання дослідження:**

провести оцінку існуючої системи лікувально-евакуаційного забезпечення військовослужбовців з пораненнями магістральних судин;

розробити пропозиції щодо удосконалення організації лікувально-евакуаційного забезпечення військовослужбовців з пораненнями магістральних судин;

розробити пропозиції щодо внесення змін до штату та кадрового забезпечення судинними хірургами військового мобільного госпіталю (ВМГ);

сформулювати пропозиції щодо матеріально-технічного забезпечення лікувально-евакуаційних заходів при пораненнях магістральних судин.

### **Матеріали і методи її виконання:**

Бібліосемантичний метод – аналіз нормативної бази системи охорони здоров'я в Міністерстві оборони України та відкритих літературних джерел медичного забезпечення країн-членів НАТО (НАТО) щодо організації лікувально-евакуаційного забезпечення військовослужбовців з пораненнями магістральних судин в умовах бойових дій.

Метод експертних оцінок – формування анкети-опитувальника щодо основних проблем надання медичної допомоги при пораненнях магістральних судин та опитування експертів – військових судинних хірургів, які мають досвід роботи у ВМГ.

**Об'єктом дослідження** є система лікувально-евакуаційного забезпечення військовослужбовців Збройних Сил (ЗС) України та НАТО в умовах ведення бойових дій.

**Предмет дослідження:** рівні та структура бойових і санітарних втрат, рівні та структура поранень магістральних судин, своєчасність надання медичної допомоги, матеріально-технічне забезпечення етапів медичної евакуації.

**Результати:** ВМГ впродовж всього часу АТО та ООС надають кваліфіковану медичну допомогу з елементами спеціалізованої (згідно старих класифікацій). Проте штатний розклад ВМГ не передбачає наявності таких спеціалістів як травматолог, нейрохірург, судинний хірург і т.п., відповідно не передбачене і матеріально-технічне забезпечення таких операцій. Згідно АJP-4.10 (В), по матеріально-технічному забезпеченню та організаційно-штатній структурі, ВМГ ЗС України здатні виконувати функції на рівні role 2 E (посилений).

В медичних закладах НАТО, які виконують функції на рівні role 2 і role 3 також не передбачена наявність судинного хірурга – операції на магістральних судинах виконують загальні хірурги. Але, за потреби, такі заклади посилюються спеціалізованими модулями з role 3, в т. ч. і судинною/кардіоторакальною групою з власним персоналом та модулем обладнання.

Щодо об'єму медичної допомоги в медичних закладах НАТО, в рамках системи damagecontrol surgery на рівні role 2 – при пошкодженні магістральних судин загальним хірургом виконується тимчасова зупинка кровотечі та тимчасове шунтування магістральних судин. Реконструктивні втручання на магістральних судинах – лише на рівні role 3.

Виходячи з того, що в ЗСУ України фактично немає закладів, які виконують функції role 3, і наявні прикомандировані судинні хірурги, такі операції, як тимчасове шунтування судин, у ВМГ майже не проводяться, а відразу виконуються реконструктивні судинні втручання.

На підставі результатів проведеного анкетування експертів сформовано набори мінімально необхідних хірургічних інструментів для судинної хірургії та перелік необхідного шовного матеріалу і судинних протезів, які мають бути на забезпеченні ВМГ. Також висловлено пропозиції щодо необхідних кваліфікацій, навчання та термінів ротації судинного хірурга у ВМГ.

**Висновки.** На даний час немає сформованого погляду на місце судинного хірурга в системі лікувально-евакуаційного забезпечення ЗС України.

Необхідне подальше дослідження для вирішення проблеми: введення в штат хірургічного відділення ВМГ судинного хірурга чи застосування модульної системи НАТО (судинної/кардіоторакальної групи з персоналом та обладнанням).

Необхідно вдосконалити навчання слухачів-хірургів УВМА в галузі судинної хірургії, а саме з питань виконання: судинних доступів, тимчасової зупинки кровотечі, застосування тимчасових судинних шунтів.

## УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОРАНЕНИМ З УШКОДЖЕННЯМИ КІНЦІВОК В СУЧАСНИХ УМОВАХ

**В. М. Півник, Ю. В. Лазаренко**

*Українська військово-медична академія*

*Військово-медичний клінічний центр Центрального регіону МО України*

**Вступ.** Актуальність цього дослідження визначається нагальною потребою підвищення ефективності надання медичної допомоги пораненим з мінно-вибуховою травмою кінцівок під час сучасних бойових дій шляхом удосконалення та впровадження ефективної стандартизованої системи оцінки тяжкості пошкодження і стану постраждалого та створення адекватної та ефективної системи клініко-організаційних та медико-технологічних заходів на етапах медичної евакуації.

**Мета дослідження:** удосконалення хірургічної допомоги на етапах медичної евакуації поранених в районі проведення ООС (АТО) для покращення результатів лікування за рахунок використання сучасних методик хірургічної обробки та остеосинтезу.

**Завдання дослідження:** провести ретроспективний аналіз лікування поранених з вогнепальними переломами довгих кісток нижніх кінцівок та визначити шляхи удосконалення хірургічної допомоги на етапах медичної евакуації.

### **Матеріали і методи дослідження:**

Матеріалом для проведення статистичного аналізу стали історії хвороб поранених під час ООС (АТО) військовослужбовців, що отримали вогнепальні переломи кісток кінцівок та перебували на лікуванні у Військово-медичному клінічному центрі Центрального регіону з квітня 2014 року по грудень 2017 року. Методи дослідження: клінічний, інструментальний, статистичний, бібліосемантичний.

### **Результати дослідження та їх обговорення.**

Отримані результати дослідження обґрунтовують можливість розробити та впровадити в практику військової медицини нову систему травматологічної допомоги постраждалим з вогнепальними переломами довгих кісток нижніх кінцівок із застосуванням апаратів зовнішньої фіксації (АЗФ) в умовах ведення бойових дій. Ця система, відповідно до існуючої системи лікувально-евакуаційного забезпечення (ЛЕЗ) в ЗС України, передбачає чотири рівні медичної допомоги з відповідними етапами медичної евакуації (ЕМЕ) та реабілітацію у Центрах реабілітації і санаторно-курортного лікування, з можливістю маневру, пов'язаного з можливістю оминання деяких етапів медичної допомоги для цієї категорії постраждалих. Вказана система травматологічної допомоги постраждалим з вогнепальними переломами кісток призведе до позитивних змін: підвищення ефективності надання медичної допомоги постраждалим з вогнепальними переломами довгих кісток нижніх кінцівок; розвантаження передових ЕМЕ; значна кількість постраждалих буде швидше потрапляти до заключного етапу лікування (евакуація за призначенням).

Використання АЗФ на етапах вторинної медичної допомоги завдяки високій стабільності фіксації кісткових уламків дозволяє здійснювати медичну евакуацію постраждалих на етап медичної евакуації за призначенням, здійснюючи лише планові щодобові перев'язки. Заміна табельних шин на АЗФ дозволяє покращити якість лікування постраждалих з вогнепальними переломами довгих кісток нижніх кінцівок за рахунок удосконалення послідовності та спадкоємності.

### **Висновки.**

1. На підставі проведеного клініко-епідеміологічного дослідження встановлено, що під час ООС (АТО), вогнепальні поранення кінцівок становлять 59,20% в загальній структурі бойової хірургічної травми. Вогнепальні переломи кісток становлять 32,14% в

структурі поранень кінцівок. Вогнепальні переломи нижніх кінцівок становлять 68,32% серед всіх вогнепальних переломів кісток кінцівок.

2. Впровадження АЗФ є основою сучасних змін та оптимізації системи надання травматологічної допомоги постраждалим з вогнепальними переломами довгих кісток нижніх кінцівок в умовах бойових дій. Головною метою впровадження вказаної системи є підвищення ефективності лікування постраждалих з вогнепальними переломами довгих кісток нижніх кінцівок, раціональне використання сил та засобів медичної служби і зниження навантаження на передові етапи надання хірургічної допомоги.

**ОРГАНІЗАЦІЯ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ –  
УЧАСНИКІВ ООС (АТО), ВИЗНАНИХ ІНВАЛІДАМИ ВІЙНИ, В ЗОНІ  
АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ  
ВІЙСЬКОВОГО ГОСПІТАЛЮ**

**В. М. Півник, С. М. Макаренко**

*Українська військово-медична академія*

*Військовий госпіталь військово-медичного клінічного центру*

*Північного регіону МО України*

**Вступ.** Антитерористична операція та операція об'єднаних сил призводить до збільшення в Україні числа військовослужбовців – учасників бойових дій, в яких визнана інвалідність. Збільшується кількість випадків бойових травм, психологічних порушень та соціальної дезадаптації, які мають довготривалий характер та потребують проведення комплексної медичної реабілітації, особливо інвалідів війни – учасників антитерористичної операції, їх своєчасного, якісного протезування та створення належних умов для інтеграції в суспільство. Поєднання соматичних та психічних пошкоджень негативно впливає на боєздатність військовослужбовців, збільшує перебіг та сприяє хронізації соматичних захворювань, у зв'язку з цим останнім часом проблема здоров'я військовослужбовця набуває особливої актуальності.

Тому питання розробки, впровадження та удосконалення сучасних підходів в організації та проведенні медико-соціальної експертизи та збору статистичної інформації щодо інвалідності і реабілітації даної категорії громадян є вкрай важливими для роботи військово-медичної служби з метою підтримки належної бойової готовності Збройних Сил (ЗС) України.

**Мета дослідження:** вивчити особливості організації системи медичної реабілітації військовослужбовців – учасників операції об'єднаних сил (АТО), визнаних інвалідами війни в зоні адміністративно-територіальної відповідальності військового госпіталю та обґрунтувати шляхи її удосконалення.

**Матеріали та методи дослідження.** Інформаційна база дослідження сформована за матеріалами статистичних звітів Полтавської обласної транспортно-радіологічної МСЕК про огляд військовослужбовців – учасників ООС (АТО) за період 2014–2019 рр. Основними методами дослідження були: бібліографічний, системного підходу і системного аналізу, медико-статистичний.

**Результати дослідження та їх обговорення.**

За результатами аналізу отриманої під час дослідження статистичної інформації визначено, що серед вперше визнаних осіб з інвалідністю – учасників ООС (АТО) в Полтавській області за період 2014–2019 р.р. найчастіше встановлювалась ІІІ група (55,4%, 505 осіб) інвалідності, ІІ група – в 43,6% випадків (440 осіб), І групу встановлено 25 особам (1%). Упродовж 2014 року вперше було визнано інвалідами 3 особи, у 2015 – 94, у 2016 – 183, у 2017 році – 158 осіб, що на 25 чоловік менше ніж у попередньому році. У 2018 році цей показник зріс і склав 210, а в 2019 році – 295 осіб, досягнувши свого

найвищого рівня за всі роки проведення ООС (АТО). На першому місці серед причин інвалідності були травми різної локалізації, але відмічається тенденція до поступового зниження питомої ваги травм кожного року з 51% у 2015 році до 29% у 2019 році. В той же час з кожним роком відмічається зростання соматичної патології у даного контингенту.

Згідно з отриманою статистичною інформацією поступове зростання осіб з інвалідністю можна пояснити триваючими бойовими діями на Сході України, появою віддалених наслідків бойових травм, які потребують якомога ранішого початку проведення заходів з медичної реабілітації на всіх рівнях медичної допомоги, що існують в ЗС України.

#### **Висновки.**

Поступове зростання кількості первинно визнаних осіб з інвалідністю військовослужбовців – учасників ООС (АТО), обумовлює необхідність розробки заходів з їх комплексної медичної реабілітації, як для лікарів загальної практики, так і вузьких спеціалістів, з метою соціальної адаптації даного контингенту осіб.

Бойові травми у військовослужбовців – учасників ООС (АТО) поступово призводять до розвитку психологічних та соматичних порушень організму.

Підвищення ефективності та результативності реабілітаційного процесу військовослужбовців – учасників ООС (АТО) залишається актуальною проблемою для медичної служби ЗС України, що потребує подальшої розробки та удосконалення сучасних підходів в організації та проведенні медико-соціальної експертизи та збору статистичної інформації щодо інвалідності і реабілітації.

## **ОРГАНІЗАЦІЯ НАДАННЯ ВТОРИННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ «DAMAGE CONTROL SURGERY»**

**В. М. Півник, Г. А. Прохоренко**

*Українська військово-медична академія*

*Військово-медичний клінічний центр Західного регіону МО України*

**Вступ.** Актуальність роботи обумовлена нагальною потребою у використанні бойового досвіду офіцерів медичної служби, набутого під час роботи при виконанні завдань в зоні ООС (АТО), в бойовій підготовці особового складу лікарів хірургічного профілю медичної служби, а також при організації хірургічної допомоги в системі лікувально-евакуаційного забезпечення військ.

**Мета дослідження:** удосконалення організації надання вторинної медичної допомоги військовослужбовцям з пораненнями в районі проведення ООС (АТО).

**Матеріали та методи дослідження.** Інформаційна база дослідження сформована за матеріалами: річних звітів військових госпіталів за 2014–2018р.р., історії хвороби.

Основними методами дослідження були: бібліографічний, системного підходу і системного аналізу, медико-статистичний.

**Результати дослідження та їх обговорення.** За результатами аналізу отриманої під час дослідження статистичної інформації визначено що, незважаючи на те, що засоби захисту військових в порівнянні з тими, які були у Другій Світовій війні є значно удосконалені, число абдомінальної бойової травми не зменшується. Так у війні в Нігерії вони становили 12,2% від всіх поранень, в Афганістані – 11,8%, в Боснії – 13,4%, у В'єтнамі – 9,4%, у війні на Сході України – 7,3%. Така різниця в показниках пояснюється різною підготовкою військових, різними видами зброї та різними засобами захисту.

В цивільній медицині для лікування пацієнтів із тяжкою політравмою широко застосовується тактика “damage control surgery”, яка дозволила покращити виживання даної категорії травмованих. Технологія “damage control surgery”, яка широко



застосовувалась у госпіталах військ НАТО під час бойових дій в Афганістані та Іраку, значно знизила летальність серед тяжко поранених.

Клінічні спостереження показали, що екстрене одномоментне відновлення цілості всіх пошкоджень органів, судин і опорно-рухового апарату (early total care) у таких пацієнтів значно збільшують летальність і число ускладнень, насамперед легеневих, навіть у молодих, без супутніх захворювань. Патофізіологічним обґрунтуванням цього є розвиток метаболічного ацидозу, коагулопатії, і гіпотермії, які є основними чинниками смерті пацієнтів, незважаючи навіть на технічно успішно виконану хірургічну операцію.

При тяжких множинних пошкодженнях органів черевної порожнини тривалість операції може перевищувати 4 години, що призводить до незворотних порушень гемодинаміки і смерті травмованого на операційному столі.

Тому, поранених і травмованих пацієнтів із нестабільними гемодинамічними показниками необхідно трактувати як таких, які перебувають у пограничному стані і термінова хірургічна допомога їм повинна надаватись у мінімальному за часом скороченому обсязі.

Тяжкість стану поранених і травмованих, які поступали у військовий мобільний госпіталь, значною мірою залежать від якості тактичної медицини (roll 1) (тимчасова зупинка зовнішньої кровотечі, знеболення, зігрівання пацієнта і максимально швидка евакуація у лікувальний заклад). Власне тактична медицина – це перший етап damage control, який за J. Johnson et al., називається початком – «ground zero». Цей етап передбачає і настороженість хірургів та реаніматологів військового мобільного госпіталю до як найшвидшого прийняття рішення про потребу в швидкому гемостазі, масивних трансфузіях і зігріванні травмованого.

Загальноприйнято, що поранені чи травмовані, які поступають у лікувальний заклад в стані травматичного шоку, потребують передопераційної підготовки, направленої на виведення їх із шоку. Проте, при внутрішньочеревних кровотечах операційне втручання є компонентом протишокових заходів і виконувалось паралельно з операцією.

Взаємодія особового складу при наданні допомоги даній категорії поранених та травмованих лежить в основі технології damage control. Підготовка бойових медиків, слухачів Української військово-медичної академії, хірургів військових госпіталів різних рівнів на засадах стандартизації ведення пацієнтів та оперативної допомоги в декілька етапів дозволить зменшити летальність, скоротить кількість післяопераційних ускладнень та інвалідизації особового складу ЗС України.

**Висновки.** Аналіз організації роботи госпіталів країн НАТО свідчить про ефективність надання медичної допомоги військовослужбовцям на основі технології «damage control surgery», яка є методом вибору для поранених і травмованих з профузною кровотечею, у стані травматичного шоку та з порушеннями вітальних функцій організму.

Доповнення технології «damage control surgery» невідкладними заходами на базовому рівні надання медичної допомоги (тактична медицина), виконання обсягу хірургічних втручань та інтенсивної терапії відповідно тяжкості поранення та рівню медичної допомоги і своєчасна евакуація постраждалих до військово-медичних клінічних центрів створює послідовну систему невідкладної допомоги є запорукою зменшення летальності та ускладнень при бойовій хірургічній травмі.

## **ОРГАНІЗАЦІЯ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МИРОТВОРЧОЇ МІСІЇ ООН В ДЕМОКРАТИЧНІЙ РЕСПУБЛІЦІ КОНГО**

**В. М. Півник, М. М. Хоменюк**

*Українська Військово-медична академія*

*Медична служба армійської авіації Сухопутних військ ЗС України*

**Вступ.** Одним з найбільш актуальних питань, що визначає пріоритети в організації медичного забезпечення Місії ООН в ДРК, є соціальні фактори, що впливають на

поширення захворюваності серед населення. Серед цих факторів це насамперед розвал місцевої системи охорони здоров'я, великі міграційні процеси, постійні міжетнічні конфлікти та санітарно-епідемічна ситуація в цій країні, яка вважається надзвичайно складною і суттєво впливає на умови перебування миротворчих сил та заходи, що проводяться медичною службою контингентів.

**Мета дослідження:** удосконалення організації медичного забезпечення миротворчої місії ООН в Демократичній Республіці Конго.

**Матеріали та методи дослідження.** Інформаційна база дослідження сформована за матеріалами річних звітів (форма 2 мед) 18 ОБЗ Місії ООН в ДРК за 2012–2020 р.р. Основними методами дослідження були: бібліографічний, системного підходу і системного аналізу, медико-статистичний.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Встановлено, що санітарно-епідемічна ситуація серед місцевого населення впливає на захворюваність особового складу миротворчої місії, а також на обсяг профілактичних і протиепідемічних заходів, що проводяться для ефективного попередження захворювань. Велику загрозу особовому складу Місії (особливо під час сезону дощів) уявляють широко розповсюджені тут тропічні захворювання (геморагічні лихоманки, малярія, філяріози, трипаносомоз та інші). Муха цеце, яка зустрічається на значній частині території країни, сприяє розповсюдженню африканського трипаносомозу (сонна хвороба), а мангрова муха, яка живе вздовж річок та озер, викликає розвиток тропічних міазів. Найбільш поширеним захворюванням серед місцевого населення є малярія, кількість смертей від якої складає 20% всіх смертей від малярії у світі.

Особливі кліматичні умови сприяють розповсюдженню особливо-небезпечних інфекцій. Так з кінця липня 2018 року в цій країні реєструється спалах лихоманки Ебола. Перші випадки захворювання були зареєстровані у великому місті Мбандака в північно-західній частині країни.

Продовольча нестабільність, низький рівень санітарної культури та відсутність у населення елементарних побутових умов підвищують епідемічну небезпеку, у наслідок чого постійно реєструються спорадичні випадки та спалахи гострих кишкових захворювань, особливо в таборах біженців.

До негативних соціальних факторів, що впливають на поширення захворюваності серед населення ДРК, відносяться також розвал місцевої системи охорони здоров'я, великі міграційні процеси, постійні між етнічні конфлікти.

Організація медичного забезпечення миротворчих операцій на африканському континенті має специфічні особливості, пов'язані з наступними факторами, а саме:

1. Потреба максимальної адаптації вітчизняної системи організації медичного забезпечення миротворчого контингенту у відповідність до вимог стандартів ООН.
2. Вплив негативних чинників бойової обстановки, зокрема в підрозділах армійської авіації – високе льотне навантаження (особливо на командирів екіпажів), підвищений ризик для життя під час виконання польотних завдань, інтенсивні ремонтно-відновлювані та регламентні роботи на авіаційній та спеціальній техніці.
3. Складні клімато-географічні умови базування миротворчих підрозділів та виконання бойових завдань.
4. Наявність та стан інфраструктури життєдіяльності (наявність та стан доріг, аеродромів, залізничного та морського сполучення, особливості міської та сільської забудови, рівень розвитку науки, освіти, медицини та ін.).
5. Незвичні соціально-політичні, етнічно-релігійні, медико-біологічні чинники.
6. Значна віддаленість від території України.

Відповідно до встановлених особливостей, в подальшому, відповідно до наступних етапів плану дослідження, будуть проаналізовані статистичні матеріали інформаційної бази дослідження, які дозволять оцінити реальний стан медичного забезпечення

миротворчого персоналу в миротворчих місіях в ДРК, виявити реально соціальні, природні та інші фактори, що безпосередньо впливають на рівень захворюваності особового складу, а також в подальшому, використовуючи отримані дані, визначити і науково обґрунтувати напрямки удосконалення медичного забезпечення миротворчих контингентів в країнах з тропічним кліматом.

**Висновки.** За результатами наукового аналізу світових та вітчизняних джерел інформації щодо організації медичного забезпечення миротворчого персоналу в миротворчих місіях, визначені соціальні та природні умови, що негативно впливають на стан здоров'я військовослужбовців миротворчих місіях, що повинно враховуватися під час підготовки миротворчих контингентів та безпосередньо при організації медичного забезпечення місії в районі виконання завдань у зв'язку з чим зростає роль медичного обстеження військовослужбовців під час відбору кандидатів до направлення в миротворчі місії, проведення їм профілактичних щеплень відповідно до реальної епідемічної обстановки в ДРК, доцільність проведення спеціальної підготовки медичного персоналу.

## **НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ МЕДИЧНОЮ ЕВАКУАЦІЄЮ ПОРАНЕНИХ І ХВОРИХ З ООС З УРАХУВАННЯМ РОЗВИТКУ АСУ**

**С. С. Полторацький, А. М. Губар**

*Командування Медичних сил Збройних Сил України  
Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Медична евакуація здійснюється на підставах стратегічного, тактичного, та оперативного планування, цілодобового керування процесом евакуації та розподілу поранених/хворих у лікувальних установах, а також здійснення моніторингу та оцінки сил та засобів евакуаційних підрозділів на всіх її етапах.

Удосконалення управління медичною евакуацією поранених і хворих з ООС (АТО) ґрунтується на використанні сучасних систем автоматизованого керування та безпечних каналів зв'язку, тому Командування Медичних сил Збройних Сил України повинно розробити вимоги для єдиної системи, яка поєднує облік пацієнтів від поля бою, під час транзиту, в пункті його отримання та у медичних лікувальних установах під час евакуації та систему регулювання та управління евакуацією з єдиного центру.

**Мета дослідження** – провести аналіз змісту та можливих наслідків реформування управління медичною евакуацією поранених і хворих з ООС (АТО) урахуванням розвитку АСУ та у відповідності до стандартів НАТО.

**Методи дослідження:** бібліосемантичний, аналітичний, системного підходу, концептуального моделювання, експертних оцінок.

### **Завдання дослідження:**

1) Визначити роль і місце автоматизації процесів передової евакуації в єдиній системі АСУ Збройних Сил України та опрацювати їх в рамках існуючих (відкритих, запланованих) дослідно-конструкторських роботах (огляд літератури);

2) Науково обґрунтувати включення до складу дослідно-конструкторської роботи, шифр «Простір», з узгодженням загальних термінів виконання дослідно-конструкторської роботи в залежності від термінів готовності дослідного зразка КЗЗА екстреної евакуації поранених та медичного забезпечення окремої механізованої бригади розроблену та апробовану автоматизовану систему екстреної евакуації поранених та медичного забезпечення, шифр «Каспер» за тактико-технічним завданням;

3) Науково обґрунтувати створення в ООС єдиного органу управління евакуацією – Оперативно-диспетчерський центр управління евакуацією.

4) Провести аналіз медичної та соціальної ефективності впровадження автоматизованої системи екстреної евакуації поранених та медичного забезпечення з повним оперативним управлінням начальником медичного забезпечення ООС.

### **Результати дослідження.**

Однією з проблем, що потребує негайного вирішення, є реформування та вдосконалення управління медичною евакуацією поранених і хворих з ООС (АТО).

Відповідно рішення Міністра оборони України від 23.10.2017 №17743 та розпорядження Начальника Генерального штабу – Головнокомандувача Збройних Сил України від 22.08.2018 №72 щодо створення органу управління евакуаційною службою Збройних Сил України та евакуаційного підрозділу станом на 28.08.2019 року виконані такі заходи:

1) Створено єдиний орган управління евакуаційною службою Збройних Сил України у складі Головного військово-медичного управління (евакуаційний відділ). Станом на сьогодні збережений у складі оперативного-медичного управління Командування Медичних сил Збройних Сил України.

Відділ евакуації призначений для планування, організації, координації, синхронізації та оперативного керування медичною евакуацією ЗС України, а також здійснення моніторингу та оцінки сил та засобів евакуаційних підрозділів на всіх її етапах медичної евакуації.

2) Включено до складу 65 військового мобільного госпіталю (багатопрофільного, на 100 ліжок), взвод медичної евакуації чисельністю 53 військовослужбовці, 18 одиниць техніки, що відповідає спроможності 5.5.3. Сухопутний підрозділ швидкої медичної допомоги, код MED-AMB .

Створена єдина система медичної евакуації в зоні відповідальності 65 ВМГ з задіянням всіх етапів, наявністю функції контролю, навчання та єдиною системою управління повністю відповідає п. 4.2.2 Стратегічного оборонного бюлетеня України що передбачає створення системи управління медичним забезпеченням сил оборони у відповідності із принципами та стандартами НАТО як окремого виду забезпечення військ, що не підпорядковано логістиці.

За підсумками проведених заходів та відпрацювання всіх етапів наземної медичної евакуації поранених та соматичних хворих в зоні відповідальності 65 ВМГ (м. Часів Яр) пропонується, оптимізувати організаційно-штатну структури 7 та 8 окремих автомобільних санітарних рот, та привести її у відповідність до принципів та стандартів НАТО.

Така система медичного забезпечення спроможна ефективно виконувати завдання у операціях з внутрішньої підтримки у ліквідації наслідків катастроф, допомоги цивільному населенню, екологічної допомоги, підтримки заходів охорони правопорядку, та реалізацію програм з міжнародної гуманітарної допомоги в мирний час.

Враховуючи попередні напрацювання оптимальним варіантом реалізації порушених питань в рамках виконання дослідно-конструкторської роботи, шифр «Простір», вважається використання напрацювання системи екстреної евакуації поранених та медичного забезпечення, шифр «Каспер», яка була апробована під час ведення ООС (АТО) та успішно пройшла перший етап Визначальних відомчих випробувань.

Ще одним невід'ємним компонентом системи управління медичною евакуацією є створення в ООС Оперативно-диспетчерського центру управління евакуацією з використанням сучасних систем автоматизованого керування та безпечних каналів зв'язку та спроможним відстежувати технічні засоби медичної евакуації.

**Висновки.** Автоматизація процесів управління екстреною евакуацією поранених (травмованих) та організації медичного забезпечення дозволить значно пришвидшити процес прийняття управлінських рішень та, певною мірою, формалізувати їх, що, в свою чергу, веде до більш точної оцінки оперативної обстановки в зоні відповідальності. Зазначене дозволяє прийняти найбільш оптимальне рішення на використання сил та засобів медичної служби.

## СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

С. М. Рудинська, Ю. В. Маланіч, С. Ю. Бондаренко

*Українська військово-медична академія*

*Військово-медичний клінічний центр Південного регіону*

**Вступ.** Якість і ефективність медичної допомоги є одним з найбільш важливих пріоритетів в розвитку системи охорони здоров'я в усіх країнах світу. В процесі розвитку суспільства отримання якісних медичних послуг набуває ключового значення. Сучасна медицина характеризується не тільки значними досягненнями в сфері нових технологій, діагностиці лікуванні, але й рядом невирішених питань. Тому проблеми надання якісних медичних послуг потребують подальшого вивчення та вирішення.

**Мета дослідження** – розкрити управлінський аспект забезпечення якості медичної допомоги та розробити пропозиції щодо вдосконалення організаційно-правового механізму створення умов для надання якісної медичної допомоги.

**Матеріали та методи дослідження.** Основні висновки та положення дослідження ґрунтуються на методі системного аналізу чинного законодавства, міжнародно-правових документів та практики їх застосування.

**Результати дослідження.** На сьогодні охорона здоров'я – одна з провідних галузей сфери виробництва послуг. Держава займає провідне місце серед інших регуляторів щодо створення умов для надання якісної медичної допомоги через реалізацію правових, економічних, організаційних та інших умов для забезпечення надання якісної медичної допомоги.

У більшості розвинених держав політика у сфері охорони здоров'я зорієнтована на розширення сфери індивідуальної відповідальності громадян за своє здоров'я та відповідне зменшення ролі держави у цій галузі. Виходячи із цього, сучасна політика Німеччини та Франції підтверджує високу артикуляцію інтегрованого інтересу до здоров'я, фізичної культури та спорту, аби громадяни мали можливість отримувати якісну допомогу із «консолідованого бюджету держави», не витрачаючи власні кошти. Дотримуючись такої функціональної логіки, політика у сфері охорони здоров'я розвинених держав спрямована на «забезпечення населення економічно й соціально ефективною та при цьому якісною медичною допомогою».

Більшість світових експертів у сфері медицини є одностайними в тому, що здоров'я нації є умовою ефективною й продуктивною економіки, а саме ефективна система охорони здоров'я блокує можливість передчасної втрати трудового потенціалу нації, а це, своєю чергою, є стратегічною вигодою для економіки держави. На їх думку, «додатковий рік життя активного населення вимірюється приростом ВВП на душу населення, а тому поступово до 2025 року зниження показників дорослої смертності за прикладом держав ЄС від неінфекційних захворювань дозволить підвищити рівень ВВП держав до 29%».

Сучасний світовий досвід з питань управління якістю охорони здоров'я свідчить, що значного прогресу в розвитку системи можна досягти завдяки застосуванню методу загального (всеосяжного) управління якістю, тобто комплексу підходів до якості, ефективності та управління, який протягом останнього часу набув швидкого розвитку в промисловості. Японія, використавши зазначені принципи у виробництві, протягом останніх десятиріч змогла посісти домінуюче положення серед країн світу. Цей результат увійшов у світову історію розвитку економіки. Методи управління, що використовувалися для промислового виробництва, тепер застосовуються в інших сферах.

На сьогодні зацікавленість усіх країн світу проблемами якості в сфері охорони здоров'я викликана підвищенням вимог населення, документально підтвердженою низькою якістю медичних послуг, посиленням уваги до кінцевих результатів медичної діяльності іновими підходами до управління якістю (доказова медицина, стандартизація медичних послуг, організаційні технології тощо). Метою політики і стратегії Всесвітньої

організації охорони здоров'я щодо національних програм з якості визначено безперервне покращення якості медичної допомоги та підвищення її ефективності.

**Висновки.** Сучасний світовий досвід з питань управління якістю охорони здоров'я свідчить, що значного прогресу в розвитку системи можна досягти завдяки застосуванню методу загального (всеосяжного) управління якістю, тобто комплексу підходів до якості, ефективності та управління, який протягом останнього часу набув швидкого розвитку в промисловості.

Стандартизація, відповідність встановленим міжнародним стандартам за сучасних умов розвитку нашої держави посідає одне з провідних місць у системі управлінських інструментів із регулювання якості у сфері охорони здоров'я населення.

## **ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ ОПЕРАТИВНОГО РІВНЯ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДИКИ DOTMLPFI**

**С. М. Рудинська, В. М. Тренчук, В. В. Куш**

*Українська військово-медична академія,*

*Житомирський військовий госпіталь,*

*Оперативне командування «Схід»*

**Вступ.** Оборонна реформа, що триває в Україні, має на меті набуття і підтримання силами оборони необхідного рівня бойової готовності та здатності до виконання завдань оборони держави, ефективного реагування на воєнні загрози за принципами і стандартами НАТО.

Оборонна реформа, яка впроваджується в Україні, має на меті набуття та підтримання силами оборони необхідного рівня бойової готовності та здатності до виконання завдань оборони держави (оборонних спроможностей) для ефективного реагування на воєнні загрози.

**Мета** дослідження полягає у розробленні організаційно-методичних основ використання оборонного планування на основі спроможностей в діяльності медичної служби оперативного рівня ЗСУ.

**Об'єктом дослідження** є процес планування діяльності медичної служби ЗСУ оперативного рівня відповідно до стандартів НАТО на основі методики DOTMLPFI.

**Результати дослідження.** Аналіз наявних підходів до ознак та сутності категорії «спроможність військ (сил)» дає підстави визначити її як обумовлену певними ресурсами та можливостями держави здатність військ (сил) досягати необхідного результату в заданих стандартах та умовах виконання визначених їм спільних завдань щодо забезпечення оборони держави, захисту її суверенітету, територіальної цілісності і недоторканності.

Для досягнення поставлених цілей, важливі не збройні сили самі по собі, а спроможності, які вони мають або будуть мати, стосовно оборонних завдань. Більш того, хоча переважна частина спроможностей забезпечується формуваннями збройних сил, є випадки, коли потрібні спроможності надаються іншими організаціями, зокрема, невійськовими розвідувальними службами, поліцією, судноплавними компаніями, цивільним авіатранспортом, тощо.

Визначення спроможностей, необхідних для досягнення цілей, залежить від ситуацій або сценаріїв, у яких збройні сили можуть бути задіяні з урахуванням варіантів їх застосування (рис.).



Рис. Ув'язування цілей та потрібних спроможностей через планові сценарії

НАТО в процесі планування та формування політики розробляє близько 30 загальних сценаріїв оборонного планування – від операцій з евакуації у не бойовій обстановці до активної участі у бойових діях широкомасштабної війни – які потім використовуються для визначення необхідних спроможностей.

Практичне значення отриманих у дослідженні результатів полягає у тому, що наведена у роботі методика планування діяльності медичної служби оперативного рівня за методологією DOTMLPFI може бути використана у розробці планів дій медичної служби, та буде сприяти розвиненню потенціалу взаємодії ЗСУ з силами НАТО. Теоретичні дослідження, проведені у роботі, можуть бути використані для підготовки персоналу управління медичною службою.

**Висновок.** Основою воєнно-політичної концепції України є поглиблення співпраці з воєнно-політичним блоком НАТО. Шляхом такої співпраці є втілення у планування діяльності військ та сил ЗСУ стандартів НАТО, у фундамент яких покладено метод планування на основі спроможностей.

## ОЦІНКА ЯКОСТІ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ У ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОМУ КЛІНІЧНОМУ ЦЕНТРІ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ

**В. А. Сергієнко, О. О. Микита**

*Командування Медичних сил Збройних Сил України  
Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Якість та ефективність діяльності медичних закладів належить до числа найбільш актуальних проблем в управлінні охороною здоров'я. Якість медичної допомоги як об'єкт управління є властивість процесу взаємодії лікаря і пацієнта, обумовлену кваліфікацією професіонала, тобто його спроможністю виконувати медичні технології, зменшувати ризик прогресування наявних у пацієнта захворювань і виникнення нового патологічного процесу, оптимально використовувати ресурси закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) і забезпечувати задоволеність пацієнта від його взаємодії з медичною системою.

За рекомендаціями ВООЗ, при взаємодії лікаря і пацієнта потрібно враховувати 4 компоненти якості медичної допомоги: кваліфікація лікаря, оптимальне використання ресурсів, ризик для пацієнта, задоволеність пацієнта отриманими послугами.

**Мета дослідження:** проаналізувати якість надання медичної допомоги у Військово-медичному клінічному центрі Південного регіону (ВМКЦ ПдР).

**Матеріалами дослідження** слугували анкети щодо вивчення думок пацієнтів щодо якості надання медичної допомоги у ВМКЦ ПдР (100 шт.).

**Методи:** анкетування, системного аналізу, статистичний.

**Результати дослідження:** Система медичного забезпечення Збройних Сил України (ЗС України) в умовах збройного конфлікту на сході нашої держави та економічної кризи зазнає великих труднощів і, в першу чергу фінансового характеру. Тому, основною метою проведеного дослідження було визначення реального рівня якості і доступності медичної допомоги, що отримують військовослужбовці у ВМКЦ ПдР. Нами проведено медико-соціологічне дослідження впродовж 2018–2020 років серед пацієнтів стаціонарних відділень ВМКЦ ПдР на основі клінічного аудиту. В опитуванні приймали участь 100 осіб. Питання спрямовані на виявлення найбільш болючих проблем у лікувальному закладі та шляхів їх вирішення. Проблеми забезпечення якості та доступності медичної допомоги, матеріально-технічне оснащення закладу, етапність надання медичної допомоги, сфера професійної діяльності медичних працівників – ось основне коло питань, яке було розглянуто через призму даних соціологічного опитування.

Форма дослідження – опитування за допомогою закритої анкети за пропорційною вибіркою.

За результатами проведених досліджень встановлено, що в цілому пацієнти ВМКЦ ПдР позитивно висловлюються щодо якості надання медичних послуг. Практично всі опитані задоволені роботою медперсоналу, вважають свого лікаря високопрофесійним спеціалістом; переважна більшість послуг щодо діагностичних досліджень оцінюють як доступні. Отримані результати досліджень підтверджують обґрунтованість напрямків реформ у системі медичного забезпечення ЗС України:

необхідності зміцнення та розвитку медичних підрозділів військових частин, де отримують первинну і невідкладну медичну допомогу усі військовослужбовці, хто цього потребує;

необхідності оновити матеріально-технічне і медичне забезпечення відповідно до сучасних вимог;

забезпечити більш ефективне використання ліжкового фонду.

Покращення медичної допомоги на рівні стаціонарних відділень ВМКЦ ПдР можливе на основі організаційних змін в технологічному процесі роботи структурних підрозділів без залучення додаткових коштів.

**Висновки.** Отримані результати дослідження дозволяють рекомендувати на рівні закладу охорони здоров'я (ВМКЦ ПдР):

застосовувати в процесі управління якістю медичної допомоги в ЗОЗ такий інструмент як моніторинг думки хворих та медичних працівників;

формувати у ЗОЗ середовище, сприятливе до процесів покращання якості медичної допомоги, за допомогою побудови системи морального та матеріального заохочення персоналу до безперервного підвищення якості медичного обслуговування;

запровадити систему навчання медичного персоналу щодо принципів, механізмів та процесів підвищення якості медичної допомоги.

## **НЕВІДКЛАДНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ НА КОРОНАВІРУСНУ ХВОРОБУ (COVID-19) У ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОМУ КЛІНІЧНОМУ ЦЕНТРУ ПІВНІЧНОГО РЕГІОНУ**

**І. К. Серeda, В. В. Бондаренко**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** Кількість загиблих від коронавірусу щодня зростає по всьому світу. Симптоми і тяжкість захворювання варіюються від схожих на легку застуду до раптових та тяжких смертей. Поширеність коронавірусної хвороби (COVID-19) в Україні в березні-квітні 2020 року характеризується стрімким зростанням. Відомо, що найбільш поширеним клінічним проявом нового варіанту коронавірусної інфекції є двостороння пневмонія, у



3–4% пацієнтів зареєстровано розвиток гострого респіраторного дистрес-синдрому. За даними ВООЗ, приблизно у 14% пацієнтів з COVID-19 розвивається тяжка форма хвороби, яка потребує госпіталізації та кисневої терапії, а 5% хворих потребують допомоги у відділенні реанімації та інтенсивної терапії.

**Мета.** Полягає в розширенні уявлень про організації надання невідкладної медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу (COVID-19).

**Завдання.** Здійснити теоретичний аналіз проблеми організації та надання невідкладної медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу (COVID-19).

**Матеріали та методи.** Аналіз, синтез, порівняння, узагальнення та інтерпретація інформації, отриманої в ході теоретичного вивчення наукової літератури з питань організації надання невідкладної медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу (COVID-19).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Починаючи з березня Військово-медичний клінічний центр Північного регіону проводить прийом та лікування хворих на COVID-19. Інфекційне відділення, що знаходиться в окремій будівлі, повністю переведене на прийом і лікування тільки хворих на COVID-19. Для лікування іншої інфекційної патології розгорнутий тимчасовий ізолятор на базі гастроентерологічного та шкірно-венерологічного відділення, що теж знаходяться в окремих будівлях. Лікування хворих на COVID-19 з тяжким перебігом проводиться у відділенні невідкладної медичної допомоги.

При надходженні хворого до відділення невідкладної медичної допомоги застосовується «Локальний клінічний протокол, щодо організації роботи у відділенні анестезіології, реанімації та інтенсивної терапії при надходженні хворого на гостру респіраторну хворобу COVID-19».

Важливо підкреслити, що в даний час основна терапія COVID-19 у пацієнтів з тяжким перебігом полягає в інтенсивній підтримці дихальних функцій, щоб «виграти час» в очікуванні імунологічної відповіді організму. Наявні дані та досвід лікарів інших країн вказують на необхідність використання ШВЛ протягом десятків днів / тижнів.

Виходячи з патофізіологічних особливостей, лікування інфекції спричиненої COVID-19 вимагає негайної інтенсивної респіраторної терапії. Пацієнти з тяжким станом якомога швидше переводять до відділення реанімації та інтенсивної терапії. Для роботи з таким пацієнтом виділяється бригада медичного персоналу, яка складається з 6 осіб: один лікар-анестезіолог; дві медичні сестри-анестезистки; дві молодші медичні сестри по догляду за хворими та один дезінфектор.

При наявності у хворого з COVID-19 ознак гострої дихальної недостатності, що супроводжується гіпоксією (сильно виражена задишка – ЧД > 30 за хвилину, SpO<sub>2</sub> < 90%, PaO<sub>2</sub> < 60 мм рт. ст.) негайно проводиться КТ легень, що дає повну картину захворювання, обсяг ураження легень і допоможе визначити тяжкість перебігу.

Життєві показники пацієнтів (артеріальний тиск, частота серцевих скорочень, кількість сечі, SpO<sub>2</sub>, частота дихання) фіксуватися кожні 3–4 години вдень та кожні 4–6 годин вночі.

**Висновки.** Невідкладна медична допомога військовослужбовцям на коронавірусну хворобу (COVID-19), їх лікування та протиепідемічні заходи у Військово-медичному клінічному центрі Північного регіону приводяться до затверджених локальних протоколів та світових стандартів.

## УДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОГО СОРТУВАННЯ ПОРАНЕНИХ І ПОСТРАЖДАЛИХ У ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТАХ ТА НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

І. К. Серета, В. О. Мельник

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** На догоспітальному етапі надання медичної допомоги сортувальне рішення приймається в обмежений час, на основі простих, тих, що швидко визначаються, інформативних і однозначно трактованих клінічних ознак, що характеризують основні життєві функції. В першу чергу, візуально і вербально оцінюються рівень свідомості і дихання, пальпаторно – система кровообігу. Без зняття обмундирування, пов'язки, транспортної іммобілізації визначається масштаб механічних, термічних та інших пошкоджень. Тому, створення спрощених сортувальних шкал є досить актуальними в умовах сьогодення.

**Мета дослідження:** створення спрощеної сортувальної шкали, використання якої дозволить зменшити час на прийняття вірного сортувального рішення щодо стану пацієнта, черговості та об'єму надання допомоги.

**Матеріали та методи:** дослідження включало в себе клінічну частину, що складається із двох масивів – ретроспективного (аналіз історій хвороб постраждалих з політравмою, що надійшли до НВМКЦ ГВКГ, ВМКЦ Південного та Західного регіону, 66-го ВМГ в період з 2014 р. по 2016 р.) та проспективного (зібраного у клініці в ході дослідження).

**Результати дослідження.** Ухвалення сортувального рішення ґрунтується на використанні простих і інформативних клінічних ознак, які можна швидко виявити на догоспітальному етапі надання медичної допомоги. При цьому принципово важливий поділ поранених на дві групи – які потребують невідкладної медичної допомоги (через наявність життєзагрозливих наслідків поранень) і інших – у яких безпосередня загроза життю відсутня.

Аналіз ефективності сортувальних шкал показав, що найбільш точно групу «невідкладні» визначила шкала «SORT» – 82%, але з досить високим рівнем пересортування – в 76% випадків шкала визначила постраждалих групи «інші» в групу «невідкладні». Шкали «START», «SALT», «SIEVE» показали практично однаковий розподіл постраждалих в групу «невідкладні» 70–76%, але при цьому відзначався і високий рівень пересортування (85–90%). Тільки шкала «ВПХ-Сорт» показала рівномірний правильний розподіл по групах «невідкладні» і «інші»: 63% і 64%, відповідно, з високою чутливістю (63,0% правильно розпізнаних невідкладних випадків) і специфічністю (63,9% розпізнаних всіх термінових випадків), тобто найбільш прийнятне (оптимальне) поєднання можливостей у виявленні категорій «невідкладні» і «інші», що дозволяє зменшити частку як пересортування, так і недосортування. Однак ефективність шкали ВПХ-Сорт у виявленні категорії постраждалих, які потребують невідкладної допомоги (63%), поступалася практично всім іншим шкалам (70–82%).

Враховуючи рівномірні правильні розподіли по групах «невідкладні» і «інші» за стартову модель було взято шкалу ВПХ-Сорт. З проведеного статистичного аналізу даних, можливих для визначення на догоспітальному етапі, виявлено сильний кореляційний зв'язок між рівнем сатурації і крововтратою ( $K=-0,731$ ). Введення показника сатурації в сортувальну шкалу «ВПХ-Сорт» дозволило нам запропонувати вдосконалену сортувальну шкалу «УТМС-ВІТА І», яка при перевірці на різних масивах постраждалих (ретроспективному і проспективному), показала збільшення чутливості на 21,1–22,0% (83,3–85,0%) і специфічності – на 7,8–8,3% (71,9–72,2%),

**Висновок.** Встановлено, що запропонована вдосконалена сортувальна шкала «УТМС-ВІТА І» має чутливість 83,3%, специфічність: 71,8%, частка правильних прогнозів 75,9%, частка неправильних прогнозів 24,1%, точність 75,9%. Визначені показники достовірно вищі ( $p<0,05$ ) у порівнянні з сортувальною шкалою «ВПХ-Сорт».

Застосування удосконаленої сортувальної шкали при медичному сортуванні на догоспітальному етапі зменшує пере- та недосортування, що в свою чергу покращує результати надання медичної допомоги пораненим на догоспітальному етапі.

## **АНАЛІЗ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН ЗОНИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОГО КЛІНІЧНОГО ЦЕНТРУ ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГІОНУ**

**І. К. Серeda, І. П. Мельник**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** Сьогодні стан здоров'я військовослужбовців та проблемні питання діяльності медичної служби військової ланки ЗС України перестали бути суто медичною проблемою, а набули властивостей одного із факторів, що у значній мірі знижує боєздатність та боєготовність українського війська та створює соціальну напругу у суспільстві. Високий рівень захворюваності військовослужбовців ЗС України, недостатній рівень психофізичної готовності до військової служби вимагає сьогодні дієвих організаційних системних заходів щодо збереження та покращення здоров'я військовослужбовців.

Рівень захворюваності у ЗС України перевищує у 10–20 разів аналогічні показники у арміях країн НАТО та у 2 рази перевищує рівень захворюваності серед населення України. При цьому рівень госпіталізації на стаціонарне лікування, яке є найбільш економічно витратним видом лікування, складає близько 60%, на відміну від більш багатих армій, де цей показник складає 10–15%.

**Мета.** Провести аналіз стану здоров'я військовослужбовців військових частин зони відповідальності Військово-медичного центру Центрального регіону (ЦР) за 2019 рік.

**Матеріали і методи дослідження.** Аналіз стану здоров'я військовослужбовців військових частин зони відповідальності Військово-медичного центру ЦР за 2019 рік проводився за результатами поглибленого медичного обстеження та даних галузевої статистичної звітності за формою 2/мед. Для оцінки стану здоров'я проводився аналіз психофізичної готовності до військової служби (відсутність психічних та соматичних відхилень у стані здоров'я), аналіз груп здоров'я військовослужбовців, вивчалась структура та рівень захворюваності військовослужбовців строкової служби, військово-службовців за контрактом та офіцерського складу.

**Результати дослідження.** За результатами поглибленого медичного обстеження у 2019 році 96,5% військовослужбовців строкової служби, 88,4% військовослужбовців за контрактом та 80,4% офіцерів військових частин ЦР визнані здоровими і практично здоровими (знаходяться в стані психофізичної готовності до військової служби). Відповідно, 3,4% військовослужбовців строкової служби, 11,5% військовослужбовців за контрактом та 19,3% офіцерів віднесли до III групи здоров'я, які потребують систематичного медичного нагляду.

За даними аналізу медичного звіту за 2019 рік (форма 2 мед) захворюваність військовослужбовців строкової служби склала близько 1438,2‰, військовослужбовців за контрактом – 645,0‰, офіцерів – 686,3 ‰.

Серед військовослужбовців строкової служби переважає захворюваність на хвороби органів дихання (X клас) – 621,5‰, друге місце посідає захворюваність на хвороби органів травлення (XI клас) – 188,2‰, третє місце посідає захворюваність на хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини (XIII клас) – 149,8‰. В структурі основних захворювань військовослужбовців строкової служби, які потребують систематичного медичного спостереження перше місце займають хвороби системи кровообігу (IX клас) – 18,6%, друге місце посідають хвороби органів травлення (XI клас) – 4,3%, третє місце посідають хвороби органів дихання (X клас) – 1,6%.

Серед військовослужбовців за контрактом переважає захворюваність на хвороби органів дихання (X клас) – 127,4%, друге місце посідає захворюваність на хвороби органів травлення (XI клас) – 47,7%, третє місце посідає захворюваність на хвороби кістково-м'язової системи та сполучної системи (XIII клас) – 45,0%. За результатами поглибленого медичного обстеження у структурі основних захворювань військовослужбовців за контрактом, які потребують систематичного медичного спостереження на першому місці хвороби системи кровообігу (IX клас) – 70,6%, друге місце посідають хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини (XIII клас) – 32,6%, третє місце хвороби органів травлення (XI клас) – 28%.

Серед офіцерів переважає захворюваність на хвороби органів дихання (X клас) – 160,4%, друге місце посідає захворюваність на хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини (XIII клас) – 46,4%, третє місце посідає захворюваність на хвороби органів травлення (XI клас) – 43,75%. За результатами поглибленого медичного обстеження у структурі основних захворювань офіцерів, які потребують систематичного медичного спостереження на першому місці хвороби системи кровообігу (IX клас) – 71,5%, друге місце посідають хвороби органів травлення (XI клас) – 66,7%, третє місце – хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини (XIII клас) – 37,6%.

**Висновки.** Високі показники захворюваності серед військовослужбовців строкової служби насамперед за рахунок захворювань органів дихання засвідчує незадовільну організацію протиепідемічних заходів у військових частинах та потребу їх покращення. За результатами поглибленого медичного обстеження встановлено, що основною причиною незадовільного стану здоров'я та визначають обмеження придатності до військової служби у військовослужбовців за контрактом та офіцерів військових частин ЦР є хвороби системи кровообігу. Близько 11,5–19,3% військовослужбовців за контрактом та офіцерів військових частин ЦР мають незадовільний стан здоров'я.

## **РОЛЬ МОНІТОРИНГУ ЗАДОВОЛЕНОСТІ ПАЦІЄНТІВ ЯКІСТЮ МЕДИЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ У ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

**І. К. Серета, О. О. Микита, Ю. Є. Ніколюк, І. П. Мельник**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** Забезпечення доступності, безпеки і якості медичної допомоги є одним із найважливіших напрямів в удосконаленні охорони здоров'я населення України. Одним з механізмів удосконалення управління діяльністю лікувального закладу є контроль якості медичної допомоги.

Для медичної служби ЗС України питання управління якістю медичної допомоги є надзвичайно актуальними, особливо у зв'язку з активною участю закладів охорони здоров'я ЗС України у наданні платних медичних послуг цивільному населенню. Крім того, отримання якісної медичної допомоги в системі відомчої охорони здоров'я є однією з найважливіших соціальних гарантій з боку держави щодо військовослужбовців.

**Мета роботи** – описати роль моніторингу задоволеності пацієнтів якістю медичного обслуговування у закладах охорони здоров'я ЗС України.

**Завдання.** Здійснити теоретичний аналіз ролі моніторингу задоволеності пацієнтів, як одного з елементів контролю якості медичної допомоги.

**Матеріали та методи.** Проведено пошук літератури, відібрано відповідні літературні джерела та узагальнено їх відомості, що дали змогу досягти мети дослідження.

На сьогодні якісним вважається медичне обслуговування, «при якому ресурси організуються таким чином, щоб з максимальною ефективністю і безпечністю задовольняти медико-санітарні потреби тих, хто найбільш усього потребує допомоги, проводити

профілактику і лікування без непотрібних витрат і відповідно до вимог найвищого рівня» (ВООЗ, 2008). Тобто, пріоритетом визнано задоволення потреб та очікувань людей.

Орієнтація на споживача є ключовим принципом системи управління якістю. Вимоги стандарту ISO 9001 стверджують, що «... в якості одного з вимірів характеристик системи управління якістю організація повинна контролювати інформацію, пов'язану зі сприйняттям споживача того, як організація задовольняє його потреби». Тобто задоволеність споживача медичною допомогою – це узагальнена сукупність сприйняття й оцінок умов надання, кінцевого результату медичної допомоги, відповідність їх потребам пацієнта, в тому числі, і очікуваним.

Залучення самих пацієнтів у систему оцінки якості медичної допомоги стало вимогою часу, а задоволеність пацієнта медичною допомогою розглядається як один із найважливіших показників її якості.

Європейський досвід показав, що думка споживачів медичних послуг повинна бути обов'язковим компонентом інтегрального критерію якості діяльності медичної служби або лікувального закладу.

Отже, задоволеність пацієнта можна розглядати, як оціночний інтеграційний показник діяльності окремого лікувального закладу, а з позицій економіки і маркетингу – екстраполятор повторних звернень пацієнта за медичною допомогою (лояльності пацієнта).

Вивчення задоволеності пацієнтів медичними послугами, виявлення причин незадоволеності та факторів, що на них впливають, а також контроль і забезпечення задоволеності пацієнта медичною послугою сприяють підвищенню якості медичної допомоги.

Однак, ряд авторів визначають, що опитуванню споживачів у системі контролю якості медичної допомоги в Україні, порівняно з розвиненими країнами світу, приділяється недостатня увага, що не відповідає сучасній дефініції якості і принципам медицини орієнтованої на пацієнта.

**Висновок.** Для забезпечення контролю якості надання медичної допомоги у ЗС України необхідне запровадження обов'язкового вивчення задоволеності пацієнтів медичною допомогою в закладах охорони здоров'я ЗС України. Аналіз причин незадоволеності пацієнтів медичною допомогою та факторів, що на них впливають сприятиме прийняттю управлінських рішень щодо підвищення якості медичної допомоги, а це в свою чергу підвищить задоволеність пацієнтів та їх лояльність.

## **ФАКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗС УКРАЇНИ**

**І. К. Серeda, Ж. М. Олещенко**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** Проблема підтримки здорового способу життя та адекватної поведінки військовослужбовців у ЗС України була, і залишається актуальною, адже від цього залежить бойова готовність військових частин та підрозділів.

**Мета дослідження** полягає в розширенні уявлень про фактори ризику, що впливають на перебіг та розвиток поширеності хвороб системи кровообігу.

**Матеріали та методи.** Аналіз, синтез, порівняння, узагальнення та інтерпретація інформації, отриманої в ході теоретичного вивчення наукової літератури з питань фактори ризику, що впливають на перебіг та розвиток поширеності хвороб системи кровообігу та формування здорового способу життя.

**Отримані результати.** На сьогодні доведено, що з усіх факторів, детермінуючих здоров'я людини, 50–55% припадає на спосіб життя людини. До факторів, що визначають спосіб життя відносяться звички. Значний негативний вплив на здоров'я мають шкідливі звички.

Так, серед основних причин виникнення хвороб серця лікарі-кардіологи визначають: *паління, незбалансоване харчування, недостатню фізичну активність і зловживання алкоголем*. За даними Міністерства охорони здоров'я України хвороби системи кровообігу є найбільш поширеною патологією у структурі загальної захворюваності працездатного населення України, і у 2017 році склали 37,39%. Провідне місце вони займають в структурі первинної інвалідності та загальної смертності населення (відповідно 28,4% та 66,6%).

Серед офіцерів ЗС України у 2019 році хвороби системи кровообігу посідають третє рейтингове місце у структурі загальної захворюваності (10,02%) після хвороб органів дихання (44,03%) та хвороб кістково-м'язової системи (10,85%). А в структурі смертності хвороби системи кровообігу посідають друге місце (27,3%) після травм, отруєнь та деяких інших наслідків дії зовнішніх чинників (46,97%).

Встановлено, що найбільший рівень загальної захворюваності у 2019 році характерний для Військово-Морських Сил ЗС України, який склав 2044,3 ‰, що майже в двічі більше узагальнених даних за всі ЗС України. Така ж тенденція спостерігається із хворобами системи кровообігу (в 1,9 разів вище ніж у ЗС України в цілому).

Провокуючими факторами виникнення інфаркту є, на перший погляд, прості і відомі всім причини – це паління, ожиріння, неправильне харчування, високий артеріальний тиск. Кожна з них становить серйозну загрозу стану здоров'я людини і може призвести до виникнення інфаркту.

Споживання жирної та незбалансованої їжі призводить до порушення обміну речовин, підвищення рівня холестерину в крові, високого артеріального тиску – головного провокуючого фактору виникнення інфаркту. Встановлено, що паління збільшує ризик виникнення хвороб серця у 1,5 рази.

Зменшити ризик виникнення хвороб серця, інфаркту можна, лише змінивши ставлення до власного здоров'я. На Заході вже давно визначили, що саме правильний спосіб життя може врятувати людину від інфаркту, вони широко культивують споживання здорової їжі, відмову від паління та алкоголю. Саме завдяки такій цілеспрямованій політиці кількість людей, що хворіють на серцево-судинні захворювання, за останні 10 років лише у західній Європі зменшилася майже на 60%.

Вченими встановлено, що зміною тільки способу життя можна запобігти 20–30% смертей від хвороб системи кровообігу, органів дихання, онкологічних захворювань (що домінують у структурі смертності та захворюваності). Найвищої смертності в Україні – у віковій категорії 25–64 роки – можна запобігти на 31%, а це означає 238 тисяч збережених життів щорічно.

**Висновок.** Встановлено, що найбільший рівень загальної захворюваності у 2019 році характерний для Військово-морських сил ЗС України (2044,3 ‰), що майже в двічі більше узагальнених даних за всі ЗС України при цьому хвороби системи кровообігу також в 1,9 разів вище ніж у ЗС України в цілому. Враховуючи негативну тенденцію захворюваності на хвороби системи кровообігу серед військовослужбовців ЗС України, а особливо Військо-Морських Сил ЗС України, постає гостра необхідність вивчення аспектів виконання ними вимог здорового способу життя та активного запровадження заходів з підвищення рівня здоров'я, зниження захворюваності, інвалідності та смертності від хвороб системи кровообігу.

## КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ВИКОНАННЯ ВИМОГ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМИ ВМС ЗС УКРАЇНИ

І. К. Серета, Ж. М. Олещенко

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** Збереження та зміцнення здоров'я військовослужбовців, поліпшення ефективності медичної допомоги не можливі без вивчення основних факторів, тенденцій та закономірностей, що впливають на їх стан здоров'я. Здоров'я військовослужбовців знаходиться у тісному зв'язку з соціально-економічними умовами, факторами служби та побуту, станом військової охорони здоров'я, його профілактичною спрямованістю, способом життя.

На сьогодні доведено, що з усіх факторів, детермінуючих здоров'я людини, 50–55% припадає на спосіб життя людини, а до факторів, що визначають спосіб життя відносяться звички. Значний негативний вплив на здоров'я мають шкідливі звички.

За результатами аналізу стану здоров'я за останні 5 років встановлено, що найбільший рівень загальної захворюваності характерний для ВМС ЗС України, що іноді майже в двічі більше узагальнених даних за всі ЗС України. Враховуючи таку негативну тенденцію захворюваності серед військовослужбовців ВМС ЗС України постає гостра необхідність комплексного вивчення аспектів виконання вимог здорового способу життя для пошуку нових превентивних (профілактичних) заходів.

**Мета.** Провести комплексний аналіз виконання вимог здорового способу життя у військовослужбовців ВМС ЗС України.

**Матеріали та методи.** Для проведення дослідження була розроблена анкета соціологічного опитування, що включала в себе такі блоки запитань: загальні відомості, поінформованість щодо здорового способу життя, поширеність шкідливих звичок, способу життя. Методом випадкової вибірки було відібрано 128 військовослужбовців ВМС ЗС України, чоловічої статі, середнього віку –  $38,5 \pm 0,52$  р., з вислугою років –  $19,68 \pm 0,64$  р., які проходили поглиблене медичне обстеження в 2019 році. Застосовувались медико-соціологічний та медико-статистичний методи.

**Отримані результати.** Проведений нами аналіз результатів соціологічного опитування показав досить високу обізнаність військовослужбовців щодо здорового способу життя ( $98,1 \pm 1,1\%$ ). В той же час встановлено невідповідність між рівнем поінформованості військовослужбовців щодо здорового способу життя і практичним виконанням,  $55,8 \pm 4,3\%$  респондентів, оцінюючи в балах виконання рекомендацій щодо здорового способу життя і профілактики захворювань, оцінили себе на 3 бали за 5-ти бальною шкалою.

Аналіз оцінки обізнаності військовослужбовців щодо загальноновизнаних основних чинників, що впливають на стан здоров'я показав, що  $47,3 \pm 4,3\%$  респондентів, на 1-ше місце ставлять спосіб життя,  $29,4 \pm 3,9\%$  – спадкові фактори,  $10,3 \pm 2,6\%$  – стан екології та  $12,9 \pm 2,7\%$  – медичне обслуговування. Такий розподіл відповідей цілком співпадає із даними сучасних досліджень, що свідчить про достатньо високий рівень обізнаності військовослужбовців щодо основних чинників, що впливають на стан здоров'я.

Абсолютна більшість військовослужбовців ( $83,9 \pm 3,2\%$ ) зважено оцінює особисту відповідальність та роль в збереженні та зміцненні здоров'я. Серед причин, що перешкоджають впровадженню здорового способу життя опитані нами респонденти найчастіше визначили – звички ( $39,8 \pm 4,3\%$ ) та матеріальні труднощі ( $36,0 \pm 4,2\%$ ).

Аналіз поширеності серед військовослужбовців шкідливих звичок – тютюнопаління та прийому алкогольних напоїв показав:  $49,4 \pm 4,3\%$  – курять та  $89,4 \pm 2,7\%$  – вживають алкогольні напої. Серед респондентів, які курять,  $92,6 \pm 2,2\%$  вважають, що паління шкодить їхньому здоров'ю,  $73,5 \pm 3,9\%$  бажають кинути палити,  $61,8 \pm 4,3\%$  раніше мали спроби позбавитись цієї шкідливої звички. Також,  $26,5 \pm 3,8\%$  визнали залежність від

тютюну, а  $52,8 \pm 4,3\%$  курять, щоб зняти психоемоційне напруження. Серед респондентів, які вживають алкогольні напої більшість  $61,8 \pm 4,2\%$  вживають у вихідні та святкові дні,  $25,0 \pm 3,8\%$  – 1 раз на місяць, 3–4 рази на рік –  $6,9 \pm 2,1\%$ , 2–3 рази на тиждень –  $6,3 \pm 2,1\%$ .

$77,1 \pm 3,8\%$  вважають, що необхідно впровадити матеріальне заохочення для військовослужбовців, які не мають шкідливих звичок і підтримують високий рівень здоров'я, а  $50,9 \pm 4,4\%$  – підтримують використання адміністративних заходів для спонукання ведення військовослужбовцями здорового способу життя.  $87,3 \pm 2,7\%$  опитаних респондентів впевнені, що у ВМС ЗС України необхідне підвищення рівня пропаганди здорового способу життя.

Наступним блоком питань ми проводили детальний аналіз способу життя: особливостей харчування, фізичної активності, режиму праці та відпочинку.

Встановлено, що лише  $40,4 \pm 4,3\%$  респондентів дотримуються режиму харчування,  $24,8 \pm 3,8\%$  вважають своє харчування збалансованим та раціональним, тільки  $19,9 \pm 3,5\%$  респондентів дотримуються три-, чотириразового харчування,  $73,3 \pm 3,9\%$  основний прийом їжі припадає на вечірні години. Лише  $9,2 \pm 2,5\%$  респондентів дотримується дієтичного харчування, а  $6,0 \pm 2,0\%$  вживають добову норму овочів та фруктів.

При вивченні фізичної активності  $70,2 \pm 4,0\%$  респондентів зазначили, що займаються фізичними вправами, займаються спортом зараз  $22,9 \pm 3,6\%$ .

$16,1 \pm 3,2\%$  респондентів відмітили, що тривалість робочого дня та тижня ненормовані. Основна більшість респондентів відмічає високий та помірний рівень психоемоційного навантаження на робочому місці ( $49,1 \pm 4,4\%$  та  $47,2 \pm 4,3\%$  відповідно), при цьому  $59,6 \pm 4,3\%$  не дотримуються режиму праці та відпочинку, тільки  $17,4 \pm 3,2\%$  мають нормальний сон тривалістю 7–8 годин.

**Висновки.** Встановлено, що не зважаючи на досить високу обізнаності військовослужбовців ВМС ЗС України щодо основних вимог здорового способу життя, практичне виконання даних вимог є низьким. Виявлено, що у військовослужбовців ВМС ЗС України висока поширеність шкідливих звичок, переважає нездорове харчування, недостатня фізична активність, недотримання режиму праці та відпочинку. Встановлені особливості обумовлюють необхідність більш активного проведення пропаганди здорового способу життя з боку командування та медичної служби.

## **АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ ЕКСТЕРТИЗИ ТА МОНІТОРИНГУ ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ ЛЬОТЧИКІВ**

**І. К. Серeda, С. М. Пашковський**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність теми.** Праця осіб льотного складу, професійна діяльність яких постійно проходить в умовах підвищеної небезпеки є досить напруженою. В теперішній час, коли в Україні триває боротьба з агресором стають все більш нагальними дослідження, які дають змогу оцінити психофізіологічний стан та зберегти боєздатність льотного складу. Діяльність таких спеціалістів є унікальною в зв'язку з необхідністю здійснювати роботу за умов потреби в координації функціонування різноманітних складних систем, що в значній мірі обтяжує виконання ними професійних обов'язків. Тому розробка нових підходів щодо здійснення психофізіологічної експертизи осіб льотного складу, які працюють в умовах підвищеної небезпеки, є актуальною.

**Матеріали та методи дослідження.** Досліджено 535 чоловіків льотного складу, які виконують польоти на літаках реактивної та транспортної авіації, а також на гвинтокрилах. Вони були поділені на дві вікові підгрупи (до 40 років та старше за 40). Використовувались бібліосемантичні, гігієнічні, функціонально-діагностичні, статистичні, психофізіологічні методи



дослідження (визначення простої та складної зорово-моторної реакції, сили та функціональної рухливості нервових процесів, визначення зорової короткострокової пам'яті, орієнтації в просторі, визначення уваги та ін.), медико-статистичні методи.

**Результати дослідження.** Нами обгрунтовано двоетапний алгоритм проведення психофізіологічної експертизи та моніторингу професійно важливих якостей льотчиків, що дозволяє значно скоротити обсяг роботи медичного персоналу та зменшити час проходження психофізіологічної експертизи.

На I етапі проводиться оцінка стану здоров'я пілотів. Оцінка стану здоров'я може проводитись у вигляді обстеження пілота комісією лікарів в стаціонарних умовах або у вигляді скринінгових досліджень в польових чи стаціонарних умовах за допомогою оцінки відповідних психофізіологічних характеристик, які безпосередньо пов'язані з рівнем придатності льотчика до професійної діяльності.

У разі виявлення відхилень у стані здоров'я та за умов перевищення порогу погіршення психофізіологічних характеристик, лікар-куратор призначає поглиблене обстеження льотчика із визначенням подальшого ходу психофізіологічної експертизи. В цьому випадку в залежності від причини погіршення психофізіологічного стану льотчика потрібно застосовувати різнобічні методи психофізіологічного тренування та організувати відпочинок льотчика.

За наявності певних захворювань проводиться лікування льотчика з подальшим психофізіологічним обстеженням. У разі констатації захворювань, що заважають виконувати льотчику діяльність в професії остаточне рішення приймає ГЛЛК.

У разі визнання пілота здоровим виконується II етап досліджень де проводиться оцінка комплексу професійно важливих якостей льотчика з перевіркою входження кожного з інформативних показників до «коридору» придатності за комплексом психофізіологічних функцій пілота. Результати інформативних психофізіологічних показників порівнюють зі значеннями «коридору норми» і приймається одне з наступних рішень:

1) якщо більшість інформативних показників (від 75% до 100%) входять до «коридору норми», то льотчик вважається «цілком придатним» для виконання своїх професійних обов'язків;

2) якщо кількість інформативних показників понад 50% від загальної кількості, то претендент вважається «в цілому придатним» для виконання завдань за призначенням;

3) якщо кількість інформативних психофізіологічних показників, що входить в «коридор норми» менша 50%, то даний досліджуваний вважається «не придатним» для виконання своїх професійних обов'язків та потребує подальшого дообстеження та лікування.

Ця інформація є основою для формування висновку лікарем психофізіологом щодо ступеня придатності льотчика до подальшої роботи чи проведення медичних заходів для відновлення його стану. Ця інформація потрібна не тільки лікарям ГЛЛК, але, насамперед, командуванню частини для планування льотних навантажень льотчика.

Якщо військовослужбовець є «цілком придатним», то він продовжує свою роботу на відповідному літальному апараті з наданням командиру частини прогнозу ефективності його професійної діяльності.

Якщо ж обстежувана особа є «в цілому придатною», то вона продовжує свою роботу на відповідному літальному апараті. Командиру частини надається прогноз ефективності його професійної діяльності, а начальнику медичної служби – рекомендації щодо контролю за режимом праці, відпочинку та харчування і покращення рівня психофізіологічних якостей даного фахівця (проведення медико-психологічної реабілітації в міжкомісійний період).

У випадку визнання льотчика «не придатним» до керування даним типом літального апарату проводиться комплекс медичних, психофізіологічних та організаційних заходів метою якого є підвищення рівня психофізіологічних якостей. Якщо

ці заходи не покращують психофізіологічні характеристики льотчика він може вважатися непридатним до льотної діяльності на певному типі літального апарату. Ці дані передаються на розгляд ГЛЛК, а льотчику можуть рекомендувати перейти в іншу професію, що характеризується меншою напруженістю праці.

**Висновки:** Запропонований двоетапний алгоритм проведення психофізіологічної експертизи та моніторингу професійно важливих якостей льотчиків дозволяє значно скоротити обсяг роботи медичного персоналу, зменшити час проходження психофізіологічної експертизи, встановити ступінь придатності льотчика до подальшої роботи, допоможе командуванню частини при плануванні льотних навантажень льотчика та забезпечить раціональне використання його можливостей.

## **АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ПСИХІЧНИХ ТА ПОВЕДІНКОВИХ РОЗЛАДІВ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ ПІД ЧАС АТО (ООС)**

**І. К. Серeda, Л. В. Хащівський**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** З 2014 року на Сході України тривають бойові дії, що супроводжуються численними людськими жертвами та гуманітарною кризою. В бойових умовах військовослужбовці Збройних Сил і Національної гвардії (НГ) України підпадають під вплив низки потужних психотравмуючих факторів, а саме: необхідність вижити в обстановці смертей і руйнувань, негативні враження, морально-психологічна невідповідність, страх не впоратися з обов'язками, почуття провини перед загиблими, невизначеність і дефіцит інформації, порушення режимів сну, відпочинку і харчування, хвороби, травми і поранення, відсутність в колишньому досвіді запасу можливих відповідних реакцій. Це призводить до чисельних психогенних втрат.

Так, згідно повідомленням начальника Науково-дослідного центру гуманітарних проблем ЗС України Назіма Агаєва, в даний час серед українських військових показник психогенних втрат досягає практично 80% і приблизно в 30–40% випадках це можуть бути незворотні втрати, коли психологічні проблеми переходять в психіатричні.

**Мета** полягає в розширенні уявлень про чинники психологічної травматизації військовослужбовців НГ України учасників АТО (ООС).

**Завдання.** Здійснити теоретичний аналіз проблеми психологічної травматизації та стрес-чинників бойової обстановки, що негативно впливають на психіку військовослужбовців.

**Матеріали та методи.** Аналіз, синтез, порівняння, узагальнення та інтерпретація інформації, отриманої в ході теоретичного вивчення наукової літератури з питань психологічної травматизації військовослужбовців.

**Отримані результати.** Проведені сучасні дослідження розладів психіки учасників ООС показує, що найбільшу питому вагу серед них становили хворі з невротичними, пов'язаними зі стресом і соматоформними розладами – 37,5%. Саме ці розлади психіки пов'язані з дією психічного стресового фактору. Друге місце займають психічні та поведінкові розлади внаслідок вживання психоактивних речовин (алкоголю) – 25,6%. Фахівці пояснюють таку значну поширеність розладів психіки та поведінки у внаслідок вживання алкоголю для зниження психологічного напруження та отримання стану релаксації.

Стадник А. В. та співавтори визначили, що участь у бойових діях це сукупність впливу різнобічних негативних факторів (соматогенних та психогенних), а саме: психічні та фізичні перевантаження; можлива соматична хвороба (найчастіше – бойова травма/поранення); гострий психічний стрес; відтермінований психогенний фактор, який включає в себе віддалені результати отриманих поранень (косметичний дефект, хірургічні втручання, інвалідизація, тощо). Це запускає порочне коло соматичних та психічних порушень, що призводить до формування психічних розладів у військовослужбовців, які

брали участь у бойових діях.

Бойові дії завдають максимально деструктивного впливу на психіку людини, наслідки переживання яких досить довго відчуває особистість навіть в умовах мирного життя, а глибинні травматичні переживання, викликані бойовими стрес-чинниками можуть супроводжуватися змінами у фізіологічній, емоційній, когнітивній (інтелектуальній) і поведінковій сферах регуляції та призвести до появи більш відстроченої неспихотичної реакції на травматичний стрес з психічними порушеннями – посттравматичного стресового розладу.

**Висновки.** Таким чином, системи надання медико-психологічної, медичної (психіатричної) допомоги та реабілітації військовослужбовців НГ України потребує перегляду. Вчасно проведена профілактика, надання медичної допомоги забезпечить швидке повернення військовослужбовців у стрій та допоможе запобігти виникненню посттравматичного стресового розладу більшості психотравмованих воїнів.

## **СТРУКТУРА САНІТАРНИХ ВТРАТ ПРИ ПОРАНЕННЯХ ГОЛОВИ, СПРИЧИНЕНИХ ВПЛИВОМ БОЙОВИХ ФАКТОРІВ**

**О. В. Солтис**

*Військово-медичний клінічний центр Західного регіону*

Поранення черепа і головного мозку належать до найважливіших проблем сучасної військової медицини. Це пояснюється зростанням їх питомої ваги у структурі травматизму через локальні бойові конфлікти, збройні напади, терористичні акти, а також у зв'язку з високим рівнем летальності, ускладнень та інвалідизації постраждалих.

Бойові поранення черепа сучасними видами зброї характеризуються значними розмірами ділянки пошкодження і тяжкістю ураження головного мозку, множинним і поєднаним характером, що визначає велику кількість інфекційних ускладнень і високу летальність, а у віддаленому періоді – виражену астенизацію і обмеження працездатності.

**Мета дослідження** – визначити структуру санітарних втрат при пораненнях голови під час бойових дій на сході України.

**Матеріал і методи.** Проаналізовано структуру бойових поранень і травм голови у військовослужбовців, госпіталізованих із зони проведення АТО/ООС у Військово-медичний клінічний центр Західного регіону в період з червня 2014 р. по грудень 2019 р.

**Результати.** Вогнепальні поранення черепа (ВПЧ) і головного мозку (ГМ) діагностовано у 162 (42,6%) обстежених, що становило 19,2% в структурі всіх закритих і відкритих пошкоджень голови, 32,7% всіх вогнепальних поранень різних ділянок голови, 61,4% вогнепальних поранень м'яких тканин різних ділянок голови.

ВПЧГМ найчастіше (у 88,2% спостережень) обумовлені осколками мінно-вибухових пристроїв. При цьому переважали (у 61,8%) проникаючі поранення з пошкодженням твердої оболонки ГМ. При ВПЧГМ найчастіше (у 48,3%) виявляли рикошетні поранення. Відзначено високу частоту вторинних поранень ГМ осколками кісток склепіння та основи черепа. Широке застосування мінно-вибухових пристроїв обумовлює часте (у 63,5%) виникнення поєднаних поранень різних органів і систем організму.

Кульові поранення були у 12 (7,4%) постраждалих, осколкові поранення і поранення спеціальними снарядами (різними за формою, розмірами і складом) – у 101 (62,3%), мінно-вибухові – у 117 (72,2%). За відомраньового каналу: у 76 (46,9%) поранених спостерігали сліпі поранення черепа і головного мозку, у 9 (5,5%) – наскрізні. З госпіталізованих поранених за характером поранення ми виділили три основні групи:

1. Поранення м'яких тканин черепа – 86 (53,1%) з госпіталізованих хворих;
2. Непроникаючі поранення кісток черепа – 29 (17,9%) з госпіталізованих хворих;
3. Проникаюча черепно-мозкова травма – 47 (29%) з госпіталізованих хворих.

Ізольована травма м'яких тканин покриву черепа, а також у поєднанні зі струсом головного мозку була встановлена у 54 (33,3%) поранених.

Серед поранень м'яких тканин голови переважали осколкові – 83,9%, забиті рани голови становили 6,1%. Переважній більшості поранених проводилася рання первинна хірургічна обробка.

**Висновок.** При сучасних бойових діях поранення в голову складають майже половину усіх постраждалих – близько 43%. Найбільш частим типом поранення на полі бою є множинні рани, викликані частинами вибухового пристрою. Непроникаючі і прони-каючі поранення черепа належать до категорії тяжких поранень кісток черепа і головного мозку. Раннє обстеження, надання екстреної медичної допомоги та термінове транспортування постраждалого із тяжким пораненням голови до закладу охорони здоров'я в догоспітальних умовах – це провідний чинник, який дозволяє зменшити вторинне ураження.

## УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ СПЕЦІАЛЬНОЇ СЛУЖБИ ТРАНСПОРТУ

**В. В. Солярик, І. О. Короїд**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Державна спеціальна служба транспорту (далі – Держспецтрансслужба) є спеціалізованим військовим формуванням, що входить до системи Міністерства оборони України, призначеним для забезпечення стійкого функціонування транспорту в мирний час та в особливий період. В складних сучасних умовах, коли наша країна, Збройні Сили України, інші утворені відповідно до законів України військові формування, в тому числі Держспецтрансслужба продовжує відстоювати суверенітет питання медичного забезпечення виходять на перший план.

Медичне забезпечення військ, як система організаційних, лікувально-профілактичних (лікувально-евакуаційних), санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів, які проводяться у всіх видах їх бойової і повсякденної діяльності з метою підтримання боєздатності військ (сил) шляхом збереження та зміцнення здоров'я особового складу, надання військовослужбовцям медичної допомоги, їх лікування і швидкого відновлення боєздатності та працездатності після поранень, травм, та захворювань в умовах сьогодення потребує удосконалення.

В Держспецтрансслужбі відсутні заклади охорони здоров'я, а основним суб'єктом надання медичної допомоги в пункті постійної дислокації є медичний пункт військової частини. Історично склалось так, що більшість завдань які визначені законодавчо Держспецтрансслужбі виконуються поза межами постійної дислокації, невеликими підрозділами, які формуються ситуативно і не мають свого окремого штату. Незважаючи на це завдання виконуються вчасно та якісно, але питання удосконалення системи медичного забезпечення продовжують бути актуальними.

**Мета роботи** – провести аналіз стану здоров'я військовослужбовців Держспецтрансслужби та показників діяльності медичної служби, а також напрацювати пропозиції щодо покращення системи медичного забезпечення.

**Матеріали та методи дослідження** – наукові публікації за темою, що доступні у відкритих джерелах та звітні матеріали органу управління медичної службою в Держспецтрансслужбі. Проаналізовано показники стану здоров'я військовослужбовців, показники діяльності медичної служби військової частини.

**Результати дослідження та їх обговорення.** До квітня 2019 року надання медичної допомоги хворим військовослужбовцям підрозділів Держспецтрансслужби, які потребували отримання вторинної медичної допомоги, в тому числі консультацій, діагностики, лікування та іншого у закладах охорони здоров'я здійснювалось у

відповідності і до Порядку надання медичної допомоги у військово-медичних закладах і взаєморозрахунків за неї між військовими формуваннями, затвердженому Постановою кабінету Міністрів України від 18 жовтня 1999 року. Така можливість існувала у разі – наявності коштів та кошторисних призначень у військовій частині, наявності договору з закладом охорони здоров'я, відсутності заборгованості. Отримання кваліфікованої медичної допомоги при виконання завдань за призначенням поза межами пунктів постійної дислокації була вкрай проблемною, у зв'язку із перепонами щодо укладання нового (додаткового) договору про надання- отримання медичної допомоги, особливо у разі коли військова частина виконує завдання поза межами пунктів постійної дислокації в декількох регіонах. З метою забезпечення права громадян України, які проходять військову службу в Держспецтрансслужбі командування та орган управління медичною службою вживали заходів щодо покращення стану забезпеченості медичних пунктів діагностичною, фізіотерапевтичною, лікувальною апаратурою та лікарським та інше.

**Висновок.** Враховуючи викладене, беручи до уваги роботу представників медичної служби на збірних пунктах під час відбору громадян України на строкову військову службу в Держспецтрансслужбі, посилення заходів направлених на створення здорових умов служби і побуту військовослужбовців, акцентуація лікувально-профілактичних заходів на профілактиці захворювань, ранній діагностиці та аналізуючи стан здоров'я військовослужбовців відмічається покращення показників розподілу військовослужбовців по групах здоров'я у частині збільшення кількості військовослужбовців, які віднесені до І групи здоров'я (здорові), та зменшення кількості військовослужбовців, які віднесені до ІІІ групи здоров'я (які потребують диспансерного нагляду).

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ЕВАКУАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ У ДЕСАНТНО-ШТУРМОВИХ ВІЙСЬКАХ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ**

**В. В. Солярик, О. С. Фальштинський, Г. Ю. Боханов, Д. В. Антонів**

*Українська військово-медична академія*

**Мета.** Наукове обґрунтування удосконалення системи ЛЕЗ у ДШВ ЗС України через приведення організаційно-штатної структури медичних підрозділів частин ДШВ у відповідність до специфічних умов діяльності цього роду військ в умовах збройного конфлікту.

**Методи дослідження.** Проаналізований розподіл локалізації поранень у тактичних підрозділах СВ ЗС України в зоні проведення АТО/ООС протягом 2017–2018 рр. На підставі звітів та заповнених польових медичних карток (ПМК) Ф-300 (n=114), була зібрана та проаналізована інформація щодо локалізації поранень у військовослужбовців ДШВ ЗС України (79 і 95 Окремі десантно-штурмові бригади та 25 Окрема повітряно-десантна бригада) в зоні проведення АТО/ООС за той же період, а також у підрозділах ДШВ, що приймали участь у рейдових діях протягом 2014 р. Методологія дослідження базувалася на системному підході. Для вирішення поставлених завдань застосовувались наступні методи: системного аналізу (системно-історичний, системно-структурний, системно-комунікативний) та методи статистичного аналізу. При обробці результатів досліджень використовувалися методика  $\phi$  – Фішера, критерії  $\chi^2$  – Пірсона і  $t$  – Ст'юдента.

**Результати.** При порівняльному аналізі розподілу локалізації поранень під час проведення рейдових дій підрозділами ДШВ, з'ясувалось, що він відрізняється від такого розподілу у тактичних підрозділах СВ і ДШВ в зоні проведення АТО/ООС із статистично значущим ( $p_{\alpha}(t, df) \leq 0,05$ ) переважанням поранень голови і кінцівок, причому шанс отримати поранення голови (при розрахунку відношення шансів) у цього контингенту за таких умов збільшується у 1,3 рази, що викликано принципово іншою бойовою обстановкою, способами і методами ведення бойових дій. Це акцентує увагу на

необхідності наявності хірургічної та анестезіологічної компоненти при наданні медичної допомоги в підрозділах і частинах ДШВ при виконанні специфічних завдань в умовах ізоляції та автономного функціонування.

**Висновок.** Необхідною умовою для успішного виконання завдань, притаманних ДШВ ЗС України (десантно-рейдові, десантно-ударні, десантно-штурмові дії, дії в умовах десантування) є удосконалення системи ЛЕЗ шляхом приведення організаційно-штатної структури медичних підрозділів частин цього роду військ у відповідність до специфічних умов діяльності, шляхом підсилення їх лікарями-спеціалістами, які можуть повноцінно надавати первинну та елементи вторинної медичної допомоги, що є особливо актуальним в умовах ізоляції та автономного функціонування підрозділів ДШВ при виконанні специфічних бойових завдань.

## **ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ, УСКЛАДНЕНОЇ ІНФЕКЦІЙНО-ТОКСИЧНИМ ШОКОМ**

**В. О. Хухлей, М. І. Бадюк, Г. П. Хитрий**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** За даними власних попередніх досліджень за останні 5 років суттєво підвищилась частота тяжких ускладнень гострих захворювань та хронічних хвороб у військовослужбовців. Зокрема, частка осіб, які надійшли у тяжкому і вкрай тяжкому станах збільшилась на 48%. Перше місце в структурі гострих захворювань (12,1%) займає Клас Х – «Хвороби органів дихання». На основі аналізу результатів власних досліджень у 75% випадків тяжкі стани із класу хвороб органів дихання викликали гострі негоспітальні пневмонії (НП), що стали причиною інфекційно-токсичного шоку (ІТШ).

**Метою** дослідження стало виявлення особливостей клінічного перебігу НП у військовослужбовців, ускладненої ІТШ.

**Методи досліджень:** медико-соціологічний, клінічні, інструментальні, лабораторні, медико-статистичний, системний підхід. Проведено аналіз відомостей лікування 51 військовослужбовця у ВРІТ для інфекційних хворих Національного військово-медичного клінічного центру «ГВКГ» за 2014–2017 рр.

**Результати.** Вік військовослужбовців, які проходили лікування у ВРІТ для інфекційних хворих НВМКЦ ГВКГ становив від 18 до 53 років, в середньому  $31,6 \pm 1,55$  років. Серед військовослужбовців було 94,2% осіб чоловічої статі і 5,8% – жіночої. Аналіз структури НП у військовослужбовців, перебіг яких ускладнився розвитком ІТШ, показав значне переважання крупозних зливних та двосторонніх (80,3%) НП над вогнищевими (19,7%). У 15,2% випадків падіння АТ спостерігалось в перші години перебування хворих в стаціонарі, а в 41,2% випадків відбувалося на догоспітальному етапі, що служило безпосереднім приводом для термінової госпіталізації хворих. Коливання АТ в цей період перебувало в межах від 90/60 до 40/0 мм рт. ст. Характерним для тяжкого перебігу ІТШ, на відміну НП середнього ступеня тяжкості, було зменшення пульсового тиску до 20–30 мм рт. ст., що певною мірою свідчило про зниження серцевого викиду.

**Висновки:** 1. ІТШ при тяжкому перебігу НП у військовослужбовців розвивається у ранні терміни захворювання.

2. Розвиток ІТШ при НП у військовослужбовців не має чіткої залежності від локалізації та обсягу запального інфільтрату легеневої тканини.

3. Клінічними критеріями ІТШ при НП є: систолічний тиск нижче 90 мм. рт. ст.; ЧСС більше 100 уд/хв.; шоківий індекс більше 1; порушення сечовиділення тощо.

## ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ ІНФЕКЦІЙНО-ТОКСИЧНОГО ШОКУ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З ТЯЖКОЮ НЕГОСПІТАЛЬНОЮ ПНЕВМОНІЄЮ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ

**В. О. Хухлей, М. І. Бадюк, Г. П. Хитрий**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність теми.** Аналіз результатів проведених нами досліджень свідчить, що гострі негоспітальні пневмонії складають близько 9,2% усієї тяжкої патології військовослужбовців госпіталізованих до НВМКЦ «ГВКГ» і є основною причиною найбільш тяжких її станів – інфекційно-токсичного шоку.

Тяжка негоспітальна пневмонія сьогодні є важливою медико-соціальною проблемою також для населення України. За даними офіційної статистики в Україні впродовж 2014–2016 рр., захворюваність дорослих на пневмонію склала 394,2 на 100 тис. населення, а смертність – 11,6 на 100 тис. населення, тобто померло майже 3% хворих на пневмонію осіб. Якщо перевести ці значення на абсолютні показники, то можемо побачити, що в Україні від пневмонії щороку помирають понад 5200 осіб.

**Мета:** Обґрунтування заходів інтенсивної терапії інфекційно-токсичного шоку у військовослужбовців з тяжкою негоспітальною пневмонією на догоспітальному етапі.

**Матеріали і методи:** Для досягнення мети було застосовано метод експертних оцінок клінічної настанови «The clinical practice Guidelines for the Managing Septic Shock in Japan», 2016, (Клінічна настанова щодо лікування інфекційно-токсичного (септичного) шоку в Японії).

**Результати:** Метою експертного опитування є вибір найбільш ефективних лікувальних заходів, що мають проводитись військовим лікарем загальної практики на догоспітальному етапі для надання екстреної медичної допомоги військовослужбовцям у стані інфекційно-токсичного (септичного) шоку викликаного тяжкою негоспітальною пневмонією.

Для проведення дослідження розроблено інформаційне забезпечення експерта: табличний варіант «Клінічної настанови щодо лікування інфекційно-токсичного (септичного) шоку в Японії, 2016», (The clinical practice Guidelines for the Managing Septic Shock in Japan, 2016) та картка експертного опитування.

До участі у проведенні експертного методу запрошено експертів із числа науково-педагогічних працівників УВМА, лікарів НВМКЦ «ГВКГ» та лікарів інших ЗОЗ МО України. Загальна кількість експертів – 13. У тому числі 2 доктори та 4 кандидати медичних наук, за стажем роботи: до 10 років – 1 особа; від 11 до 20 років – 7 осіб; від 21 до 30 років – 4 особи і більше 30 років – 2 особи.

Результатами поглибленого аналізу стало ранжування оцінок експертів щодо необхідності проведення заходів з надання медичної допомоги військовослужбовцям у стані інфекційно-токсичного (септичного) шоку при тяжкій негоспітальній пневмонії.

Найбільш актуальними заходами на догоспітальному етапі, на думку експертів, мають бути заходи негайної інтенсивної терапії, у тому числі інфузійна терапія (залежно від гемодинамічного статусу пацієнта, до тих пір, поки в цьому буде необхідність з точки зору факторів гемодинаміки), вазопресорна підтримка, з підтримуванням середнього артеріального тиску не нижче 65 мм рт. ст.; норадреналін застосовується як препарат вибору першої лінії вазопресорів. У разі неможливості стабілізувати гемодинаміку вводять гідрокортизон дозою 200 мг/день.

Решту 14 елементів інтенсивної терапії за Наставою на догоспітальному етапі експерти вважали менш значимими, зокрема проведенню антибактеріальної терапії експерти не надали великого значення. Очевидно через застереження, що мікробіологічні культури (включаючи кров) досліджуються до початку антибактеріальної терапії (якщо це не призведе до істотної затримки початку антибактеріальної терапії).

**Висновок.** Найбільш важливими заходами інтенсивної терапії на догоспітальному етапі, мають бути заходи: інфузійна терапія, вазопресорна підтримка, з підтримуванням середнього артеріального тиску не нижче 65 мм рт. ст. (норадреналін – препарат вибору першої лінії вазопресорів). У разі неможливості стабілізувати гемодинаміку вводять гідрокортизон дозою 200 мг/день.

## **АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ГОСПІТАЛЮ ГОЛОВНОГО ЦЕНТРУ ПІДГОТОВКИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ**

**В. О. Черкасова**

*Головний центр підготовки особового складу Державної прикордонної служби України  
імені генерал-майора Ігоря Момота*

**Вступ.** Відповідно до стратегії розвитку Державної прикордонної служби України, яка передбачає створення мобільної та ефективної служби, яка відповідала б сучасним викликам і вимогам, Державна прикордонна служба України потребує комплектації фаховим персоналом з числа військовослужбовців за контрактом та строкової служби, які проходять обов'язкове навчання та здобувають фахові навички у Головному центрі підготовки особового складу Державної прикордонної служби України імені генерал-майора Ігоря Момота (далі – Головний центр).

Надійне і повноцінне функціонування Державної прикордонної служби України тісно пов'язане з людським фактором, основу якого становить стан здоров'я військовослужбовців, який є важливим чинником, що визначає боєздатність військ. В оцінці стану здоров'я традиційно використовується комплекс взаємопов'язаних показників – показники захворюваності, дані про звільнення за медичними показниками та рівень смертності. Тому дослідження рівня, структури, динаміки захворюваності у військовослужбовців є важливою складовою комплексної оцінки стану їх здоров'я і є вкрай необхідним для удосконалення лікувально-профілактичних і реабілітаційних заходів у Державній прикордонній службі України.

**Мета дослідження:** наукове обґрунтування удосконалення та шляхів підвищення ефективності надання медичної допомоги військовослужбовцям в госпіталі Головного центру, проведення аналізу динаміки показників захворюваності військовослужбовців за контрактом та строкової служби Державної прикордонної служби України, які проходили навчання в Головному центрі, за період 2017–2019 років.

**Матеріали і методи.** В роботі використовувалися наступні методи дослідження - системного аналізу (системно-історичний, системно-структурний; бібліографічний, соціологічні методи: анкетування та опитування) та статистичного аналізу.

**Результати.** Структурний та кількісний аналіз персоналу, який перебував на навчанні в Головному центрі в період 2017–2019 років встановив, що загальна чисельність курсантів збільшилась за вказаний період більше ніж в 3,5 рази, в тому числі зі збільшенням загальної частки курсантів категорії військовослужбовців строкової служби від 1,2% до 31% відповідно.

Аналіз захворюваності військовослужбовців Головного центру виявив, що за період 2017–2019 років рівень звернень за медичною допомогою зріс в абсолютних цифрах майже в 2 рази та по структурі розподілу захворювань від 48 до 67% всієї захворюваності складають два класи хвороб: хвороби органів дихання та хвороби органів травлення. Більш детальний аналіз встановив, що в період 2017–2019 років відбулася зміна рейтингових місць серед основних класів хвороб, а саме суттєве зменшення рівня



захворювання органів травлення від 533,1‰ до 254,6‰ та хвилеподібне зростання рівня захворювання органів дихання 273,4‰ – 580,6‰ – 437,3‰ відповідно.

Підґрунтям для виникнення ситуації переходу захворювань органів дихання на перше рейтингове місце в період 2017–2019 років (в першу чергу за рахунок збільшення кількості захворювань на гострі респіраторно-вірусні інфекції та грип) стала ситуація відсутності призову військовослужбовців на строкову військову службу до Державної прикордонної служби України майже з 2006 року та його відновлення в 2016 році.

Своєчасне проведення цільових заходів направлених на усунення основних факторів, які по результатам попереднього аналізу могли впливати на рівень захворюваності (велика скупченість, можливість переохолодження персоналу, недостатня профілактична робота, недостатні можливості організації побутового обслуговування та інше), підвищення мотивації персоналу Головного центру, який організовує освітній процес, на покращення відповідної роботи та вдосконалення організації надання медичної допомоги за рахунок додаткових можливостей госпіталю (проведення заходів масової імунізації персоналу для попередження спалахів грипу, кору, покращання якості медичних оглядів, удосконалення протоколів та алгоритмів надання медичної допомоги, розширення можливостей діагностичної бази, тощо) у подальшому також привело до поступового зниженню рівня захворюваності системи органів дихання в 2019 році майже на чверть від попереднього показника при умові збільшення кількості курсантів в Головному центрі майже в 2 рази у порівнянні з 2018 роком.

**Висновок:** проведений аналіз захворюваності серед військовослужбовців Головного центру за 2017–2019 роки свідчить про необхідність продовження втілення в повсякденну діяльність Головного центру попередньо відпрацьованого комплексу заходів щодо удосконалення надання медичної допомоги, соціальної складової служби та життя військовослужбовців, що в кінцевому результаті буде сприяти зниженню рівня захворюваності серед них та підвищенню боєздатності Державної прикордонної служби України.

## **ОБГРУНТУВАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПОСТАЧАННЯ МЕДИЧНОЇ ТЕХНІКИ І МАЙНА В СИСТЕМІ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

**О. П. Шматенко, А. М. Соломенний, І. О. Панкратов**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність:** Проблема сучасного і повного забезпечення потреб Збройних Сил (ЗС) України, особливо в умовах проведення операції Об'єднаних Сил, медичними технікою та майном значною мірою залежить від науково обґрунтованого планування і прогнозування потреби в них. Її вирішення забезпечує проведення якісного медичного забезпечення, в тому числі амбулаторного і стаціонарного лікування поранених і хворих військовослужбовців ЗС України.

**Мета та завдання:** проаналізувати особливості постачання медичної техніки і майна в системі логістичного забезпечення ЗС України.

**Об'єкт дослідження:** постачання медичної техніки і майна.

**Методи дослідження:** контент-аналіз та бібліографічний методи.

**Отримані результати.** Відповідно до Стратегічного оборонного бюлетеню України та Стратегії національної безпеки України однією з основних цілей України є утвердження прав і свобод людини і громадянина, забезпечення нової якості економічного, соціального і гуманітарного розвитку, забезпечення інтеграції України до Європейського Союзу та формування умов для вступу в НАТО.

З огляду на соціально-політичні обставини України за останні шість років, тільки якісна оборонна реформа зможе сприяти зміцненню спроможностей сил оборони,

підвищенню їх готовності до виконання завдань за призначенням та участі у проведенні спільних бойових дій (операцій) з підрозділами НАТО.

Одним з критеріїв вступу для набуття членства в НАТО є підвищення рівня оперативної сумісності ЗС України та інших військових формувань з підрозділами ЗС держав-членів НАТО та ЄС до виконання спільних завдань в міжнародних операціях із підтримання миру і безпеки. Однією з складових досягнення цього критерію є взаємосумісне логістичне забезпечення.

Логістичне забезпечення ЗС – це комплекс тісно пов'язаних між собою процедур, а також діяльності логістичних органів і підрозділів, які спрямовані до справного організування функціонування логістичної системи, результативного використання транспортної мережі і транспортних засобів, а також забезпечення військам усього, що їм є необхідним для життя і проведення операцій різного типу під час миру, кризи і війни. Воно полягає у координації, плануванні, організуванні, стимулюванні і контролюванні використання різноманітних засобів постачання, а також реалізації широкої гами спеціалізованих і господарсько-побутових послуг. Метою логістичного забезпечення ЗС є задоволення потреб військ у засобах, необхідних їм для життя і проведення мілітарних і позамілітарних операцій, та забезпечення здатності людського потенціалу, а також озброєння і військового обладнання до проведення бойових дій.

Тобто, логістичне забезпечення будь-яких військових підрозділів вимагає створення оптимальної мережі маршрутів та вузлів, здатних доставляти сили і засоби для їх всебічної підтримки. Надзвичайно важливим критерієм цього є «правильні сили, з потрібним обладнанням в потрібний час в потрібному місці».

Замість заснованої на ще радянських алгоритмах і технологіях неповороткої системи забезпечення у безпековий сектор приходять сучасний військовий сервіс. Вершина поетапного процесу – ефективне логістичне забезпечення, спроможне підтримувати всі компоненти сил оборони.

Відповідно до стандартів логістичного забезпечення НАТО медичне забезпечення є однією з 5 складових сфер діяльності та включає проектування і розробку, придбання, зберігання, транспортування, розподіл, догляд, евакуацію і розташування озброєння і техніки; транспортування особового складу; придбання, будівництво, обслуговування, експлуатацію та розташування об'єктів та надання послуг).

Так, з метою реалізації Стратегічної цілі 4 Стратегічного оборонного бюлетеня України, щодо удосконалення логістичного забезпечення сил оборони та з метою визначення єдиних поглядів на створення системи логістики ЗС України та подальшого набуття нею спроможностей до рівня були визначені Основні положення логістичного забезпечення ЗС України, які визначають основи логістичного забезпечення, його вимоги і принципи, структуру і управління, функції та концепцію багатонаціональної логістики, функцію медичного забезпечення ЗС, що реалізується у відповідності до Воєнно-медичної доктрини України.

Відповідно до цієї Доктрини склад сил і засобів медичних служб та система медичного забезпечення військ мають забезпечувати збереження і зміцнення здоров'я військовослужбовців, своєчасне та ефективне надання медичної допомоги у разі поранень, уражень і захворювань, якнайшвидше відновлення боєздатності та працездатності в різних умовах їх застосування.

Отже, постає питання щодо врахування в організації медичного забезпечення військ положень законодавства з питань охорони здоров'я, стандартів медичної допомоги (медичних стандартів) і клінічних протоколів, військово-медичних стандартів, з урахуванням вимог Організації Об'єднаних Націй та положень Женевських конвенцій про захист жертв війни, а також Принципів і політики медичного забезпечення НАТО.

**Висновки:** Таким чином, перехід ЗС України на систему логістичного забезпечення ЗС держав-членів НАТО та ЄС дозволить раціонально використовувати сили і засоби медичної служби та якісно і в повному обсязі проводити забезпечення їх медичною технікою і майном.

## **АНАЛІЗ БЕЗПОВОРОТНИХ ВТРАТ ОСОБОВОГО СКЛАДУ СИЛОВИХ ВІДОМСТВ В ХОДІ АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ (ОПЕРАЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ СИЛ)**

**О. В. Ричка**

*Українська військово-медична академія*

В ході дослідження проведено аналіз безповоротних втрат особового складу силових відомств з початку проведення антитерористичної операції (АТО) з метою визначення показників, важливих для врахування під час планування медичного забезпечення військ.

Матеріалами досліджень були списки загиблих військово-службовців, наведені на сторінці «Втрати силових структур внаслідок російського вторгнення в Україну» веб-ресурсу Вікіпедії за період 03.2014 р. – 11.2019 р.

Для статистичного аналізу безповоротних втрат зазначені списки загиблих були структуровані та зведені до бази даних Microsoft Access, що дозволило розрахувати ряд показників.

Загальні безповоротні втрати за досліджуваний період склали 4213 особи, з них серед особового складу Збройних Сил України та добровольчих військових формувань – 3662 особи.

Найбільша кількість безповоротних втрат припадала на періоди інтенсивних бойових дій (середина 2014 р., початок 2015 р.), для яких була характерна і найменша кількість (частка) небойових безповоротних втрат (1,1 – 9,6% у структурі загальних помісячних втрат). Водночас в періоди менш інтенсивних бойових дій частка небойових безповоротних втрат у загальній структурі безповоротних втрат зростала (до 28,9% у 2018 р.), що повинно бути предметом уваги військового керівництва.

Загалом, за весь досліджуваний період, небойові безповоротні втрати склали 14,0% із загальної кількості безповоротних втрат.

За категоріями військових звань розподіл безповоротних втрат був наступний: рядовий склад – 56,5%; сержантський і старшинський склад – 27,7%; офіцерський склад та генерали – 13,4% (ще по 2,4% випадків – дані відсутні).

За розрахунками середній вік безповоротних втрат складав 33,8 року.

Всього за період досліджень безповоротні втрати особового складу медичної служби склали 81 особу (або 1,92% від загальної кількості безповоротних втрат). Структура безповоротних втрат особового складу медичної служби за категоріями була наступною: лікарі – 13,6%, середній медичний персонал – 13,6%; стрільці-санітари, санітарні інструктори – 55,5%, водії-санітари – 17,3%.

Для порівняння, за розрахунками безповоротні втрати військово-медичного персоналу за роки Великої Вітчизняної війни склали 0,97% від загальної кількості безповоротних втрат. Необхідно зазначити, що в ході АТО (ООС) мали випадки ураження вогневими засобами противника санітарного транспорту, що здійснював евакуацію постраждалих до госпітальних закладів. При цьому гинули як особи, що евакуювалися, так і військові медики, що їх супроводжували. 84% випадків безповоротних втрат особового складу медичної служби були бойовими, 16% – небойовими.

Із всієї кількості безповоротних втрат загинуло безпосередньо на місці інциденту – 89,9%; померли під час евакуації до лікувального закладу – 1,1% або безпосередньо на госпітальних етапах надання медичної допомоги – 8,7% осіб, коли врятувати їх життя не вдалося (ще по 0,3% випадків – дані відсутні).

Серед тих безповоротних втрат, хто був евакуйований на госпітальні етапи надання медичної допомоги, найбільше помирало на етапах надання кваліфікованої медичної допомоги.

Серед померлих на госпітальних етапах медичної допомоги 57,8% померло протягом 7 днів; 16,4% померло в термін від тижня до 1 місяця; 9,0% померло в термін більше 1 місяця з моменту надходження (ще по 16,8 % випадків – дані відсутні).

Загальна кількість членів сімей загиблих (померлих) учасників АТО (ООС) склала 4389 осіб.

За методичними підходами, прийнятими в економіці медичного забезпечення військ, результати проведеного дослідження дозволяють орієнтовно оцінити економічні збитки для країни, пов'язані із зменшенням валового внутрішнього продукту в результаті безповоротних втрат.

#### **Висновки:**

1. Безповоротні втрати за період березень 2014 р. – листопад 2019 р. склали 4213 осіб, середніх вік котрих становив 33,8 року.

2. 57,8% від загальної кількості померлих на етапах медичної евакуації помирало протягом 7 днів з дня надходження. Найбільша летальність спостерігалася на етапах надання кваліфікованої медичної допомоги (військові мобільні госпіталі, цивільні лікувальні заклади в зоні АТО / ООС).

3. Безповоротні втрати особового складу медичної служби склали 81 особу або 1,92% від загальної кількості безповоротних втрат. При цьому 84,0% випадків безповоротних втрат особового складу медичної служби були бойовими втратами.

## **МЕТОДИКА СИНТЕЗУ СТРУКТУР ОРГАНІВ УПРАВЛІННЯ МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ ПО КРИТЕРІЮ ОПЕРАТИВНОСТІ**

**Є. П. Шугалій, В. К. Тищенко, О. О. Шугалій**

*Українська військово-медична академія,*

*Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації*

На основі застосування формального апарату теорії масового обслуговування розроблена методика раціонального вибору ієрархічної структури органів управління медичної служби, яка дозволяє визначити найбільш доцільне число рівнів в структурі і число елементів на кожному рівні по критерію оперативності.

Обмеження, які має методика наступні:

кожній системі даного рівня ієрархії підпорядковано однакове число підсистем наступного рівня (система однорідна);

поток задач, що вирішуються найпростіші; час вирішення задач розподілений відповідно закону необхідних показників; черги задач для кожної підсистеми необмежені.

при вирішенні задачі враховані затрати на організаційну структуру та підтримку її повсякденної експлуатації. Для цього застосовується формальний апарат невизначених множників Лагранжа.

Найбільш розповсюдженим типом структури системи управління військами є ієрархічна структура [1]. Вона характеризується кількістю рівнів ієрархії  $Q = \overline{1, k}$  і кількістю підсистем (пунктів управління) на кожному рівні  $m_k$ . В цьому випадку задачі (1)–(2) зводяться до раціонального вибору кількості рівнів ієрархії та кількості підсистем на кожному рівні  $m_k$  [2].

Раціональний варіант структури системи управління військами повинен відповідати визначеній системі критеріїв [3]. Виберемо в якості основного критерію оцінки структури час на вирішення задач управління  $T$ , а в якості обмеження – вартість системи  $C$ .

Тоді формальна постановка задачі має наступний вигляд:

необхідно знайти варіант структури  $S_0$

$$S_0 = \arg \min_{S_0 \in S} T(S) \quad (1),$$

при обмеженні  $C(S) \leq C_{доп.}$  (2),

де  $C_{доп.}$  – гранично допустима вартість.

Методика дозволяє проектувальнику отримати верхні оцінки критеріальних функцій для різних варіантів структури і провести попередній відбір найбільш перспективних варіантів. Розроблений алгоритм розрахунку раціональної структури, який базується на повному переборі можливих варіантів структури. Приведений приклад раціонального вибору ієрархічної структури органів управління медичної служби для конкретних вихідних даних, які описують особливості функціонування органів управління.

## **ОСНОВНІ НАПРЯМИ У ФОРМУВАННІ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ФАКТОРІВ З ПОЗИЦІЇ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ ДО ПРОФЕСІЙНОГО ЗДОРОВ'Я ЛЬОТНОГО СКЛАДУ В УМОВАХ СПІЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ПІЛОТОВАНОЇ ТА БЕЗПІЛОТНОЇ АВІАЦІЇ**

**А. М. Галушка, Л. В. Руцак, В. В. Герасименко, О. І. Єщенко**

*Командування медичних сил*

*Українська військово-медична академія*

*Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського*

Боротьба за вплив у сучасному світі, прагнення утримувати передові позиції у світовій економіці, право застосовувати сили та засоби для просування національних інтересів вимагають від геополітичних гравців своєчасного реагування на досягнення у науці та якомога найшвидшого втілення їх у технології та виробництво.

На сьогоднішній день роботизацією, використанням безпілотних систем, штучного інтелекту в усіх сферах життя, у тому числі у воєнній галузі, вже мало кого можна здивувати, але нові дослідження не тільки не припиняються, але і набувають подальшого розвитку. Так, наприклад, всесвітньо відоме Агентство передових оборонних дослідницьких проєктів (агентство Міністерства оборони США, що відповідає за розробку нових технологій для використання в збройних силах США [<https://www.darpa.mil>]) вважає передовими дослідження у напрямку спільного використання пілотованої та безпілотної авіації [<https://www.darpa.mil/news-events/2013-06-14>]. При цьому частина завдань визначається як людиною, так і штучним інтелектом або у взаємодії [<https://www.darpa.mil/our-research>], задля досягнення заданої мети у збройних конфліктах та війнах майбутнього.

В нових умовах медичні вимоги, що висувуються до льотного складу (ЛС) та операторів безпілотних авіаційних комплексів, що знаходяться на борту пілотованого літального апарату, потребують переосмислення та впровадження. На сьогодні відсутній системний підхід до оцінки стану професійного здоров'я ЛС. На стан здоров'я пілота впливає значна кількість несприятливих чинників. Аналіз літературних джерел показав, що в авіаційній медицині не розроблені математичні взаємозв'язки захворюваності з впливовими чинниками, використання яких дозволить не тільки знизити захворюваність ЛС, але й розраховувати економічні втрати при цьому.

Засоби життєзабезпечення, що встановлюються на борту літальних апаратів останнього покоління, значно знижують рівень несприятливого впливу низки факторів польоту, однак не попереджають їх повністю і є недостатньо ефективними для захисту від їх дії на організм пілота. Збільшуються інформаційні навантаження, що на тлі наявності професійно зумовлених факторів підвищеного ризику льотної події сприяють виникненню у ЛС значного психоемоційного напруження.

Таким чином, не дивлячись на дослідження окремих питань, проблема комплексної оцінки з позиції системного підходу до професійного здоров'я, у тому числі умов, причин і економічних наслідків захворюваності ЛС, досліджена недостатньо, що стало передумовою для визначення мети і завдань даного дослідження.

Виявлені в результаті системно-структурного аналізу чинники, умови і причини, що визначають професійне здоров'я ЛС, дозволять скласти комплексне уявлення про професійне здоров'я льотчика, що вкрай необхідно для розробки комплексу заходів з оптимізації медичного забезпечення польотів та збереження здоров'я ЛС.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ВЕЛИЧИНУ І СТРУКТУРУ САНІТАРНИХ ВТРАТ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ВІЙСЬК В УМОВАХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ**

**С. О. Литвинко, М. І. Бадюк, О. О. Микита**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Проведення аналізу літературних наукових джерел свідчить, що при оцінюванні завдань, які стоять перед військами, характеру та інтенсивності бойових дій, слід враховувати, що санітарні втрати особового складу будуть максимальними під час бою в смузі забезпечення, за передній край оборони, особливо на напрямку головних зусиль противника.

В сучасних умовах спостерігається тенденція перерозподілу величини і структури санітарних втрат між елементами бойового порядку частин та з'єднань. Якщо у попередніх збройних конфліктах основні санітарні втрати формувались у підрозділах, частинах та з'єднаннях I ешелону бойового порядку оперативної побудови військ і лише незначна частина (до 10–15%) виникала у другому ешелоні, то в сучасній війні при веденні противником повітряно-наземних боїв та операцій значні санітарні втрати будуть нести і війська II ешелону оперативної побудови військ та війська територіальної оборони. Їх доля може складати до 30–40% від загальної чисельності особового складу.

**Метою** публікації є дослідження факторів, що впливають на величину і структуру санітарних втрат особового складу військ в умовах збройних конфліктів.

**Методи досліджень:** медико-соціологічний, медико-статистичний, системний підхід.

**Результати досліджень.** Застосування сучасних засобів ураження (високоточної зброї, боеприпасів вибухової дії, об'ємного вибуху, касетних боеприпасів), безперервне удосконалення авіаційної, артилерійської, мінної та стрілецької зброї зі здатністю гарантовано уражати цілі на всю глибину оперативної побудови військ противника визначає особливості структури та величини санітарних втрат. Основні серед них наступні.

1. Втрати особового складу слід очікувати як у бригадах, що безпосередньо ведуть бойові дії, так і в тих, що дислокуються у глибині тилової смуги оперативного командування та особливо серед військ територіальної оборони держави, що захищають об'єкти інфраструктури.

2. Використання високоточної зброї буде супроводжуватись різким збільшенням частки безповоротних втрат (до 40%) в загальній кількості втрат, а серед санітарних втрат (60%) різким збільшенням питомої ваги тяжких і вкрай тяжких уражень.

3. Особливо важливим чинником є формування категорії психогенних втрат на які впливають дві основні групи стрес-факторів:

група «Х» – фактори, що надають безпосередній емоційний вплив на особистість військовослужбовця;

група «У» – фактори, що надають опосередкований емоційний вплив, який залежить від його професійних можливостей.

**Висновок:** Проведеним дослідженням виявлено близько 20 факторів, що суттєво впливають на величину і структуру санітарних втрат особового складу військ в умовах збройних конфліктів. Основні з них: місце в оперативній побудові військ, види зброї, що плануються до застосування, стан захисту, навченості та психологічної стійкості військово-службовців.

**ВІЙСЬКОВО-ПРОФІЛАКТИЧНА МЕДИЦИНА.  
ВІЙСЬКОВА ТОКСИКОЛОГІЯ,  
РАДІОЛОГІЯ ТА МЕДИЧНИЙ ЗАХИСТ.  
АВІАЦІЙНА, МОРСЬКА МЕДИЦИНА ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЯ**

**ДЕРЖАВНИЙ САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ НАГЛЯД В ЗБРОЙНИХ  
СИЛАХ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПЕРЕХОДУ НА РИЗИК-ОРІЄНТОВАНУ МОДЕЛЬ**

**А. А. Заудальська, О. М. Іванько**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** На сучасному етапі розвитку вдосконалення організації медичного забезпечення військовослужбовців Збройних Сил України, є необхідність впровадження найбільш прогресивних моделей.

У зв'язку з цим цілий ряд організаційних аспектів здійснення санітарно-епідеміологічного нагляду зазнав істотних змін. Державна санітарно-епідеміологічна служба МО України впродовж останніх десятиліть неодноразово піддавалася структурній перебудові, що було викликано змінами у державі, вдосконаленням правової бази, політичними, соціально-економічними факторами і іншими причинами. Основним механізмом забезпечення санітарно-епідеміологічного благополуччя особового складу Збройних Сил України, як механізму реалізації конституційних прав військовослужбовців на охорону здоров'я та сприятливе навколишнє середовище, є функціонування Служби превентивної медицини.

**Метою дослідження** є наукове обґрунтування використання ризик-орієнтованої моделі в системі управління діяльності Служби превентивної медицини МО України.

**Матеріали дослідження** – нормативно-правові документи, які регламентують діяльність Служби превентивної медицини, річні звіти регіональних санітарно-епідеміологічних управлінь за 2015–2019 рр.

**Методи** -використовувалися методи дослідження (діалектичний, історичний, емпіричний, спостереження, порівняння, узагальнення).

**Результати дослідження та їх обговорення.**

На даний час в державі активно здійснюється перехід до використання ризик-орієнтованої моделі організації заходів державного нагляду. Реформу системи державного нагляду (контролю) розпочато Кабінетом Міністрів України шляхом прийняття постанови від 10 вересня 2014 р. №442 «Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади», якою зменшено кількість органів державного нагляду (контролю).

Базовими передумовами для застосування ризик-орієнтованої підходу в державній контрольно-наглядової діяльності були: недостатня кількість фінансових, матеріальних і кадрових ресурсів для дотримання бажаної інтенсивності контрольно-наглядових заходів та охоплення перевірками всіх підконтрольних суб'єктів; неприпустимо високі адміністративні бар'єри.

Ризик-орієнтовна модель ґрунтується на принципах використання методів оцінки ризиків на всіх етапах організації і здійснення контрольно-наглядової діяльності, класифікації суб'єктів нагляду в залежності від ступеня загрози та ризику заподіяння шкоди життю та здоров'ю громадян, а також диференційованого підходу до проведення контрольно-наглядових заходів з концентрацією зусиль на об'єктах високого ризику для здоров'я.

Клас небезпеки за потенційним ризиком заподіяння шкоди здоров'ю представляє собою характеристику об'єктів нагляду, що встановлюється з урахуванням ступеню тяжкості, частоти виникнення і масштабності потенційних негативних наслідків для здоров'я людини при порушенні санітарного законодавства та законодавства в сфері захисту прав споживачів. До цього часу діяльність органів державного нагляду (контролю)

була спрямована на виявлення порушень та застосування санкцій, а не на запобігання правопорушенням. На сьогодні досі відсутні критерії оцінки ступеня ризику, не визначені система оцінки ефективності нагляду (контролю) та періодичність проведення планових заходів нагляду

**Висновок** Необхідно запровадити ризик-орієнтований підхід до здійснення державного нагляду (контролю), а саме державного санітарно-епідеміологічного нагляду у ЗС України, розробити та затвердити критерії оцінки ступеня ризику та визначити періодичність проведення планових заходів нагляду (контролю).

## **АКТУАЛЬНІСТЬ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДІАГНОСТИЦІ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ З УРАХУВАННЯМ ДОСВІДУ ООС**

**Н. С. Недільська, А. А. Кожокару**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** У світі інфекційні хвороби залишаються найбільш розповсюдженими серед всіх захворювань. Практично щорічно з'являється інформація стосовно спалахів, відновлення або появи інфекційних захворювань в регіонах, де вони були ліквідовані або взагалі не мали місця. У двадцять першому столітті спостерігаємо появу нових збудників, вірусної етіології, резистентної до існуючих медичних препаратів. Швидкість діагностики є важливим фактором попередження спалахів інфекційних хвороб. Методи експрес-діагностики інфекційних хвороб, за допомогою яких збудник, або його антигени, виявляють безпосередньо у клінічному матеріалі протягом декількох годин (робочого дня) з успіхом використовуються у лабораторній практиці.

Ризик виникнення надзвичайних ситуацій різного характеру в районах дислокації військ, в тому числі в зоні проведення Операції об'єднаних сил (далі –ООС), визначає необхідність використання мобільних (пересувних) санітарно-епідеміологічних груп з метою мінімізації цих наслідків для забезпечення санітарно-епідеміологічного благополуччя військ та населення.

**Метою дослідження** було визначення спроможностей мобільної лабораторії медичної (далі – МЛМ) у польових умовах для забезпечення належного рівня боєготовності, боєздатності та функціональної надійності військ (сил) в умовах відсічі та стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях.

**Матеріали та методи.** Було проаналізовано та опрацьовано звіти санітарно-епідеміологічного управління Командування Медичних сил Збройних Сил України та дані галузевої статистичної звітності Міністерства оборони України. В якості методів дослідження використовувались епідеміологічний, математичний та статистичний аналізи.

**Результати дослідження.** Як свідчить світовий досвід швидкі тести доцільно використовувати в інфектології для етіологічної лабораторної діагностики інфекційних хвороб, які є пріоритетними для охорони здоров'я України. Це ВІЛ-інфекція/СНІД, туберкульоз, вірусні гепатити В, С, сифіліс, грип, коронавірусна хвороба, спричинена вірусом SARS-CoV-2 та інші. Більшість з цих інфекційних захворювань становить також ризик професійного зараження медичних працівників, які надають медичну допомогу інфікованим та хворим, і складають проблему нозокоміальних заражень у медико-профілактичних закладах.

Швидкі тести для специфічної етіологічної лабораторної діагностики інфекційних захворювань – це прості у використанні діагностичні набори, які дозволяють отримати результат дослідження протягом декількох годин.

В основі полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) лежить виявлення специфічних фрагментів геномів інфекційних агентів (антигенів), що значно розширює можливості лабораторної діагностики. Автоматизація практично всіх етапів аналізу та універсальність



методу дозволяють здійснювати одночасне виявлення декількох інфекційних агентів, здатних викликати певний тип патології, проводити скринінгові обстеження населення в профілактичних цілях. ПЛР – це найбільш сучасний метод ідентифікації видової приналежності мікроорганізмів, який використовується у провідних наукових та медичних закладах США та Європи, а також медичними службами збройних сил країн НАТО.

Для виявлення антитіл в організмі (плазмі, сечі, слині тощо) використовуються швидкі тести, засновані на методі хроматографічного аналізу – тест-касети. Тест-касети – це хроматографічний імуноаналіз з використанням бокового потоку для якісного виявлення IgG та IgM в зразках цільної крові, сироватки або плазми крові людини. Цей метод широко використовується у різних галузях медицини та народного господарства. В основі імунохроматографічного аналізу (ІХА) лежить специфічна взаємодія антигенів і антитіл на хроматографічній мембрані після змочування її рідиною досліджуваного зразка або буферним розчином. Але, такі тести ефективні через певний час після інфікування організму, час за який в організмі з'являється і збільшиться необхідна кількість антитіл класів IgM та IgG. Наприклад: Специфічні IgM при хворобі Лайма з'являються у крові через 3–4 тиж. від інфікування (пік: 6–8 тиж.) та елімуються протягом 4–6 міс. Специфічні IgG виявляються через 6–8 тиж. від інфікування, зберігаються протягом багатьох років, навіть у пацієнтів, що ефективно лікувались антибіотиками. Такі тести є альтернативою використання класичних діагностичних тест-систем, оскільки, не потребують застосування дорогого устаткування і високо кваліфікованого персоналу, засновані на тих же принципах імунологічних реакцій.

У ЗС України для проведення швидкої діагностики інфекційних захворювань у польових умовах використовується мобільна лабораторія медична (МЛМ).

МЛМ призначена для проведення лабораторних досліджень в польових умовах методом ПЛР з метою виявлення широкого спектру патогенних мікроорганізмів, навіть при мінімальній кількості збудника у досліджуваному матеріалі, відбору проб з навколишнього середовища (біологічний матеріал, вода, повітря, харчові продукти, тощо) при проведенні санітарно-епідеміологічної розвідки, здійснення лабораторної діагностики матеріалу від хворих, обстеження контактних в осередках інфекційних захворювань, ідентифікації патогенних мікроорганізмів, які можуть бути використані в якості біологічних патогенних агентів у складі боєприпасів (бактерії, віруси, гриби, найпростіші, а також токсини).

Розгортання МЛМ на місцевості займає 30 хв, а спроможність щодо проведення досліджень (за умови повної укомплектованості персоналом і витратними матеріалами) – 20 на добу.

**Висновок.** Погіршення епідемічної ситуації серед цивільного населення України зумовило зростання його у військових колективах. Швидкі скринінгові експрес-тести дозволяють швидко та ймовірно одержати результат та виявити осіб із безсимптомним перебігом хвороби. Мобільні підрозділи Служби превентивної медицини здатні виконувати завдання за призначенням з використанням полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) та своєчасно реагувати на зміну санітарно-епідеміологічної обстановки в польових умовах, в тому числі у районах проведення ООС.

## РОЗВИТОК СИСТЕМИ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ У ВІДПОВІДНОСТІ ДО ПОЛІТИКИ ВСЕСВІТНЬОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Г. Г. Зверєв

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Проблеми здоров'я населення, в тому числі військовослужбовців ЗС України, ефективність діяльності медичної служби досліджують багато вчених. Побудова громадського здоров'я в Україні набуває значення у світлі імплементації Угоди про

асоціацію з ЄС. Питання громадського здоров'я з урахуванням існуючих глобальних викликів та положень зазначеної Угоди як стратегічне питання розглядалося Стратегічною дорадчою групою з охорони здоров'я при МОЗ України, Проектним офісом із розроблення та впровадження реформ при Адміністрації Президента України, громадською ініціативою «Реанімаційний пакет реформ» та іншими громадськими робочими групами.

**Мета** – визначити правові засади для розвитку системи громадського здоров'я в Україні у відповідності до політики ВООЗ.

**Матеріали** – нормативно-правові документи, які регламентують діяльність закладів громадського здоров'я, документи ВООЗ, використовувалися методи дослідження (діалектичний, історичний, емпіричний, спостереження, порівняння, узагальнення).

**Результати дослідження.** Актами міжнародного рівня, в яких регламентовано Право на охорону здоров'я та медичну допомогу, є Загальна декларація прав людини (1948), Європейська конвенція про захист прав і основних свобод людини (1950), Європейська соціальна хартія (1961) та Додатковий протокол до неї (1998), Міжнародна конвенція про ліквідацію всіх форм расової дискримінації (1965), Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурні права (1966), Декларація соціального прогресу і розвитку (1969), Конвенція про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок (1979), Конвенція про права дитини (1989) та ін.

Визначальним органом – керівним і координуючим – у міжнародній діяльності з охорони здоров'я є Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ), метою якої є «Досягнення всіма народами якомога вищого рівня здоров'я».

Основними міжнародними документами, які визначають політику у сфері громадського здоров'я є: Алма-Атинська декларація ВООЗ з первинної медико-санітарної допомоги, Оттавська хартія зі зміцнення здоров'я. Рамкова конвенція ВООЗ боротьби проти тютюну. Міжнародні медико-санітарні правила. Політична декларація Ріо-де-Жанейро щодо соціальних детермінантів. Резолюція Генеральної Асамблеї ООН з профілактики та контролю за неінфекційними хворобами. Європейська політика в інтересах здоров'я та добробуту «Здоров'я-2020». Європейський план дій з посилення потенціалу та послуг громадського здоров'я. Гельсінська заява щодо здоров'я у всіх політиках. План дій щодо профілактики та контролю за неінфекційними захворюваннями в Європейському регіоні ВООЗ на 2016–2025 рр. Цілі сталого розвитку.

ВООЗ здійснила ряд зусиль щодо встановлення глобальних цілей і плану дій щодо моніторингу неінфекційних захворювань у всьому світі.

В основі рамкової політики в галузі охорони здоров'я в Європі – «Здоров'я-2020», прийнятої Європейським регіональним комітетом ВООЗ 54 2012 р., лежить зміцнення здоров'я та добробуту.

Ці документи є основними компонентами нової Європейської політики в інтересах здоров'я та добробуту «Здоров'я-2020». У них визначено основні оперативні функції громадського здоров'я.

Цілі сталого розвитку стали для України одним з основоположних орієнтирів для України.

Україна як член ВООЗ також керується політиками при формуванні законодавства, що регламентує розвиток та діяльність громадського здоров'я. Зокрема, Основи законодавства України про охорону здоров'я встановлюють обов'язки щодо здоров'я для суспільства, держави, особи.

До основних наглядових законів, що спрямовані на забезпечення безпечних умов життя, належать такі Закони України: Про охорону навколишнього природного середовища, Про охорону атмосферного повітря, Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення, Про якість і безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини, Про питну воду та питне водопостачання та ін.

У Законі України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» вказано на обов'язок державних, громадських органів, підприємств, установ, організацій, посадових осіб і громадян забезпечити пріоритетність охорони здоров'я у власній діяльності (ст. 5). Закон України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» (ст. 3) визначив можливість фінансування з державного та місцевого бюджетів програм громадського здоров'я.

Визначальними наразі у розбудові системи громадського здоров'я України є Концепція розвитку системи громадського здоров'я, Національний план заходів щодо неінфекційних захворювань для досягнення глобальних цілей сталого розвитку, Державна стратегія протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу, туберкульозу та вірусним гепатитам до 2030 року, та ін.

**Висновок.** Аналіз нормативно-правової бази, що регламентує розвиток та діяльність громадського здоров'я в Україні показав, що на сьогодні положення національного законодавства України потребують вдосконалення з метою врахування міжнародних підходів. Така робота передбачається згідно з Концепцією адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу. Актуальним також є забезпечення інструментів і механізмів дотримання діючого законодавства щодо охорони громадського здоров'я всіма суб'єктами суспільних відносин – органів державної виконавчої влади та місцевого самоврядування, підприємств, громадських організацій та окремих громадян. Таким чином, в Україні необхідна розвинена, систематизована і прозора законодавчо-нормативна база щодо сприяння розвитку системи охорони громадського здоров'я. Вона має становити основу збереження та зміцнення здоров'я, продовження тривалості здорового та активного життя.

## **ЕПІДЕМІЧНА СИТУАЦІЯ З КОРУ СЕРЕД ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗС УКРАЇНИ В ПЕРІОД ЗА 2014–2018 РР.**

**М. О. Шпак, І. В. Огороднійчук, С. П. Бакунець**

*Українська військово-медична академія  
Санітарно-епідеміологічне управління КМС ЗС України*

**Актуальність.** Кір на сучасному етапі залишається надзвичайно важливою проблемою для системи охорони здоров'я. Незважаючи на те, що інфекція належить до керованих, кір посідає одне з провідних місць за поширеністю в структурі інфекційних хвороб. З урахуванням низького охопту щепленням дитячого населення, «дитячі» інфекційні хвороби залишаються актуальними і для військовослужбовців.

**Мета дослідження.** Оцінка епідемічної ситуації щодо захворюваності на кір у військовослужбовців ЗС України за 2014–2018 роки.

**Матеріали та методи.** У роботі застосований епідеміологічний метод, використані дані статистичної звітності за період 2014–2018 років (форма 2/мед).

**Результати.** Нами був проведений аналіз показників загальної захворюваності військовослужбовців ЗС України в результаті деяких інфекційних та паразитарних хвороб за 2014–2018 рр. в тому числі з урахуванням категорій військовослужбовців (строкова служба, офіцери, за контрактом).

В структурі загальної захворюваності деякі інфекційні та паразитарні хвороби займали 5 рангове місце серед військовослужбовців строкової служби, вони склали 2,58% з показником 71,9‰, серед офіцерів та військовослужбовців за контрактом – 12 рангове місце – 0,67% (6,44‰) та 1,08% (9,66‰) відповідно.

В структурі інфекційної захворюваності військовослужбовців строкової служби за 2014–2018 рр. кір займав друге місце – 11,4%. Показники захворюваності в результаті даного захворювання мали тенденцію до значного збільшення показників з 1,35% у 2014 році до 38,08% у 2018 році.

В структурі захворюваності офіцерів за 2014–2018 рр. кір також займав друге місце – 8,4%. Показники захворюваності офіцерів в результаті захворювання на кір мали динаміку до збільшення показників з 0,1% в 2014 році до 2,21% в 2018 році.

В структурі інфекційної захворюваності військовослужбовців за контрактом кір також займає друге місце – 8,2%. Рівні захворюваності військовослужбовців за контрактом в результаті захворювання на кір мали динаміку до збільшення показників з 0,3% у 2014 році до 3,08% у 2018 році.

**Висновки.** В ході дослідження встановлено, що за 2014–2018 рр. в структурі інфекційних хвороб захворювання на кір займали 2 рангове місце серед усіх категорій військовослужбовців. При цьому спостерігалось збільшення показників серед досліджуваних категорій. Враховуючи досить високі показники інфекційної захворюваності серед особового складу перед медичною службою Збройних Сил України поставлено низку завдань щодо оптимізації діагностики, лікування і профілактики «дитячих» інфекційних хвороб.

## **ВИЗНАЧЕННЯ ОСІБ (ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ) З ПІДВИЩЕНИМ РИЗИКОМ ЗАРАЖЕННЯ ВІЛ-ІНФЕКЦІЄЮ**

**О. В. Наконечна, С. О. Моргун, М. Ю. Олим**

*Українська військово-медична академія*

*Санітарно-епідеміологічне управління КМС ЗС України*

Враховуючи епідемічну ситуацію, що склалася з розповсюдженням соціально-небезпечних інфекцій в Україні, а саме інфекції, обумовленої вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ), в тому числі і серед військовослужбовців Збройних Сил України (ЗСУ), а також усвідомлюючи потенційний негативний вплив військових конфліктів на епідемічну ситуацію та збільшення ризиків інфікування військовослужбовців, Командування медичних сил Збройних Сил України спільно з Міжнародною громадською організацією «Міжнародний інститут проблем ВІЛ/СНІДу і туберкульозу» продовжує реалізацію ефективної стратегії проти дії соціально-небезпечним інфекціям серед особового складу Збройних Сил України.

Одним із шляхів досягнення зазначених цілей є усвідомлення військово-службовцями ризиків зараження та удосконалення системи раннього активного виявлення соціально-небезпечних інфекцій.

Санітарно-епідеміологічним управлінням Командування медичних сил Збройних Сил України із залученням слухачів Української військово-медичної академії було проведено опитування військовослужбовців методом індивідуального анкетування.

Було проанкетовано 658 військовослужбовців, які знаходяться в зоні проведення Операції Об'єднаних сил (ООС). На основі проведеного анкетування проведено обробку даних статистичним методом та встановлено, що 7% (46 військовослужбовців) були визначені як особи з підвищеним ризиком зараження ВІЛ-інфекцією оскільки:

- а) вели безладне статеве життя, в тому числі без використання засобів захисту;
- б) вживали наркотичні чи/та психотропні речовини ін'єкційним шляхом (в тому числі голками, шприцами спільного користування);
- в) мали переливання крові та/або її препаратів чи проходили лікування гемодіалізом;
- г) робили татуювання чи мали досвід косметичних процедур, при яких можливий контакт з кров'ю;
- д) мали хірургічні втручання (в тому числі і стоматологічні) впродовж останнього року.

Військовослужбовцям, які були визначені як особи з підвищеним ризиком зараження ВІЛ-інфекцією, було запропоновано пройти добровільне анонімне тестування після проведення індивідуального предтестового консультування та заповнення ним інформованої згоди на проходження тестування. За результатами даного тестування було

визначено, що у 26% випадків (12 осіб) отримано позитивний результат. Ці військовослужбовці були направлені на подальше визначення наявності інфекційних захворювань ВІЛ-інфекцією (методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) до цивільних центрів профілактики та боротьби з ВІЛ/СНІДом.

Наразі, для подальшого удосконалення системи роботи військово-профілактичної медицини, більш детального вивчення епідемічної ситуації з розповсюдження соціально-небезпечних інфекцій та доопрацюванню шляхів запобігання інфікування та елімінації даних захворювань, рекомендовано:

1. Налагодження довірчих відносин між лікарем та пацієнтом для підвищення відсоткового співвідношення правдивих відповідей.
2. Доопрацювання існуючих та розробка нових алгоритмів анкетування та виявлення груп підвищеного ризику інфікування.
3. Проведення санітарно-просвітницької роботи з особовим складом Збройних Сил України з метою підвищення соціальної свідомості.

## **АНАЛІЗ СПАЛАХОВОЇ ІНФЕКЦІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ З АЕРОЗОЛЬНИМ МЕХАНІЗМОМ ПЕРЕДАЧІ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗС УКРАЇНИ**

**В. Ю. Круть, І. В. Огороднійчук, В. В. Якимець**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** Інфекційні хвороби мають велику актуальність як для цивільного населення так і для особового складу Збройних Сил України. Практично щорічно з'являється інформація стосовно спалахів, відновлення або появи інфекційних захворювань в регіонах, де вони були ліквідовані або взагалі не мали місця.

**Мета дослідження.** Аналіз показників та основних причин спалахової захворюваності з аерозольним механізмом передачі у військовослужбовців ЗС України за 2018 рік.

**Матеріали та методи.** У роботі використані звіти санітарно-епідеміологічного управління КМС МО України та застосований метод епідеміологічного аналізу.

**Результати.** Впродовж 2018 року серед особового складу Збройних Сил України зареєстровано 156 спалахи інфекційних захворювань з аерозольним механізмом передачі.

Перше місце за кількістю спалахів займали гострі респіраторні інфекції (ГРІ) – перехворіло 3825 військовослужбовці (3309 строкової служби, 70 офіцерів та 446 військової служби за контрактом).

Основними причинами, що призвели до виникнення спалахів захворюваності на ГРІ було занесення збудників до військового колективу ззовні під час призову на військову службу молодого поповнення. Під час формування військових колективів відбувається інтенсивний обмін збудниками, що призводить до ускладнення епідемічної ситуації в перші три місяці служби.

Серед умов, що сприяли розповсюдженню та зростанню кількості випадків захворювань на ГРІ є порушення санітарно-гігієнічних вимог при розміщенні особового складу; недостатня забезпеченість медичної служби військових частин засобами неспецифічної профілактики (адаптогени, протівірусні препарати та індуктори ендogenous інтерферону) для підвищення несприятливості особового складу до інфекційних хвороб; тривале перебування особового складу частин на навчальних полігонах та стрільбах в період зниження середньодобової температури повітря та погіршення погодних умов; не проведення командирами, старшинами підрозділів та медичними працівниками активного виявлення хворих та осіб з підозрою на інфекційні захворювання на ранкових оглядах, вечірніх перевірках та інших шикунаннях; не своєчасна ізоляція і госпіталізація хворих, що призводить до епідемічних та клінічних

ускладнень; несформованість колективного імунітету серед призваного контингенту; проходження адаптації військовослужбовців до умов військової служби.

На другому місці вітряна віспа. Перехворіло 1288 військовослужбовців (1193 строкової служби, 19 офіцерів та 76 військової служби за контрактом). Основною причиною спалахів захворюваності на вітряну віспу був занос збудника ззовні та легкість його розповсюдження у військовому колективі серед осіб, які не мають імунітету проти вітряної віспи.

У 2018 році на кір перехворіло 1206 військовослужбовців (1020 строкової служби, 90 офіцерів та 96 військової служби за контрактом). Високі рівні захворюваності військовослужбовців на кір, пов'язані з недостатнім рівнем імунізації в дитинстві, відсутністю вакцини на початку виникнення спалаху інфекції, надзвичайною легкістю поширення збудника цієї інфекції (крапельний механізм передачі) в організованих колективах, які об'єднані загальними чинниками ризику зараження (повітря спальних та службових приміщень).

**Висновки.** В ході дослідження встановлено, що у 2018 р. у збройних силах були зареєстровані спалахи інфекційних захворювань з аерозольним механізмом передачі. В результаті яких перехворіли 6454 військовослужбовці (5648 строкової служби, 179 офіцерів та 627 військової служби за контрактом).

## **ОСОБЛИВОСТІ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ НА КИШКОВИЙ ІЕРСИНІОЗ У ВІЙСЬКОВИХ КОЛЕКТИВАХ**

**К. В. Козлова, О. М. Іванько**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Іерсиніоз – широко розповсюджена інфекційна хвороба, яка реєструється більше ніж в 30 країнах світу, але найбільше в країнах з прохолодним кліматом. В країнах північної Європи та Скандинавії, Канаді та Японії кишковий іерсиніоз в групі кишкових інфекцій за рівнем захворюваності займає третє місце після сальмонельозу та кампілобактеріозу. На території України найвищі показники захворюваності відзначаються в Чернігівській, Харківській і Донецькій областях, а найнижчі – у Волинській, Львівській, Закарпатській, Хмельницькій, Черкаській, Миколаївській, Сумській областях. Дана ПОІ є актуальною проблемою для військових колективів, тому що збудник інфекції широко розповсюджений на території України, а клінічна картина хвороби неспецифічна, значні труднощі в діагностиці, низька настороженість медичних працівників та можливий спалахоподібний характер захворюваності.

**Мета дослідження:** визначити особливості епідемічного процесу у військових частинах зони відповідальності 10 РСЕУ на природньо-осередковій інфекції на прикладі кишкового іерсиніозу.

**Матеріали та методи:** матеріали – звіти Центрального санепідемічного управління Міністерства оборони України та річні звіти 10РСЕУ за 2015–2019 рр.; методи дослідження – бібліографічний, епідемічний, статистичний.

**Результати дослідження:** Під час проведеного аналізу захворюваності з 2015–2019 рр. на кишковий іерсиніоз серед особового складу військових частин зони відповідальності 10 РСЕУ було виявлено збільшення кількості випадків. У 2015 році – 35 випадків, у 2016 році – 28, у 2017 році – 23, у 2018 році – 44 випадки. За 2019 рік зареєстровано 45 випадків захворювання із діагнозом: Ентерит спричинений *Yersiniaenterocolitica*, який підтверджено лабораторно. Слід відмітити, що у 2018 р. лабораторією ОНІ 10 РСЕУ досліджено 156 зразків крові хворих, обстежено 101 особу. Зі всіх обстежених діагностичний титр до збудника (1:200 та вище) мали 72% хворих, 28% – титр був не діагностичним (до 1:200). Діагноз кишкового іерсиніозу може бути встановлено лише після проведення лабораторних досліджень для виявлення самого

збудника в досліджуваному матеріалі або ж при наявності діагностичних титрів антитіл до даного збудника в крові пацієнта. Так, у 2018 році за клінічними ознаками встановлений діагноз кишковий ієрсиніоз лише 10 особам з 73 військовослужбовців з діагностичними титрами (1:200 та вище) до збудника, а встановлення клінічного діагнозу «Кишковий ієрсиніоз» відбувалося не завжди і певна кількість таких хворих проходили лікування та виписувалися з відділень із іншими діагнозами. При проведенні епідеміологічного розслідування в окремих випадках встановлена відсутність лікування у зв'язку з приховуванням діагнозів гострої кишкової інфекції медичними працівниками військових частин. Це впливає на фактичний рівень захворюваності, який статистично є заниженим.

З метою виявлення ступеню обсіменіння ієрсиніями, визначення джерел збудника і факторів їх передачі фахівцями лабораторії особливо-небезпечних інфекцій 10 РСЕУ проаналізовані результати лабораторних досліджень з об'єктів навколишнього середовища. За 2016–2018 роки були досліджені 240 змивів, виділено 9 культур *Y. enterocolitica* (3,75%), із 52 проб овочів виділено 2 культури *Y. enterocolitica* (3,84%). При цьому найбільша кількість серологічних досліджень проведені у липні–вересні.

Станом на березень 2020 року близько 65% військових частин зони відповідальності 10 РСЕУ відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2016 року №1026 перейшли на організацію харчування особового складу Збройних Сил України з застосуванням Каталогу продуктів харчування. Згідно постанови харчування здійснюється штатними силами і засобами військових частин у стаціонарних та польових умовах. Завдяки цьому досягається більш суворий контроль і нагляд за технологією приготування їжі, її якістю та кількістю; порядком зберігання харчових продуктів на складі і санітарним станом об'єктів продовольчої служби; якістю та безпечністю харчових продуктів, що постачаються, їх відповідністю чинним нормативним документам, умовам договору.

Водночас, зараження ієрсиніозом може відбутись через контаміновані овочі в зв'язку з недостатнім контролем з боку суб'єктів господарювання за якістю продуктів та умовами їх зберігання, які здійснюють харчування у військових частинах на умовах аутсорсингу. Офіційно встановлений діагноз дозволяє аргументувати фірмі, що надає послуги з харчування за системою аутсорсингу, що необхідно проводити заходи по недопущенню поширення даної кишкової інфекції. Постає питання заборони видачі салатів (овочів) та молочних продуктів без термічної обробки, позапланове обстеження працівників їдальні за епідемічними показами, проведення, за необхідністю, позапланової дератизації та дезінфекції всіх об'єктів їдальні, включаючи овочесховище.

**Висновки.** Ієрсиніоз залишається актуальним для ЗС України, через значний приріст кількості хворих за останні роки. Визначено перелік причин, які впливають на рівень захворюваності, які разом формують осередки захворюваності у військових колективах. Для підтримання низького сталого рівня захворюваності, необхідно забезпечити постійний контроль за організацією харчування у військових частинах.

## **ВПРОВАДЖЕННЯ В СИСТЕМУ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО НАГЛЯДУ КРИТЕРІЇВ ВИЗНАЧЕННЯ КАТЕТЕР-АСОЦІЙОВАНИХ ІНФЕКЦІЙ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ**

**Н. С. Івачевська, О. М. Іванько, А. А. Кожокару**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** Катетер-асоційовані інфекції сечовивідних шляхів (далі – КАІСВІШ) в усьому світі є однією з актуальних проблем медицини, яка належить до найпоширеніших інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги. Щоденний ризик розвитку катетер-асоційованої інфекції складає 3–6%. Згідно класифікації інфекцій сечовивідних шляхів

(EAU Urological Infections Guidelines, 2017) КАІСВШ відносяться до інфекцій сечовивідних шляхів, що виникають у людини, чиї сечові шляхи в даний час піддаються катетеризації або були катетеризовані протягом останніх 48 год. До них не слід відносити пацієнтів, які мають ризик ускладненого перебігу ІСВШ, а саме встановлені постійні сечові катетери, згідно даної класифікації це ускладнені інфекції сечовивідних шляхів. За даними Центрів із контролю захворювань та профілактики США (CDC) частота КАІСВШ зросла з 2009 року по теперішній час зросла на 3%. В Україні офіційна статистика щодо рівня захворюваності КАІСВШ не ведеться.

**Мета дослідження:** обґрунтування впровадження в систему епідеміологічного нагляду стандартних визначення: «Випадок катетер-асоційованих інфекцій сечовивідних шляхів».

**Матеріали та методи.** Проведено аналіз матеріалів із сайту ВООЗ, CDC / NHSN та інформаційний лист про нововведення в сфері охорони здоров'я «Спосіб виявлення внутрішньолікарняної інфекції сечовивідних шляхів на основі використання стандартного визначення» Чумаченко Т. О., Несвижська І. І. Використовувалися клініко-епідеміологічний, бібліографічний, статистичний та бактеріологічний методи дослідження.

**Результати та обговорення.** Виявлення КАІСВШ у пацієнтів будь-якого профілю відділення, які не були урологічно хворими, але через катетеризацію могли ними стати в перспективі – погіршують перебіг основного захворювання та стають причиною додаткових фінансових витрат. В зв'язку з цим виникла необхідність у створенні та впровадженні в систему епідеміологічного нагляду стандартних визначень випадків внутрішньолікарняної інфекції сечовивідних шляхів. Для цього розглянуто критерії CDC / NHSN для виявлення пацієнтів з КАІСВШ, де вказано, що симптоматична інфекція сечовивідних шляхів має відповідати хоча б одному з нижченаведених критеріїв:

1. У пацієнта встановлено постійний сечовий катетер протягом більше 2 днів, при цьому катетер ще присутній впродовж будь-якої частини календарного дня на дату випадку інфекції або катетер видалено у день перед днем випадку КАІСВШ.

2. У пацієнта є як мінімум один з наступних симптомів і ознак:

лихоманка (вище 37,5°C);

надлобкова болючість<sup>1</sup>;

біль у реберно-хребетному куті<sup>1</sup>;

лікар призначив антибіотикотерапію<sup>1</sup>;

часте сечовиділення<sup>2</sup>;

різкі позиви до сечовиділення<sup>2</sup>;

дизурія<sup>2</sup>.

3. У пацієнта при бактеріологічному дослідженні зразка сечі виявлено бактерії у концентрації  $\geq 10^5$  КУО/мл.

Примітка. Лихоманка є неспецифічним симптомом та не може бути виключена з критеріїв інфекції сечовивідних шляхів через припущення про існування іншої причини лихоманки.

<sup>1</sup> При відсутності інших причин, крім інфекції сечовивідних шляхів.

<sup>2</sup> Ці симптоми не можуть бути використані, якщо катетер ще не видалено.

**Висновки.** Відсутність загально-доступних критеріїв виявлення КАІСВШ, прийнятих відповідно до Основ законодавства України про охорону здоров'я, призвела до відсутності виявлення та реєстрації випадків КАІСВШ, що в свою чергу призводить до ускладнення основного захворювання, продовження терміну лікування пацієнта та збільшення витрат на його перебування у стаціонарі. Прийняття перерахованих критеріїв дозволить фіксувати випадки та удосконалити епідеміологічний нагляд за даною патологією, яка відносяться до інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги.



## АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ТРАВМАТИЗМУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗС УКРАЇНИ В УМОВАХ ПОВСЯКДЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Г. Ю. Гагаріна, С. М. Щепанков**  
*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** За своїми негативними наслідками військовий травматизм відноситься до найбільш гострих соціальних проблем. Показники, що його характеризують, мають прямий зв'язок з рівнем організації бойової підготовки і побуту військ, а також з морально-психологічним кліматом у військових колективах.

Актуальність досліджуваного питання полягає в тому, що травматизм посідає перше місце серед причин смертності військовослужбовців Збройних Сил України, а травматичні ушкодження на тривалий час виводять особовий склад зі строю, лікування випадків травмування є високовартісним та потребує значних затрат матеріально-технічних та людських ресурсів. Також травматизм призводить до значних медико-соціальних наслідків як для Збройних Сил України, так і для всієї держави загалом (скорочення активного професійного та соціального довголіття, значні виплати по інвалідності, соціально-реабілітаційні заходи, що потребують суттєвих фінансових витрат з державного бюджету).

**Мета дослідження.** Проаналізувати показники травматизму у військовослужбовців ЗС України за 2017–2018 роки.

**Матеріали та методи.** У роботі використані дані річних звітів за формою 2/мед та статистичні методи дослідження.

**Результати.** Аналіз показників травматизму військовослужбовців Збройних Сил України в умовах повсякденної діяльності має свою специфіку, обумовлену існуючим класифікатором травм за обставинами та причинами їх виникнення, що використовується для складання медичних звітів за формою 2/мед, а також структуризацією травматизму за видами військової служби. І хоча ця не відповідність класифікаторів не дає можливості прямого порівняння структури травматизму за обставинами та причинами їх виникнення, але дозволяє визначати та співставляти обставини та причини травматизму, що найбільш превалюють.

Загалом у 2018 році, у порівнянні з минулими роками, рівень травматизму серед усіх контингентів військовослужбовців зменшився та склав для військовослужбовців строкової служби – 12,14‰ (у 2017 р. – 16,30‰), офіцерів – 7,57‰ (у 2017 р. – 16,23‰), військовослужбовців військової служби за контрактом – 22,01‰ (у 2017 р. – 29,16‰).

У 2018 році серед усіх контингентів військовослужбовців переважали травми з причин особистої необережності, які становили для військовослужбовців строкової служби – 77,57%, офіцерів – 65,18%, військовослужбовців військової служби за контрактом – 51,32% у загальній структурі травматизму. У 2018 р. в порівнянні з 2016–2017 рр. питома вага травм з причин особистої необережності у загальній структурі травматизму зростала.

**Висновок.** В ході дослідження встановлено, що у 2018 р. у збройних силах рівень травматизму серед усіх контингентів військовослужбовців зменшився. Разом з тим питома вага травм з причин особистої необережності у загальній структурі травматизму зростала.

## ВИВЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЗАГАЛЬНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ СТРОКОВОЇ СЛУЖБИ ЗС УКРАЇНИ

**О. В. Бурдельна, М. І. Хижняк**  
*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Показники, що характеризують стан здоров'я є вагомим групою індикаторів, що можуть бути використані для оцінки ресурсних та процесуальних аспектів якості медичної допомоги в закладах охорони здоров'я, а дослідження показників стану

здоров'я військовослужбовців також вкрай необхідні для удосконалення лікувально-профілактичних і реабілітаційних заходів в Збройних Силах України. Окрім цього в порівнянні з цивільним суспільством в Збройних Силах України стан здоров'я військово-службовців є важливим чинником, що визначає боєздатність військ.

**Мета дослідження.** Аналіз показників загальної захворюваності у військово-службовців строкової служби ЗС України за 2015–2018 роки.

**Матеріали та методи.** У роботі використані дані річних звітів за формою 2/мед та статистичні методи дослідження.

**Результати дослідження.** Нами був проведений аналіз показників загальної захворюваності військовослужбовців строкової служби у військовослужбовців строкової служби за 2015–2018 роки. В ході дослідження встановлено, що загальна захворюваність досліджуваного контингенту становила 2226,8‰.

Загальні рівні захворюваності у військовослужбовців строкової служби по класам хвороб мали тенденцію до незначного зростання показників з 1836,2‰ в 2015 році до 1965,9‰ в 2018 році.

В структурі загальної захворюваності військовослужбовців строкової служби перше місце займали хвороби органів дихання – 59,8% з показником 1339,3‰.

Друге рангове місце в структурі захворюваності рядового складу займали хвороби шкіри та підшкірної клітковини, які склали 12,7% з показником захворюваності 273,3‰.

Третє рангове місце займали хвороби органів травлення, вони становили 5,5% (122,1‰).

На четвертому місці у досліджуваного контингенту знаходяться хвороби кістково-м'язової системи – 5,4%, з показником 121,9‰.

П'яте місце належить хворобам нервової системи – 3,1% (68,9‰).

Шосте рангове місце в структурі загальної захворюваності військовослужбовців строкової служби займали деякі інфекційні та паразитарні хвороби, які склали 2,6%, з показником захворюваності 57,1‰.

**Висновок.** Вивчення загальної захворюваності військовослужбовців Збройних Сил України надає загальну уяву з найбільш розповсюджені хвороби серед особового складу. Це дуже важливо для прогнозування подальших змін у рівнях захворюваності та плануванні кадрового та матеріального медичного забезпечення військ.

## **ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ СТІЙКОСТІ У ОСІБ З АКУБАРОТРАВМОЮ**

**А. В. Швець, Ю. О. Пархоменко, Д. О. Горолюк, А. Ю. Кіх**

*Українська військово-медична академія*

*Військово-медичний клінічний центр, (м. Харків)*

*Військово-медичний клінічний лікувально-реабілітаційний центр (м. Ірпінь)*

**Актуальність.** В Україні внаслідок активізації військової діяльності, що супроводжується мінно-вибуховими та іншими травмами, які супроводжуються впливом звуків високої інтенсивності та вибухової хвилі, зростає кількість осіб зі з кохлео-вестибулярною патологією, викликаною акустичною та акубаротравмою, що призводить до зміни категорії придатності до військової служби та знижує боєготовність військ. У зв'язку з цим виникає необхідність вчасної діагностики та моніторингу кохлео-вестибулярних порушень для цілеспрямованого відновного лікування наслідків акубаротравми.

**Мета досліджень.** На основі встановлення особливостей відновлення функцій підтримки вертикального положення тіла у військовослужбовців з ЧМТ та акубаротравмою в гострому та підгострому періоді реабілітації запропонувати найбільш інформативні показники їх постурографічної оцінки.

**Матеріали та методи досліджень.** Були обстежені три групи військовослужбовців. Основна група – практично здорові військовослужбовці – склала 124 чоловіки віком 20–30 років, які були визнані військово-лікарською комісією придатними до служби в десантно-штурмових військах. Другу групу осіб склали пацієнти, які мали в анамнезі легку закриту ЧМТ, ускладнену акубаротравмою слухової та вестибулярної систем (23 чоловіки), з середнім терміном після одержаної травми голови ( $8 \pm 2$ ) доби. Третя група – 20 чоловіків які мали в анамнезі (більше 3-х місяців) закриту ЧМТ, ускладнену акубаротравмою. Дослідження статичної просторової стійкості (функції рівноваги) проводили за допомогою приладу «МПФИ стабілограф 1» і пакета програмного забезпечення StabiliS протягом 1 хв. У осіб II групи з патологією зазначені дослідження проводили при поступленні в стаціонар та після 5–7 днів інтенсивного лікування. У осіб III групи дослідження проводили при поступленні на реабілітацію та після  $14 \pm 2$  днів відновного лікування.

**Результати дослідження.** Показники комп'ютерної стабілометрії, отримані в умовах відсутності зорового контролю за підтриманням ВП, є найінформативнішими характеристиками, які можуть служити критеріями діагностики порушень функціонального стану після перенесених ЧМТ з акубаротравмою. Виділені шість найінформативніших показники стабілометрії (загальна довжина траєкторії коливань центру тиску та її характеристики у сагітальній площині; середня швидкість переміщення центру тиску; якість функції рівноваги, та середньозважена частота спектру коливань центру тиску у фронтальній площині) серед 23 досліджуваних, за якими можна оцінити ступінь покращання функціонального стану під час гострої реабілітації в умовах стаціонару. Нами виявлено, що під час досліджень віддалених наслідків ЧМТ, показники стабілографії суттєво не змінюються під час реабілітації, але варіабельність їх значно зменшилась (до реабілітації була достовірно вищою). Це свідчить про гармонізацію функцій вестибулярного апарату у досліджуваної групи осіб в період підгострої реабілітації.

**Висновки.** Визначено межі нормативних значень параметрів статичної стабілометрії при відкритих і заплющених очах у практично здорових чоловіків. Визначені особливості покращання функціонального стану військовослужбовців з акубаротравмою, поєднаною з легким струсом головного мозку після 5 днів стаціонарного лікування за показниками стабілометрії. Виявлені інформативні показники, за якими можна оцінити ці покращання. Показано важливість проведення періодичної оцінки функціонального стану за стабілометричними показниками в осіб у процесі лікування акубаротравми, поєднаною з легким струсом головного мозку, для удосконалення та індивідуалізації технології відновного лікування зазначеної патології.

## ОСОБЛИВОСТІ ГІПОКСИЧНОЇ ОКСИГЕНАЦІЇ У ВОДОЛАЗНІЙ СПРАВІ

**В. В. Дрозд**

*Українська військово-медична академія*

В результаті специфічної професійної діяльності, водолази зазнають різноманітних впливів, які призводять до гіпоксичних станів. Причини, що частіше за все призводять до цього, це: декомпресійна хвороба, барогіпертензивний синдром, баротравма легень, обтиск водолаза, обтиснення грудної клітини та кисневе отруєння. Більшість з цих факторів неможливо заздалегідь попередити і їх вплив призводить до погіршення витривалості, зниження працездатності, виникнення патологічних змін у різних функціональних системах організму, але є й такі, що залежать від індивідуальної витривалості водолаза. Таким чином, водолази зазнають гіпоксичних впливів, які порушують адаптаційні здатності організму.

**Мета роботи:** оцінити ефект адаптації до гіпоксичної гіпоксії в курсі інтервального гіпоксичного тренування (ІГТ) на стан функціональної системи дихання, анаеробну

продуктивність та працездатність водолазів. Виявити особливості адаптації організму водолаза до зниження  $pO_2$  у повітрі, що вдихається, в процесі інтервального гіпоксичного тренування (ІГТ).

**Матеріали та методи.** Дослідження проводились на базі Інституту Фізіології ім. Богомольця. Було обстежено 12 водолазів, які неодноразово приймали участь в експедиціях до Антарктики. Основою для оцінки ефективності ІГТ послужили результати тестів, проведених як в умовах повсякденної діяльності, так і біохімічного та ергометричного тестування в лабораторії до та після курсу ІГТ.

**Результати.** Тестування на велоергометрі показало, що після курсу ІГТ найбільша потужність 60-секундної роботи виросла на 12,4 % ( $p < 0,05$ ). При цьому вміст лактату в крові достовірно не зменшився, що дозволяє говорити про адаптацію до анаеробного лактатного навантаження, так як організм водолаза став більш пристосованим до виконання роботи вищої потужності без збільшення вмісту лактату в крові. Киснева заборгованість (КЗ) після виконання 60-секундного ергометричного навантаження зменшилася з  $11,20 \pm 0,081$  до  $10,15 \pm 0,07$  л, що свідчить про підвищення потужності та економічності функціональної системи дихання (ФСД).

Курс ІГТ адаптував організм водолаза до недостатчі кисню у повітрі, що вдихається. Про це свідчать дані наших досліджень про підвищення вмісту гемоглобіну в крові, збільшення її кисневої ємності. Підвищення вмісту гемоглобіну зумовило збільшення кисневої ємності крові, що поряд з підвищенням насичення артеріальної крові киснем зумовило під час вдихання гіпоксичної суміші менш напружену роботу серця, так як забезпечення необхідної швидкості постачання кисню тканинам залежить як від величини серцевого викиду, так і від вмісту  $O_2$  в крові. Також внаслідок збільшення вмісту гемоглобіну в крові зростає кровопостачання життєво важливих органів.

**Висновки.** Індивідуальна адаптація до гіпоксії проявляється у двох основних формах – терміновій і довготривалій. Термінова адаптація розвивається при гострій гіпоксії, коли використовуються готові, наявні в організмі функціональні механізми, що підвищують доставку кисню у тканини. Механізми довготривалої адаптації, що формуються зазвичай при повторюваній або хронічній помірній за інтенсивністю гіпоксії, також є підставою підвищення стійкості організму до дії гіпоксичного чинника. Тривала адаптація до гіпоксії використовує широкі пластичні можливості організму, які ґрунтуються на структурних змінах у клітинах і тканинах і здатні як підвищити доставку кисню, так і знизити критичні рівні парціального тиску кисню (НІФ).

Усі пристосувальні реакції до дії гіпоксії спрямовані на збереження енергетичного гомеостазу, підтримку максимальної можливої доставки кисню, що типово для активної адаптації. У той же час пристосування організму людини до гіпоксії може здійснюватися шляхом пасивної адаптації. Одним із проявів такого типу адаптації є розвиток у результаті в гіпоксичних умовах так званого гіпометаболічного стану, при якому зменшується внесок аеробного обміну в загальну систему енергозабезпечення організму й функціонування всіх систем організму переходить на більш ощадливий режим.

Після курсу гіпоксичної оксигенації показники дихання та кровообігу організму водолазів виявились більш економічними та ефективними. Гіпоксичне тренування призводить до адаптації щодо нестачі кисню, підвищення анаеробних можливостей, загальної та спеціальної працездатності організму.

## ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ ПОСТКОНТУЗІЙНОЇ СИМПТОМАТИКИ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО МОБІЛЬНОГО ГОСПІТАЛЯ

**А. В. Швець, М. І. Голінько, Ю. В. Подолян**  
*Українська військово-медична академія,  
Військово-медичний клінічний центр, м. Харків*

Досвід збройного конфлікту на сході України свідчить про те, що мінно-вибухові травми часто спричиняють коморбідність патології. Насамперед це черепно-мозкові травми, які поєднуються з ураженням слухового аналізатора. У значній кількості постраждалих розвивається симптомокомплекс психо-неврологічних розладів, що розглядаються в рамках посттравматичної енцефалопатії. В їх структурі велике значення відводиться з одного боку когнітивним розладам, а з іншого – порушеннями слухового аналізатора, які в значній мірі сприяють розвитку соціальної та побутової дезадаптації.

**Мета роботи:** виявити особливості відновлення постконтузійної симптоматики та когнітивних розладів за динамікою психофізіологічних характеристик у учасників бойових дій, які отримали струс головного мозку та акубаротравму, в гострому періоді.

**Матеріали та методи.** В дослідженні прийняли участь 43 військовослужбовці, учасників бойових дій (усереднений загальний термін перебування в зоні воєнних дій  $15,5 \pm 2$  місяці) з середнім віком  $32 \pm 1,3$  років, які отримали закриту черепно-мозкову травму легкого ступеня (струс головного мозку) протягом 2019 року та поступили на лікування у військовий мобільний госпіталь (66,7% з них мали акубаротравму). В дослідженні оцінювали та аналізували прояви постконтузійної симптоматики з допомогою модифікованого опитувальника К. Цицерона та госпітальної шкали тривоги та депресії (HADS).

**Результати.** Визначено поширеність симптомів, характерних при акубаротравмі, серед поранених військовослужбовців – учасників АТО (ООС), які мали струс головного мозку та перебували на стаціонарному лікуванні в умовах військового мобільного госпіталю, а також оцінено їх структурні зміни після проведеного лікування, що характеризується суттєвим покращенням усіх досліджуваних характеристик порушення функцій слухового аналізатора, а також когнітивних та афективних розладів, тривоги, депресії, соматичних, сенсорних порушень, що притаманні особам зі струсом головного мозку. Відмічено прямий вплив терміну перебування в зоні бойових дій на такі характеристики після лікування обох досліджуваних груп як: прояви тривоги ( $p < 0,01$ ), соматичні прояви ( $p < 0,001$ ), сенсорні порушення ( $p < 0,01$ ). Побудовано дискримінантну модель, яка достовірно ( $p < 0,001$ ) визначає патерни інформативних характеристик стану пацієнтів зі струсом головного мозку та тими, які додатково мали акубаротравму при поступленні на лікування.

**Висновки.** Виявлено, що коморбідність патології (струс головного мозку поєднаний з акубаротравмою) спричиняє достовірне превалювання проявів сенсорних порушень та когнітивних розладів після травми, що супроводжується достовірно кращою динамікою відновлення соматичних проявів, сенсорних порушень та афективних реакцій за рахунок наближення цих характеристик до нормативних граничних значень у порівнянні з пацієнтами, які мали тільки струс головного мозку. Встановлено, що наявність коморбідної патології до її лікування мало суттєвий вплив на сенсорні порушення, когнітивні розлади, порушення функцій слухового аналізатора як до, так і після лікування і, навпаки, прояви тривоги до та після лікування мали від'ємну залежність з фактором акубаротравми, соматичні прояви та афективні реакції після лікування. Виявлено особливості впливу терміну перебування в зоні бойових дій на прояви постконтузійної симптоматики. Виділені найбільш інформативні характеристики, що дозволяють диференціювати пацієнтів зі струсом головного мозку та тими, які мали акубаротравму (відчуття занепокоєння, нервово-емоційного напруження, зміни смаку або нюху, проблеми із зором).

## «ПСИХОЛОГІЧНИЙ ПОРТРЕТ» СУЧАСНОГО ВОДОЛАЗА

Д. М. Богданенко

*Українська військово-медична академія*

В останні роки в зв'язку зі збройною агресією Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях та анексією Криму в силових відомствах країни стали стрімко створюватись, розвиватись та діяти протидиверсійні загони підводного спецназу. Особливістю та перевагою їхньої діяльності є повторні протягом доби спуски на малі і рідше середні глибини з використанням регенеративного водолазного спорядження, швидка перекидання з однієї місцевості в іншу, важке фізичне навантаження).

Психологічний зміст безпеки служби водолазів є взаємодія внутрішніх і зовнішніх умов професійної діяльності фахівців, виражене в динамічному стані особистої захищеності життєво-важливих інтересів (фізичного і психічного здоров'я) від зовнішніх і внутрішніх небезпек, при комплексній дії психогенних чинників бойової та навчально-бойової діяльності, що забезпечує їх надійну життєдіяльність і прогресивний розвиток. Структурно вона включає діяльність, ціннісний, операційний і персоніфіковано-індивідуальний компоненти.

**Мета дослідження:** на основі аналізу даних профільних літературних джерел і результатів дослідження, у ході впровадження комплексної програми психологічного забезпечення службово-бойової підготовки науково обґрунтувати інформативність діагностики стану мотиваційної, емоційної та когнітивної сфер особистості та визначити ефективність урахування персоніфікованих характеристик особистості для підвищення рівня розвитку професійно важливих якостей сучасних фахівців водолазів.

**Матеріали та методи дослідження.** Експериментальну базу дослідження склали водолази. В цілому, різними методами дослідження було охоплено 53 чол.

Дослідження проводилося в три етапи, з 2017 по 2020 рік. Перший етап (2017–2018р.р.) включав з'ясування і постановку проблеми на основі аналізу практики водолазної служби та первинного ознайомлення з науковими джерелами. На цьому етапі було визначено об'єкт, предмет дослідження, вивчена література з проблем психологічного забезпечення безпеки діяльності водолазів. Визначено методики дослідження особливостей служби водолазів. Другий етап (2018–2019р.р.) Був присвячений подальшому вивченню теоретичних робіт з проблеми дослідження, здійснено дослідження мотиваційної сфери водолазів, які забезпечують різні види безпеки, проведено первинний аналіз отриманих даних, перевірені робочі гіпотези. На третьому етапі (2019–2020р.р.), Проаналізовані та узагальнені отримані дані.

Для розв'язання поставлених завдань використовувались методи теоретичного (аналіз, синтез, порівняння, моделювання, систематизація та узагальнення науково-теоретичних і спеціальних дослідних даних тощо) та емпіричного дослідження (спостереження, бесіди, тестування, опитування, методи професіографії та аналізу продуктів діяльності обстежуваних, метод експертних оцінок, статистичні методи).

**Результати.** При описі специфічних особливостей професійної діяльності фахівців водолазних формувань, виконання ними службових обов'язків проходить переважно у надскладних, іноді екстремальних умовах. Негативний вплив на фахівця, а саме на його психічний стан справляють дефіцит часу, брак інформації про сутність справи, фізичні обмеження (недостатня кількість освітлення, низька температура тощо). Постійне стикання під час виконання професійних завдань зі стресорами різної етіології провокує розвиток у фахівця нервового напруження, емоційного вигорання та стресового розладу. Саме тому, ще на етапі професійного відбору кандидатів на зазначену посаду необхідно всебічно вивчати психологічну стійкість особистості та силу її нервової системи.

Наше дослідження дозволило встановити, що достовірно менша кількість фахівців-початківців (25,13%) відрізняється сильною НС, у порівнянні з водолазами з 2-ї (46,22%) та 3-ї груп досліджуваних (52,50%). В обох випадках відмінності є значущими на рівні  $p \leq 0,01$ . Середній рівень з тенденцією до високого зафіксовано у достовірно більшої кількості водолазів-початківців, у порівнянні з досліджуваними 2-ї групи (48,65% проти 40,73%, при  $p \leq 0,05$ ).

Середній рівень сили нервової системи з тенденцією до низького зафіксовано знову ж таки у більшості фахівців-водолазів, професійний досвід яких становить менше 1 року.

**Висновки.** Професійно важливими якостями працівників водолазної служби є: в емоційно-вольовій сфері – здатність до вольової саморегуляції, наполегливість, самовладання, вміння використовувати прогностичну функцію емоцій, зокрема для прогнозування небезпеки, емоційна гнучкість, розумна обережність; в комунікативній сфері – комунікативні та організаторські здібності, професійна емпатія (здатність спрогнозувати і попередити деструктивний стан клієнта); емпатійність, як підгрунтя розвитку комунікативних здібностей; доступність, толерантність, орієнтація у професійному спілкуванні на відчуття, переживання і потреби іншої людини; в інтелектуальній сфері – високий рівень інтелекту, гнучкість мислення, здатність до узагальнення інформації, здатність виокремлювати суттєве для категоризації ситуації, розвинене практично зорієнтоване уявлення; в мотиваційній сфері – домінування мотивів вибору професії, що відповідають її змісту і місії, здатність до складної, не завжди цікавої, але суспільно корисної діяльності; прагнення до розвитку; здатність досягати мети у складних емоційно напружених (екстремальних) умовах діяльності.

## ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ

О. А. Талімончук

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** На сьогоднішній день проблема оцінки психофізіологічного стану військовослужбовців, які пережили вплив бойового стресу в умовах ООС, є досить актуальною. Вирішення цієї проблеми нашою наукою завдання з адекватного вибору досліджуваного контингенту. Справа в тому, що дослідження психофізіологічних характеристик військовослужбовців безпосередньо в зоні ООС неможливе. З іншої сторони, дослідження психофізіологічних характеристик виведеного з цієї зони контингенту військовослужбовців після невеликої перерви на відпочинок недоцільно із-за їх зміщення в бік погіршення через сформовану в процесі служби втому комбатантів. Тому дослідження особливостей психофізіологічного стану військовослужбовців доцільно проводити після їх тривалого відпочинку.

**Мета роботи** – виявлення особливостей психофізіологічного статусу військовослужбовців, який був сформований в процесі тривалої дії бойового стресу.

**Методи дослідження.** Дослідження було проведено на 65 військовослужбовцях-чоловіках віком в інтервалі 21–36 років після 14 місяців їх виводу з зони ООС. Тривалість перебування в цій зоні у комбатантів в середньому була близько 10 місяців. За допомогою хронорефлексометра ПФІ-2 було досліджено ряд психофізіологічних характеристик: точність реакції на рухомий об'єкт, сила та функціональна рухливість нервових процесів, проста і складна зорово-моторна реакція. Крім того, була досліджена м'язова сила та витривалість (по В. В. Розенблату) правої та лівої рук. Обробка даних проводилась за допомогою пакету програм STATISTICA 13.3 методами варіаційної статистики, кластерного та дискримінантного аналізу.

**Результати досліджень.** Було сформоване припущення, що досліджувана група не є однорідною по комплексу досліджених параметрів. Для перевірки даної гіпотези був проведений кластерний аналіз вихідних даних: первинна група була розділена на дві приблизно рівні підгрупи (ПГ I і ПГ II, які відповідно склалися з 28 та 33 військово-службовців). Встановлено, що по більшості досліджуваних параметрів ці підгрупи значно відрізняються. Досліджувані показники також можна умовно розділити на дві підгрупи: «прості» та «складні». Отримання «простих» показників характеризується застосуванням елементарних дій, а для «складних» – передбачено включення до процедури тестування біологічного зворотного зв'язку. Тому шлях реєстрації останніх є більш тривалим та ускладненим додатковими вольовими зусиллями. Встановлені різні тенденції трансформації цих характеристик при переході від ПГ I до ПГ II. Так, для «простих» показників характерне погіршення їх значень від ПГ I до ПГ II. Навпаки, «складним» показникам присутнє достовірне покращення від ПГ I до ПГ II. Виявлений феномен можна пояснити тим, що «прості» функції в більшій мірі враховують адаптаційні реакції комбатантів, які формуються за рахунок певного відтермінування швидких, менш обдуманих реакцій на несподівано виниклі події. Останнє корисним для комбатанта в загрозливих умовах його перебування в зоні ООС. «Складні» показники характеризують стабільність та стійкість фундаментальних властивостей вищої нервової діяльності до різних впливів. Тому представників ПГ II, у яких проявляється цей феномен, можна вважати більш пристосованими до професійної діяльності в умовах впливу сильних стресорів. Виходячи з отриманих даних, були побудовані дискримінантні моделі, що дають можливість з високою вірогідністю диференціювати комбатантів по їх психофізіологічним характеристикам.

**Висновки.** Встановлена неоднорідність психофізіологічного стану комбатантів, які пережили тривалий бойовий стрес в умовах ООС. Описані можливі механізми появи такої неоднорідності. Побудовані розв'язувальні правила, що дозволяють встановити належність кожного комбатанта до підгруп з більшою чи меншою придатністю до виконання службових обов'язків за умов перебування в зоні ООС.

## **ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ ВЕРТОЛЬОТЧИКІВ**

**І. С. Янович, А. В. Швець**

*Українська військово-медична академія*

В умовах постійного вдосконалення авіації проблема збереження високого рівня здоров'я, підвищення рівня стресостійкості та вдосконалення професійних якостей осіб льотного складу, протягом усього періоду проходження військової служби, стала пріоритетною у забезпеченні високого рівня їх боєготовності. Праця військового вертольотчика пов'язана з постійним впливом комплексу фізіологічно незвичних і шкідливих факторів професійної діяльності. У результаті дії вище перерахованих чинників адаптаційні можливості військових льотчиків досить швидко знижуються, що істотно впливає на ефективність і надійність виконання ними службових обов'язків і значно погіршує стан їхнього здоров'я. В умовах проведення АТО (ООС) відбувається залучення пілотів різних вікових груп. Тому активну увагу потрібно звернути на зміну професійно важливих якостей, що залежать від навчальних тренувань та стажу. Ці обставини визначають важливість вивчення професійно важливих якостей вертольотчиків та необхідність психофізіологічного відбору, найстійкіших до небезпечних умов діяльності.

**Мета дослідження.** Виявити психофізіологічні особливості професійно важливих якостей сучасних військових вертольотчиків у віковому аспекті.



**Матеріали та методи дослідження.** Досліджено 120 військових вертольотчиків, яких було розділено на дві вікові підгрупи (до 40 років та старших за 40 років). Дослідження виконано за допомогою програмно-апаратного комплексу ПФІ-2 «Хронорефлексометр».

**Результати досліджень.** Значних змін психофізіологічних функцій у вертольотчиків різного віку не спостерігається, наявна лише певна тенденція до погіршення чи покращання тих чи інших функцій, що має мозаїчний характер. Також помітно помірну тенденцію до погіршення індивідуально-типологічних якостей, що найбільше проявляється за показником врівноваженості нервових процесів. Аналізуючи характеристики надійності діяльності спостерігається незначна тенденція до поліпшення кількості вірних відповідей та певна тенденція до погіршення кількості помилкових відповідей оперативної пам'яті, а також точності, часу випередження та часу запізнення реакції на руховий об'єкт. У цьому випадку спостерігається незначна тенденція до погіршення об'єму оперативної пам'яті та концентрації уваги.

**Висновки:** У вертольотчиків спостерігається відчутна гетерохронність розвитку професійно важливих психофізіологічних якостей, що проявляється у тенденції до зниження врівноваженості нервових процесів, комплексу показників надійності діяльності, уваги та короткочасної пам'яті. Психофізіологічні резерви військових вертольотчиків є суттєво нерівномірними. Це пов'язано з різним рівнем тренуваності психофізіологічних якостей та з більш високим психоемоційним та фізичним навантаженням на організм льотчика під час виконання професійних обов'язків.

## **ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ ОСІБ ЛЬОТНОГО СКЛАДУ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ**

**В. С. Шемет, А. В. Швець**

*Українська військово-медична академія*

Професійна діяльність сучасних пілотів проходить в умовах постійної дії стресогенних факторів, що призводить до значного погіршення їх стану здоров'я, постійного нервово-емоційного напруження та виснаження психофізіологічних резервів. Безперервне та детальне вивчення механізмів формування професійно важливих якостей льотчиків необхідне для підвищення рівня стресостійкості та удосконалення їх професійних здібностей. Також визначення структури комплексу психо-фізіологічних, професійно важливих якостей льотчиків, що змінюються залежно від навчальних тренувань та кількості годин проведених в польоті, дозволить виявити рівень їх професійної працездатності. У зв'язку з проведенням АТО (ООС) до льотної роботи також залучається велика кількість льотчиків різного віку, особливості психофізіологічних якостей яких не можна залишати поза увагою.

**Мета дослідження.** Виявити особливості динаміки психофізіологічних професійно важливих якостей льотчиків різних вікових груп.

**Матеріали та методи дослідження:** Досліджено льотчиків та штурманів винищувальної, бомбардувальної, штурмової, транспортної та розвідувальної авіації 130 осіб (група І). Усіх представників льотної складу було розділено на дві вікові підгрупи (до 40 років та старших за 40 років). Дослідження виконано за допомогою програмно-апаратного комплексу ПФІ-2 «Хронорефлексометр».

**Результати досліджень:** Аналізуючи психофізіологічні характеристики льотчиків різного віку, було встановлено наявність несинхронних вікових змін –гетерохронності розвитку психофізіологічних функцій, що формується з віком. Відчутного погіршення набула врівноваженість нервових процесів, де виражена гармонійність процесів «збудження» та «гальмування» у молодшій групі змінилася перевагою гальмівних

процесів у старшій групі. Функціональна рухливість та сила нервових процесів у старшій групі суттєво погіршилися. Особливо слід підкреслити, що за багатьма показниками надійність діяльності військових льотчиків з віком не тільки не погіршується, а й завдяки постійному тренуванню цих психофізіологічних функцій навіть має тенденцію до покращення, зокрема, покращується кількість вірних відповідей під час оцінювання оперативної пам'яті. Інші характеристики залишаються не змінними, чи мають певну тенденцію до покращення. Під час оцінювання психодинамічних якостей військових льотчиків помічено, що в осіб старшої групи відмічається погіршення показника концентрації уваги, а також погіршення показників часу простої зоровомоторної реакції часу складної зоровомоторної реакції. Також у старших льотчиків спостерігається збільшення об'єму оперативної пам'яті, що можна пояснити постійним тренуванням цієї функції в процесі професійної діяльності.

**Висновки:** У льотчиків спостерігається відчутна гетерохронність розвитку професійно важливих психофізіологічних якостей за показниками врівноваженості нервових процесів, характеристик оперативної пам'яті, характеристик уваги та короткочасної пам'яті. Психофізіологічні резерви військових льотчиків є суттєво нерівномірними. Це пов'язано з різним рівнем тренуваності психофізіологічних якостей та з більш високим психоемоційним та фізичним навантаженням на організм льотчика при виконанні професійних обов'язків.

## **ОСОБЛИВОСТІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПСИХОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ ОСІБ ЛЬОТНОГО СКЛАДУ МИРОТВОРЧОГО КОНТИНГЕНТУ В ЛІБЕРІЇ**

**М. М. Солончук, В. В. Кравчук**

*Українська військово-медична академія*

На сьогоднішній день достеменно відомо, що діяльність осіб льотного складу (ЛС) під час проведення міжнародних миротворчих операцій (ММО) ООН в Лівії докорінно відрізняється від умов проходження військової служби в Україні. Така ситуація, у першу чергу, обумовлена незвичними клімато-географічними та соціально зумовленими факторами, значним нервово-психічним напруженням і високим рівнем відповідальності за результати такої діяльності. За таких умов важливого значення набувають заходи психофізіологічного забезпечення діяльності військовослужбовців миротворчих контингентів ЗС України. Де-які кроки щодо вивчення та вирішення зазначеної проблеми вже зроблено: подано фізіолого-гігієнічну оцінку умов їх професійної діяльності, виявлено інформативні характеристики їх особистісного профілю, психофізіологічних і соціально-психологічних категорій професійно важливих якостей, запропоновано інтегральні психофізіологічні критерії прогнозування професійної придатності, профілактики розвитку дизадаптаційного синдрому та способи удосконалення заходів психофізіологічного відбору. Однак, питання психологічної адаптації осіб ЛС миротворчого контингенту ЗС України в умовах країн африканського континенту залишаються поза увагою науковців і є недостатньо вивченими.

**Мета досліджень.** Оцінити особливості трансформації психологічних функцій осіб льотного складу миротворчого контингенту в Лівії за показниками рівня реактивної та особистісної тривожності, а також депресивності.

**Матеріали та методидосліджень.** Дослідження проводились на базі кафедри авіаційної, морської медицини та психофізіології Української військово-медичної академії у період з 2016 по 2019 роки. Обстеженням охоплено 42 особи ЛС. Оцінювання трансформації психологічних функцій осіб ЛС миротворчого контингенту в Лівії здійснювалась протягом 9 місяців їх перебування у ММО ООН за показниками рівня реактивної тривожності та депресивності. Аналіз отриманих даних проводився з

допомогою загальновідомих методів варіаційної статистики, з використанням ПК та статистичного пакету Excel.

**Результати досліджень.** У результаті проведених досліджень виявлено, що за часом відзначається наявність наступних періодів динаміки реактивної тривожності: початковий період (протягом 2-х тижнів), коли спостерігається високий її рівень; період первинної адаптації (протягом перших 3-х місяців), коли відбувається зниження її рівня; період напруженості механізмів адаптації до діяльності (з 3-го по 5-й місяці), коли спостерігається підвищення її рівня; період адаптації (з 5-го по 7-й місяці), коли спостерігається повторне зниження її рівня та період закінчення місії (з 7-го по 9-й місяці), коли спостерігається нестабільність її рівня, підвищуючись до 8 місяця та знижуючись перед закінченням перебування у місії.

Динаміка змін депресивності дещо відрізняється. У період початкової адаптації військовослужбовців її показник достатньо високий. В подальшому, до 2-го місяця по мірі пристосування до нової роботи рівень цього показника падає з наступним поступовим збільшенням в період до 6-го місяця. З 6-го по 8-й місяць відбувається зниження рівня депресивності через очікування закінчення місії з незначним підвищенням його на 9-му місяці.

**Висновки.** Представлені результати досліджень щодо трансформації психо логічних функцій осіб ЛС миротворчого контингенту в Ліберії свідчать про існування чотирьох періодів, що характеризуються синхронністю змін психологічних показників через формування ознак перевтоми, накопичення негативних емоцій та розвиток соціально-психологічної депривації: початковий період первинної адаптації до нових умов професійної діяльності та побуту, що триває близько 2-х місяців; період напруженості механізмів адаптації, що триває з 2-го по 6-й місяці; період виснаження резервів адаптації що триває з 6-го по 8-й місяці та заключний період – останні два місяці перебування в миротворчій місії.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ, ЯКІ ПЕРЕБУВАЮТЬ В ЗОНІ ООС**

**Т. В. Скочко**

*Українська військово-медичка академія*

Тривалий військовий конфлікт на території Донецької та Луганської областей держави, потенційна загроза життю та здоров'ю, довгострокове перебування в районі проведення бойових дій, невлаштованість побуту, великі фізичні та психологічні навантаження на особовий склад та інші фактори бойової обстановки спричиняють короткі та довгочасні розлади психіки, знижують боєздатність військових частин. За 2014–2015 роки небойові втрати становили 597, а станом на жовтень 2018 року збільшились до 2677 військовослужбовців, що суттєво впливає на психічний стан учасників бойових дій. Причинами розвитку психічних травм та розладів, зокрема, синдрому емоційного вигорання (СЕВ) в бойових умовах є невідповідність психологічних ресурсів особистості вимогам реальної обстановки тощо, наслідки яких за літературними даними до останнього часу досліджувались недостатньо.

**Мета досліджень.** Дати характеристику психоемоційного стану та виявити ступінь розвитку СЕВ у військовослужбовців на момент лікування у військово-мобільному шпиталі після перебування в зоні ООС та розробити рекомендації щодо нормалізації їх емоційного стану.

**Методи та обсяг досліджень:** Обстежено 98 військовослужбовців чоловічої статі (вік від 21 до 57 років) після поранень чи хвороб, виниклих внаслідок перебування в зоні ООС. Лікування комбатантів проводилось на базі 61 МГ. Психоемоційний стан оцінювався за допомогою методик: В. В. Бойко «Діагностика синдрому емоційного вигорання» та «шкали оцінки актуального психічного стану» – СОПАС-8. Статистичний

аналіз отриманих даних гуртувався на методах параметричної та непараметричної статистики, зокрема, коефіцієнту кореляції Спірмена та кластерного аналізу.

**Результатидосліджень:** З допомогою кластерного аналізу досліджувані були поділені на 3 групи. У представників першої групи (16 чоловіків віком  $35,4 \pm 2,8$  р. з тривалістю перебування в зоні ООС  $16,0 \pm 3,4$  міс.) СЕВ був найбільш виразним. Фаза напруження у них оцінювалась  $59,4$  у.о., фаза виснаження ( $56,5$  у.о.) була на етапі формування, а фаза резистенції  $72,7$  у.о. повністю сформована. Ступінь задоволеності службою складав  $1,5 \pm 0,1$  у.о. Друга група – 43 чоловіки віком  $32,7 \pm 1,5$  р. та тривалістю перебування в зоні ООС –  $17,0 \pm 2,3$  міс. Вона мала середні показники СЕВ: фаза напруження ( $32,4$  у.о.) не сформувалась, а фаза резистенції ( $54,4$  у.о.) та виснаження ( $37,4$  у.о.) знаходились на етапі формування. Ступінь задоволеності службою складав  $1,3 \pm 0,1$  у.о. У третьої групи (39 чоловіків, віком  $30,0 \pm 1,5$  р. та терміном перебування в зоні ООС  $19,3 \pm 2,7$  міс.) СЕВ був ще не сформованим (фаза напруження  $20,2$  у.о., резистенції  $33,2$  у.о., виснаження  $18,2$  у.о.). Ступінь задоволення службою цих військово-службовців був найнижчим і складав  $1,1 \pm 0,04$  у.о. Проведений кореляційний аналіз між показниками вигорання свідчить про найбільшу узгодженість компонентів емоційного стану у представників 3 групи (в 1 групі було виявлено 12, а в 3 групі – 20 зв'язків).

**Висновки:** Провідним симптомом в профілі СЕВ для трьох досліджених груп було неадекватне вибіркове емоційне реагування. Виявлено, що тривалість перебування в зоні ООС суттєво не впливає на ступінь вираження СЕВ, але у представників першої групи при збільшенні терміну перебування понад 16 міс. вона сприяє зменшенню прояву симптому «незадоволеність собою» ( $p < 0,01$ ). Це, мабуть, впливає на ступінь задоволеності службою. Злагоджений вплив складових емоційного стану (особливо з негативними зв'язками) може грати компенсаторну роль при формуванні СЕВ. Розроблені заходи профілактики розвитку СЕВ у військовослужбовців, що сприятиме підвищенню боєздатності війська.

## **ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН СТАНУ ЗДОРОВ'Я ОСІБ ЛЬОТНОГО СКЛАДУ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

**Я. О. Пастух, В. В. Кравчук**

*Українська військово-медична академія*

Протягом багатьох десятиліть науковці не покидають спроб вирішення надзвичайно важливих проблем авіаційної медицини – пошуку методів і способів збереження життя та здоров'я, подовження професійного довголіття, забезпечення високого рівня працездатності, ефективності та надійності праці осіб льотного складу (ЛС) та безпеки польотів загалом. Завдяки їхній кропіткій праці щодо вивчення умов і характеру льотної праці, дослідження механізмів і наслідків впливу факторів професійного середовища та трудового процесу на організм військових льотчиків, стало можливим розроблення та запровадження вітчизняної системи медичного забезпечення польотів державної авіації, що функціонує в Україні до сьогодні. Проте, ситуація, що склалася в Україні та за її межами щодо рівня захворюваності та дискваліфікації осіб ЛС за медичними показниками свідчить про недостатню ефективність запропонованих заходів. Саме тому, пролонговані дослідження динаміки змін показників професійного здоров'я осіб ЛС за стандартизованими методиками є актуальними для розвитку, у першу чергу, практичних аспектів авіаційної медицини та гігієни праці зазначеного контингенту.

**Мета досліджень:** дослідити вікові особливості змін стану здоров'я осіб ЛС Повітряних Сил (ПС) Збройних Сил (ЗС) України в період з 2003 по 2016 роки.

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження особливостей змін стану здоров'я осіб ЛС проводились на базі кафедри авіаційної, морської медицини та психофізіології Української військово-медичної академії шляхом аналізу структури їх розподілу за групами здоров'я у

визначених вікових групах за даними офіційних річних звітів за ф. 6/мед, представлених Військово-медичним клінічним центром Центрального регіону (м. Вінниця). Аналізом охоплено 100% осіб ЛС з I і II групами здоров'я в період з 2003 по 2016 роки. Особи ЛС були розподілені на 5 вікових груп: 21–25 років, 26–30 років, 31–35 років, 36–40 років та понад 40 років. Для аналізу отриманих даних використовувалися загально відомі методи варіаційної статистики із використання ПК та статистичного пакету Excel.

**Результати досліджень.** Аналізуючи динаміку розподілу осіб ЛС за I та II групами здоров'я було встановлено, що показники питомої ваги (ПВ) осіб ЛС з II-ю групою здоров'я у період з 2003 по 2016 роки достовірно ( $p < 0,001$ ) перевищують відповідні показники ПВ військових льотчиків з I-ю групою здоров'я. Оцінюючи вікові закономірності погіршення стану здоров'я військових льотчиків встановлено, що в період з 2003 до 2009 років показники ПВ осіб ЛС з I-ю групою здоров'я достовірно перевищують показники ПВ осіб ЛС з II-ю групою здоров'я у вікових групах 21–25 років ( $p < 0,001$ ) та 26–30 років ( $p < 0,01$ ), а після 30 років, навпаки, показники ПВ осіб ЛС з II-ю групою здоров'я суттєво ( $p < 0,001$ ) переважають показники ПВ осіб ЛС з I-ю групою здоров'я (окрім вікової групи 26–30 років протягом 2005, 2006, 2007 та 2009 років, де достовірні зміни між показниками ПВ осіб ЛС з I-ю та II-ю групами здоров'я відсутні). При цьому, «точка рівновагомості» груп здоров'я знаходиться у віковій групі 26–30 років, поступово зміщуючись у бік вікової групи 21–25 років.

Кардинальні зміни настають у 2010 році, починаючи з якого показники ПВ осіб ЛС з II-ю групою здоров'я достовірно ( $p < 0,05-0,001$ ) переважають відповідні показники осіб ЛС з I-ю групою здоров'я у всіх вікових групах, окрім вікової групи 21–25 років у 2016 році, де зазначені зміни хоча і зберігають представлені тенденції, однак мають недостовірний ( $p > 0,05$ ) характер. При цьому, «точка рівновагомості» груп здоров'я не визначається в жодній з вікових груп.

**Висновки.** Представлені результати досліджень щодо вікових змін показників професійного здоров'я осіб ЛС у період 2003–2016 років свідчать про корінну перебудову структури їх розподілу за групами здоров'я, що призвела до різкого погіршення загальної характеристики стану здоров'я зазначеного контингенту. Встановлено, що якщо у період з 2003 по 2009 роки пік зазначених змін припадав на вікову групу 26–30 років, то починаючи з 2010 року трансформація груп здоров'я настає ще на етапі оволодіння професією, коли більшість військових льотчиків, які приступили до виконання службових обов'язків безпосередньо у військових частинах після закінчення військових навчальних закладів з підготовки льотної складу, вже мають захворювання хронічного характеру без порушення або з незначним порушенням функції органів і систем.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАХОДІВ ПРОТИРАДІАЦІЙНОГО ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З УРАХУВАННЯМ СУЧАСНОГО СТАНУ ЯДЕРНОЇ БЕЗПЕКИ ТА МЕДИЧНИХ НАСЛІДКІВ ПОДІЙ НА ОБ'ЄКТАХ ЯДЕРНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ**

**Т. О. Корсун, Л. А. Устінова**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** У галузі радіаційної безпеки для позначення випадків, що пов'язані з переміщенням людей, застосовуються два терміни: радіаційна і радіаційно-ядерна аварія. Найбільш небезпечними, для людей та навколишнього середовища, аваріями, що відбувалися із залученням ядерних матеріалів, за період з 1944 року до нашого часу, були наступні надзвичайні події: Киштим Челябінськ-40 (Россія, 29.09.1957 р.), Уіндскейлі (Британія, 10.10.1957 р.), Трі-Майл-Айленд (США, 28.03.1979 р.), Чорнобиль (Україна, 26.04.1986 р.), Гоянія (Бразилія, 13.09.1987 р.), Фукусіма (Японія, 11.03.2011 р.). З'єднання, військові

частини і підрозділи Збройних Сил України відповідно до закону України «Про Збройні Сили України» можуть залучатися до ліквідації надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру, боротьби з тероризмом, заходів щодо запобігання розповсюдженню зброї масового ураження. Все наведене обумовлює актуальність удосконалення заходів проти радіаційного захисту військовослужбовців з урахуванням сучасного стану ядерної безпеки та медичних наслідків подій на об'єктах ядерної енергетики.

**Мета.** Науково обґрунтувати удосконалення заходів протирадіаційного захисту військовослужбовців з урахуванням сучасного стану ядерної безпеки та медичних наслідків подій на об'єктах ядерної енергетики.

**Матеріали та методи.** Виконуючи роботу опрацьовано нормативно-правову базу, спеціальну історичну та медичну літературу. Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосистематичний, аналітичний, діалектичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Усі радіаційні аварії поділяються на дві групи: аварії, які не супроводжуються радіоактивним забрудненням виробничих приміщень, промислового майданчика об'єкту та навколишнього середовища; аварії, внаслідок яких відбувається радіоактивне забруднення середовища виробничої діяльності і проживання людей. Чорнобильська катастрофа показала, що радіаційні аварії за своїм негативним впливом на здоров'я людини є багаточинниковими подіями. Основними чинниками негативного впливу на здоров'я людини в ситуації радіаційної аварії є: аварійне опромінення (зовнішнє, внутрішнє, контактне); стрес, психосоціальні наслідки; загострення ендемії території.

Спираючись на досвід розвитку аварії на ЧАЕС визначено наступну градацію подій у післяаварійний період: *Перша фаза аварії* (рання або гостра) це фаза тривалістю від декількох годин до одного–двох місяців після початку аварії, яка включає наступні події: радіоактивні викиди (у газо-аерозольному вигляді, дрібнодисперсного пилу, рідинні скиди радіоактивного матеріалу із аварійного джерел); процеси повітряного переносу та інтенсивної міграції радіонуклідів; радіоактивні опади і формування радіоактивного сліду. В період ранньої фази аварії при наявності значних викидів радіоізоотопів йоду виділяють йодний період аварії, протягом якого існує серйозна загроза надходження в організм людини цих радіонуклідів інгаляційно та з продуктами харчування і, як наслідок, опромінення щитовидної залози. *Друга фаза аварії* – середня або стабілізаційна фаза аварії, яка починається через один–два місяці і завершується через 1–2 роки після початку радіаційної аварії, на якій відсутні (із-за радіоактивного розпаду) короткоживучі осколочні радіоізоотопи телуру, йоду, барію і лантану, але у формуванні гаммаполя зростає роль цирконію ( $^{95}\text{Zr}$ ), ніобію ( $^{95}\text{Nb}$ ), ізоотопів рутенію ( $^{103}\text{Ru}$ ,  $^{106}\text{Ru}$ ), цезію ( $^{134}\text{Cs}$ ,  $^{136}\text{Cs}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ). Основними джерелами внутрішнього опромінення на середній фазі аварії є радіоізоотопи цезію ( $^{134}\text{Cs}$ ,  $^{136}\text{Cs}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ), і стронцію ( $^{89}\text{Sr}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ), які надходять з продуктами харчування, виробленими на радіоактивно забруднених територіях. *Третя фаза аварії* – це фаза аварії, що починається через 1–2 роки після початку аварії, коли основним джерелом зовнішнього опромінення стає  $^{137}\text{Cs}$  у випадках на ґрунт, а внутрішнього –  $^{137}\text{Cs}$  і  $^{90}\text{Sr}$  в продуктах харчування, які виробляються на забруднених цими радіонуклідами територіях. При радіаційних аваріях на інших об'єктах ядерно-паливного циклу кількісний і якісний склад радіонуклідів може значно відрізнятись від наведеного.

#### **Висновки:**

1. За результатами досліджень встановлено, що усі види захисних заходів, втручань в період ранньої фази носять терміновий характер; до особливостей середньої фази належать порівняно швидке зниження рівнів гамма-випромінювання на місцевості (майже в 10 разів через 1 рік після початку цієї фази); переважання кореневого над поверхневим типом забруднення сільськогосподарської продукції; втручання, контрзаходи на пізній фазі аварії носять виключно довгостроковий характер.

2. Визначено, що під час ліквідації наслідків аварії незалежно від зони необхідно дотримуватися основних заходів радіаційного і дозиметричного контролю, захисту органів дихання, профілактичного прийому йодистих препаратів, санітарної обробки особового складу, дезактивації одягу і техніки.

3. Доведено, що викладені закономірності зміни за часом радіонуклідного складу аварійних викидів ядерних реакторів та створюваного ними забруднення оточуючого середовища, особливості заходів протирадіаційного захисту спираючись на досвід розвитку аварії на ЧАЕС (Україна, 1986 р.) та інших світових надзвичайних подій (наприклад, Фукусіма, Японія, 2011 р.), що відбувалися із залученням ядерних матеріалів, повинні бути враховані при розробці, плануванні та впровадженні відповідних заходів протирадіаційного захисту військовослужбовців при залученні Збройних Сил України до ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного характеру, боротьби з тероризмом, заходів щодо запобігання розповсюдженню зброї масового ураження та ведення бойових дій в умовах радіаційного зараження.

## ТОКСИКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОТРУЙНИХ ТЕХНІЧНИХ РІДИН І ПРОФІЛАКТИКА ОТРУЄНЬ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

**О. О. Шапкова, В. А. Баркевич**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Майже кожен військовослужбовець під час несення служби зустрічається з використанням різних технічних рідин. Це може бути при обслуговуванні або ремонту бойової техніки чи зброї, чи при виконанні господарських робіт. Але без дотримання правил безпеки, отруйні технічні рідини можуть призвести до невідкладних станів зі здоров'ям чи серйозних захворювань в майбутньому, або навіть до летальних наслідків.

**Мета.** Аналіз та дослідження сучасних підходів профілактики та правила безпеки під час роботи з отруйними технічними рідинами.

**Матеріали та методи.** Виконуючи роботу опрацьовано нормативно-правову базу та медичну літературу, узагальнення сучасних даних літературних джерел відносно профілактики отруєнь технічними рідинами.

**Результати та обговорення.** Серед найбільш часто зустрічаючих отруйних речовин, які використовують військовослужбовці зустрічаються: охолоджуючі, тормозні, пускові, протиобледенільні рідини і різноманітні розчинювачі. Це етиленгліколь, дихлоретан, бензол, толуол, ксилол, метиловий спирт, етильованібензини, мастила з отруйними присадками та інше.

Метиловий спирт ( $C_2H_5OH$ ) – безбарвна рідина по смаку і запаху мало відрізняється від етилового спирту. Метанол швидко всмоктується в шлунку і тонкому кишечнику, окислюється в печінці алкогольдегідрогеназою до формальдегіду, а потім до мурашиної кислоти, які більш токсичні ніж метанол (летальний синтез).

Етиленгліколь – безбарвна, сироподібна рідина, солодка на смак, без запаху. Як двохатомний спирт, етиленгліколь учиняє наркотичну дію і може визвати смерть внаслідок коми. В печінці окислюється алкогольдегідрогеназою на 3 кислоти: гліколева і мурашина визивають ацидоз, гіпоксію, порушення обміну речовин, щавлева – з'єднується з кальцієм, утворюється щавлевокислий кальцій, який визиває закупорювання ниркових каналців, анурію і уремію.

Дихлоретан (хлористий етилен – рідина із специфічним запахом хлороформу швидко акумулюється в печінці та в інших органах, які багаті ліпідами. Попадає в організм пероральним та дихальним шляхом, а також через шкіру, руйнує внутрішньоклітинні структури.

При погіршенні самопочутті після роботи з ОТР, або появі симптомів таких як: задишка, запаморочення, загальна слабкість, біль в животі, нудота, психічне збудження, тахікардія – необхідно звернутися за медичною допомогою.

Для попередження отруєнь, військовослужбовець, повинен дотримуватись наступних правил: перед прийомом на роботу, пов'язану з отруйними технічними рідинами (далі ОТР), необхідно пройти медичний огляд, а безпосередньо перед початком робіт – інструктаж із заходів безпеки і правил поведінки з ОТР.

**Висновок.** Таким чином безпека військовослужбовців під час забезпечення життєдіяльності військ охоплює надто великий спектр заходів і дій, яких необхідно суворо й неухильно дотримуватись для виключення травматизму, отруєння і більш того загибелі особового складу.

## **ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ЯК ТЕРОРИСТИЧНА ЗАГРОЗА СУСПІЛЬСТВУ**

**Л. П. Левківська, В. І. Сагло**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Кінець ХХ і початок ХХІ століття ознаменувався численними геополітичними та військовими конфліктами. Методи ведення конфліктів істотно змінилися, звичний вигляд військових дій замінили засоби і методи які направлені на досягнення мети швидко і скритно. В часи політичної світової напруженості, військової нестабільності, кожна досить велика політична сила намагається здобути першість за владу над стратегічно важливими регіонами впливу, тиснучи на енергетичні важелі влади та використовуючи всі можливі засоби впливу. Тому, в таких умовах, видозмінених конфліктів має місце бути тероризм та будь які засоби диверсійних дій. Особливе місце посідає біотероризм з використанням токсикантів рослинного походження.

**Мета дослідження.** Дослідження та аналіз сучасних даних літературних джерел відносно можливого застосування біотоксикантів рослинного походження з терористичними цілями. Визначити основні властивості отруйних речовин рослинного походження які можуть бути використанні з диверсійною метою.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження та бібліосемантичний аналіз, аналітичний, діалектичний, структурнологічний, історичний, узагальнення сучасних даних літературних джерел відносно можливого застосування біотоксикантів рослинного походження з терористичною метою.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Токсикологія – наука, що вивчає властивості отрут тваринного та рослинного, мікробного походження і токсичний процес, викликаний отруєнням ними. Військова токсикологія вивчає існуючі можливості та способи їх використання як зброя з метою терору чи політичної диверсії. Фітотоксикологія – це один з розділів токсикології, що вивчає токсичний процес внаслідок ураження отруйною речовиною, біотоксикантом саме рослинного походження, а також хімічну природу цих отрут, їх токсикокінетику і токсикодинаміку.

Лабораторії, що спеціалізуються на розробці отруйних речовин для конкретних спецслужб та диверсійних агентств, злочинних організацій, останнім часом кропітливо працюють не лише з метою посилення дії токсиканту на потенційну жертву, а й на максимально швидким виведенням отрути з організму жертви, що приховує сліди токсиканту в організмі отруєного. Також, метою є замаскувати клініку гострого отруєння під раптову серцево-судинну подію, або ж під клініку серцево-судинної недостатності, респіраторно вірусних інфекцій з вираженим інтоксикаційним синдромом, набряком легень, задля приховування слідів злочину. З даними завданнями успішно справляються



токсиканти рослинного походження. Універсальність застосування, відносна доступність даних отруйних речовин, досить швидкий, а іноді миттєвий бажаний ефект, і головне – складність виявлення, робить отрути рослинного походження, як і вибором самотійних «вершителів правосуддя», злочинців, так і окремих організованих груп, і цілих міжнародних терористичних організацій.

Беззаперечним є той факт, що отрути рослинного походження займають особливе місце в сучасній токсикології. До токсикантів рослинного походження, що можуть бути використанні з диверсійною чи то з терористичною метою, відносять мускарин, нікотин, аконіти, рицин, абрин, курцин та інші рослинні токсини.

**Висновки.** Застосування отруйних речовин рослинного походження на сьогоднішній день несе досить вагому терористичну загрозу для всього суспільства. Кожний рік у світі зберігається тенденція до використання токсикантів рослинного походження. Подальше вивчення будови, та фізико хімічних та токсикологічних властивостей, а також вплив на організм людини з диверсійною метою отрут рослинного походження, дозволить раніше виявляти випадки застосування біотоксикантів, надавати оптимальну медичну допомогу ураженим, рятуючи тим самим життя.

## УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАХОДІВ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ ПРИ РАДІАЦІЙНО-ЯДЕРНИХ АВАРІЯХ

**К. П. Латиш, О. А. Євтодєв**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Радіаційний, хімічний та біологічний захист військ – це комплекс узгоджених за метою, завданнями, місцем і часом організаційних, оперативних, технічних і спеціальних заходів, що організуються і здійснюються з метою виключення або максимального зменшення втрат військ та створення їм сприятливих умов для виконання поставлених завдань в обстановці радіаційного, хімічного, біологічного зараження

**Мета дослідження.** Удосконалення заходів медичного захисту при радіаційно-ядерних аваріях.

**Матеріали та методи дослідження.** Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: аналітичний, бібліосистематичний, діалектичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Наявність у світі, і, зокрема, на території України об'єктів із радіаційно-ядерними технологіями, створює загрозу ураження особового складу військ та мирного населення радіаційним чинником. Причинами аварій можуть бути порушення технологічних процесів, де суттєву роль відіграє людський фактор, а також можливість виникнення аварійних ситуацій, які не пов'язані з людським фактором (бойові дії, терористичні акти, землетруси, повені тощо).

Для України питання ядерної та радіаційної безпеки завжди були і залишатимуться важливими. В країні експлуатуються 4 АЕС (15 енергоблоків), 3 енергоблоки ЧАЕС зняті з експлуатації в Чорнобильській зоні відчуження, енергоблок №4, разом з об'єктом «Укриття» й новим безпечним конфайнментом перебуває у процесі перетворення на екологічно-безпечну систему. Ми маємо низку об'єктів по поводженню з відпрацьованим ядерним паливом, радіоактивними відходами й джерелами іонізуючого випромінювання. Радіаційні технології ми використовуємо у промисловості, медицині, науці та інших галузях.

В Україні значно позбавилась діяльність з диверсифікації ядерного палива й посилення енергетичної незалежності держави. Вагомим здобутком за цим напрямом стала видача Держатом регулювання ліцензії експлуатуючій організації на будівництво та введення в експлуатацію Централізованого сховища для відпрацьованого ядерного палива у Чорнобильській зоні відчуження. Для України – спорудження ЦСВЯП має непересічне

значення, адже дозволить зберігати ВЯП у безпечних умовах із використанням найсучасніших світових технологій й в подальшому економити значні фінансові ресурси, які наразі сплачуються за зберігання та переробку ВЯП.

Своєчасне проведення заходів медичного захисту від радіаційного фактора в значній мірі зменшує його несприятливий вплив, а в деяких випадках і повністю запобігають ураженню людей. Тому подальше удосконалення заходів медичного захисту залишається актуальною проблемою також для медичної служби ЗСУ.

Ступінь радіаційної небезпеки для особового складу військ і населення визначається кількістю і складом викинутих у довкілля радіонуклідів, відстанню від місця аварії до розташування військової частини або населеного пункту, метеорологічними умовами та порою року під час аварії.

Захист особового складу військ і населення в умовах великомасштабної радіаційно-ядерної аварії базується на системі протирадіаційних заходів (контрзаходів), які поділяються на прямі та непрямі.

Реалізація перших призводить до зниження чи запобігання індивідуальних або колективних доз аварійного опромінення, а непрямі компенсують величину збитку для здоров'я, пов'язаного з цим аварійним опроміненням.

Не останню роль в заходах захисту відводиться заходам медичної служби, які спрямовані на збереження життя, здоров'я і професійної діяльності. Для зменшення пошкодження організму радіаційним чинником застосовують медичні захисні протирадіаційні заходи, а також заходи аліментарного захисту.

Як показав досвід ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС, застосування комплексу згаданих заходів суттєво знизив негативний вплив на організм людини як наднормативного зовнішнього іонізуючого опромінення, так і знизив дозу внутрішнього опромінення у людей.

У галузі радіаційної безпеки для позначення випадків, що пов'язані з переопроміненням людей, застосовуються 2 терміни: радіаційна і радіаційно-ядерна аварія.

**Висновки.** В умовах існування радіаційно-ядерних загроз на території України та ризик ураження особового складу військ та мирного населення радіаційним чинником необхідно удосконалювати заходи медичного захисту. Розроблено підходи до експериментального моделювання ситуації, яка значно підвищує нервово-емоційне напруження людей шляхом включення фіктивної інформації про їх помилки. Сформульовані рекомендації щодо поліпшення надійності операторської діяльності в умовах дії інформаційних екстремальних сигналів. Окрім того, вкрай необхідно приймати стратегічне рішення на державному рівні по переоснащенню застарілої технічної бази АЕС, скороченню ядерних реакторів.

## **ПРОФЕСІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ З ПЕРЕВАЖНИМ ТОКСИЧНИМ УРАЖЕННЯМ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ**

**А. І. Гайдаржи, О. А. Євтодєв**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Наразі професійна захворюваність в Україні коливається в межах середньої та нижчої за середню (згідно зі шкалою оцінювання показників захворюваності з тимчасовою втратою працездатності) і в цілому має тенденцію до зниження. Окрім цього, в Україні щорічно реєструють понад 1 тис. випадків професійних захворювань, декілька десятків тисяч працівників отримують травми та каліцтва на підприємстві, близько двох тисяч гинуть під час виконання роботи, 50 тис. робітників перебувають на диспансерному обліку із приводу професійних захворювань. Широкий розвиток хімічної промисловості, органічного синтезу, застосування пестицидів призвели до збільшення захворюваності

гепатитами. Ця група захворювань включає в себе ураження печінки, викликані хімічними агентами, які застосовуються на виробництві.

**Мета дослідження.** Визначення особливості виникнення та перебігу професійних захворювань з переважним токсичним ураженням гепатобіліарної системи, методів лікування та профілактики. Вивчення сучасних засобів захисту від ураження гепатотропними отрутами.

**Матеріали та методи дослідження.** Методологічною основою дослідження є методи пізнання: аналітичний, бібліосистематичний, діалектичний, структурно-логічний та узагальнення. Було проведено аналіз вітчизняної та іноземної літератури, а також аналіз даних архіву НВМКЦ ГВКГ.

**Результати дослідження та їх обговорення.** В ході дослідження проведено визначення особливостей виникнення та перебігу токсичного гепатиту. Хронічний токсичний гепатит протікає тривалий час. Його перебіг доброякісний, без нахилу до прогресування. Легкі форми захворювання мають тенденцію до зворотного розвитку. Можлива стабілізація процесу у хворих як з легкими формами захворювання, так і з більш вираженими. Тяжкий перебіг токсичного гепатиту з ознаками активності процесу спостерігається рідко. Звичайно він зустрічається в разі ураження печінки, яка має змішаний характер; на фоні перенесеного в минулому вірусного гепатиту або зловживання алкоголем. Були вивчені методи лікування та профілактики виникнення токсичних гепатитів. Лікування хронічного токсичного ураження печінки включає загальні лікувальні заходи, які проводяться в разі наявності тієї чи іншої інтоксикації, і лікування безпосередньо ураження печінки. Також було вивчене проведення експертизи працездатності при токсичних гепатитах.

**Висновки.** Профілактика професійних гепатитів полягає в дотримуванні правил техніки безпеки, правильному зберіганні токсичних речовин, загальної та індивідуальної гігієни. Важливе місце займає правильний професійний відбір робітників на виробництві, де має місце контакт з гепатотропними отрутами, повноцінне харчування з достатньою кількістю білка, вітамінів; виключення зловживання алкоголем. Суттєве значення займають періодичні медичні огляди осіб, які працюють в контакті з речовинами гепатотропної дії, з метою виявлення ранніх, найбільш оборотних форм захворювання.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ВІД БОЙОВИХ ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН НЕРВОВО-ПАРАЛІТИЧНОЇ ДІЇ**

**О. Б. Каплюк, Л. А. Устінова**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Хроніка збройних конфліктів двадцятого століття констатує в кожному десятилітті факти застосування зброї масового ураження (ЗМУ). Накопичення значних обсягів хімічної зброї у світі, застосування хімічної зброї терористичними організаціями та, беручи до уваги, воєнні дії в зоні проведення ООС на сході України, роблять питання захисту військовослужбовців Збройних сил України від дії бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії надзвичайно актуальними.

**Метадослідження.** Метою дослідження було удосконалення фармакологічного захисту військовослужбовців від бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії.

**Матеріали та методи дослідження.** Виконуючи роботу опрацьовано спеціальну історичну та медичну літературу, розглянуті накази Міністерства оборони і Міністерства охорони здоров'я України, стосовно комплектно-табельного оснащення медичної служби Збройних сил України. Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосистематичний, аналітичний, діалектичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Вивчено стан медичного захисту військовослужбовців від отруйних речовин нервово-паралітичної дії та забезпечення засобами антидотної терапії при інтоксикації токсикантами антихолінестеразної дії в умовах ведення бойових дій при застосуванні противником зброї масового ураження та протидії тероризму. Виявлена повна відсутність на оснащенні медичної служби медичних засобів захисту військовослужбовців від бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії.

На цей час, в Україні взагалі відсутнє виробництво антидотів проти отруйних, в тому числі, і проти фосфор-органічних (ФОР) речовин, тобто на сьогодні, особовий склад Збройних Сил України беззахисні проти уражаючого впливу фосфор-органічних сполук. Окрім того, ні один із представників різних груп засобів медичного захисту від ФОР не є повним антагоністом ФОР, так як діють на окремі ланки механізму токсичної дії, і усувають деякі ефекти, які ініційовані дією антихолінестеразних речовин. Зважаючи на основний механізм дії ФОР та клінічні ознаки інтоксикації для лікування отруєнь антихолінестеразними речовинами застосовуються засоби, що впливають на нормалізацію функціонування холінергічної медіаторної системи, зокрема, М-холіноблокатори і ре активатори ацетил холінестерази, а також протисудомні засоби. Хоча широко відомий холінолітик – атропін входить до 19-го Переліку Основних лікарських засобів ВООЗ (Розділ 4 Антидоти та інші речовини, що використовуються при отруєнні, підрозділ 4.2. Специфічні антидоти) затвердженого Постановою Кабінету Міністрів від 16 березня 2017 р. №180, але він не забезпечує повною мірою від летальності усіх постраждалих, не призводить до нормалізації діяльності життєво-важливих органів та систем, а, навпаки, може спричинювати його погіршення.

В Збройних Силах США до засобів медичного захисту проти ФОР належить комплект *MARK IKit*, який являє собою набір лікувальних антидотів проти ОР нервово-паралітичної дії «NerveAgentAntidoteKit» – атропін сульфат та пралідоксим хлорид та комплект *CANA* (ConvulsiveAntidote, NerveAgent) – протисудомний препарат (діазепам). Обидва цих комплекти призначаються для само- чи взаємодопомоги. Окрім того, найважливішою вимогою до індивідуальних комплектів медичного захисту вбачається наявність, в першу чергу, препаратів профілактичного застосування, тобто які попереджають наслідки впливу хімічних факторів або значно їх зменшують. На основі оборотних інгібіторів холінестерази розроблені профілактичні антидоти ФОР. Таким антидотом у Збройних Силах США обрано піридостигмін, який вживають до контакту з ФОР, повторно, при необхідності – через 6–8 год.

В умовах формування масових уражень і відсутності специфічних антидотів щодо ФОВ в індивідуальних комплектах медичного захисту військовослужбовців, великого значення набуває закупівля антидотів в країнах НАТО і забезпечення ними, в першу чергу, особовий склад військ (сил) ООС; та застосування альтернативних засобів фармакологічного захисту організму від впливу речовин нервово-паралітичної дії в умовах відсутності специфічних антидотів.

**Висновки.** Проведене дослідження встановило повну відсутність на оснащенні медичної служби Збройних сил України антидотів проти токсикантів антихолінестеразної дії. Виникає необхідність комплектування індивідуальних засобів медичного захисту військовослужбовців антидотами проти бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії шляхом закупівлі антидотів в країнах НАТО і забезпечення ними, в першу чергу, особовий склад військ (сил) ООС. Обґрунтування альтернативних схем фармакологічного захисту особового складу військ проти уражаючого впливу фосфор-органічних речовин, які ґрунтуються на використанні широко застосованих в медичній практиці фармакологічних засобів, які з однієї сторони впливають на механізми дії отрути, а з другої – на патогенетичні шляхи формування отруєння, що дає можливість при відсутності традиційних профілактичних і лікувальних антидотів використовувати резервні протитотрути із запасів аптечної мережі, які подібні за своїми механізмами дії.

## СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНИХ УРАЖЕНЬ ОРГАНІВ ДИХАННЯ ТОКСИКО-ХІМІЧНОЇ ЕТІОЛОГІЇ

О. М. Прокопчук, О. А. Євтодзьєв  
*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** На умови праці військовослужбовців впливає ряд чинників середовища перебування, серед яких одним з несприятливих є надходження у атмосферу подразливих газів, таких як: хлор, хлористий водень, сірчаний газ, сірководень, оксид азоту, аміак тощо. Особливе місце в структурі ураження дихальної системи посідають гострі отруєння вибуховими газами, що спостерігаються у випадках перебування в атмосфері високих концентрацій даних токсичних сполук: при проходженні служби в танкових військах, артилерії, роботі з вибуховими речовинами та ін. Зважаючи на активізацію військових дій на сході України подальше вивчення впливу даних подразливих чинників на органи дихання військовослужбовців та використання цих знань на практиці має важливе значення як для медицини в цілому, так і для запобігання випадків захворювань пов'язаних з професійною діяльністю.

**Мета дослідження.** Узагальнення даних про вплив небезпечних хімічних речовин (НХР) на особовий склад ЗСУ у процесі професійної діяльності військових формувань, а також проаналізувати структуру хвороб органів дихання токсико-хімічної етіології.

**Матеріали та методи дослідження.** Методологічною основою дослідження є методи познання: аналітичний, бібліосистематичний, діалектичний, структурно-логічний та узагальнення. Проведено огляд літератури за останні десять років присвяченої воєннопольовій терапії, гігієні праці особового складу військ при обслуговуванні військових об'єктів і техніки, військовій токсикології, та інших наукових праць, у яких описана інтоксикація токсичними речовинами, а також аналіз архівних даних НВМКЦ ГВКГ.

**Результати дослідження та їх обговорення.** В ході дослідження виявлено високу варіабельність клінічної картини ураження органів дихання у зв'язку з одночасної дії суміші токсичних речовин або переважання їх певних елементів. У більш ніж 80% проаналізованих випадків переважає клініка отруєнь монооксидом вуглецю й вуглекислим газом, що пов'язано з отруєнням вибуховими газами, розвитком так званої порохової хвороби, а у структурі захворювання – гострий токсичний ларинготрахеїт.

Після припинення використання у військах елементів ракетного палива в середині 90-х років спостерігалось поступове зниження тяжких випадків токсичного ураження бронхолегеневого апарату. Незначний підйом захворюваності спостерігається з 2014 року з тенденцією до регресу. Були випадки гострих токсичних уражень органів дихання у зв'язку з застосуванням НХР.

**Висновки.** У зв'язку з специфікою праці військовослужбовців, можливістю аварій на хімічно небезпечних об'єктах (ХНО) та інших надзвичайних ситуацій, рекомендовано розробити сучасні протоколи по діагностиці і лікування хвороб зумовлених дією токсичних речовин. З метою запобігання розвитку захворювань, пов'язаних із професійною діяльністю, впроваджувати в військові структури більш сучасних зразків озброєння та техніки, забезпечити ефективну вентиляцію, дотримуватись техніки безпеки. Також варто звернути увагу на більш поглиблені, періодичні медичні огляди груп ризику серед військовослужбовців на предмет розвитку даних захворювань.

## **ОСОБЛИВОСТІ ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ ЩОДО ЗАХИСТУ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ВІЙСЬК, НАСЕЛЕННЯ І МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ ВІД НЕБЕЗПЕЧНИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН**

**О. В. Могиліна, В. І. Сагло**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Сучасна орієнтація відповідних органів управління на функції швидкого реагування у разі аварії на хімічно небезпечних об'єктах (далі – НС) і надання допомоги постраждалому населенню слід радикально змінювати, що дасть можливість державі якомога ефективніше реалізувати конституційні права громадян щодо безпечної життєдіяльності й захисту від НС. Багато в чому це залежить від ефективності механізмів державного управління медичною допомогою в умовах НС, її ресурсної складової, забезпечення лікарськими засобами й виробами медичного призначення, або забезпечення медичної допомоги постраждалим.

**Мета дослідження.** Дослідження та наукове обґрунтування сучасного стану законодавства України щодо захисту особового складу військ, населення і медичної служби від небезпечних хімічних речовин.

**Матеріали та методи дослідження.** Аналіз нормативної бази систем охорони здоров'я в Міністерстві Оборони України та відкритих літературних джерел. Теоретико-методологічною основою дослідження стали загальнонаукові, спеціальні наукові методи, такі як: логічний, опису, порівняння.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Проведене дослідження нормативно-правової бази організації лікарського забезпечення при здійсненні екстреної медичної допомоги в НС показує, що не дивлячись на значну кількість документів більшість з них має декларативний характер. У них відсутні конкретні механізми впровадження тих, чи інших положень Законів, Постанов Кабінету Міністрів, Указів Президента України. Зокрема потребує розробки і правового закріплення диференційний підхід до організації надання ЕМД населенню відповідно типу уражень; механізм формування, раціонального використання ресурсів та їх контроль; розробка рекомендацій для включення лікарських препаратів в регулюючі переліки для формування фармакотерапевтичних стандартів; розробка основних принципів та методів формування запасів ЛЗ та механізмів їх оновлення у відповідності з термінами дії та можливостями використання у закладах охорони здоров'я; розробка принципів функціонування, взаємодії, та фінансування фармацевтичних і медичних закладів, при їх розміщені в різних адміністративно-територіальних районах країни при необхідності перерозподілу ресурсів уразі виникнення НС.

**Висновки.** Однією з найважливіших складових державного управління в умовах НС є ресурсна складова, функціонування якої спрямоване на матеріально-технічне забезпечення реагування й ліквідації наслідків НС, зокрема на надання медичної допомоги постраждалим, яка, у свою чергу, потребує лікарського забезпечення й відповідної системи державного управління.

## **ХРОНІЧНА ПРОМЕНЕВА ХВОРОБА ЯК НАСЛІДОК ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ АВАРІЇ**

**І. О. Слупський, В. А. Баркевич**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Хронічна променева хвороба (ХПХ) розвивається внаслідок тривалого зовнішнього опромінення всього організму або його великих площ з перевищенням гранично допустимих доз, а також у зв'язку з затримкою в організмі радіонуклідів з великим періодом напіврозпаду або повторною інкорпорацією короткоживучих радіоактивних речовин (РР). В умовах мирного часу ХПХ може спостерігатися у осіб, які

обслуговують установки по одержанню і переробці матеріалів, що розпадаються і джерел іонізуючого випромінювання промислового призначення. ХПХ може виникнути у співробітників радіологічних лабораторій, відділень променевої діагностики і променевої терапії. Зі сказаного випливає, що ХПХ має, насамперед, професійне походження і може бути зарахована до професійних захворювань. ХПХ може виникнути і як наслідок лікувального використання іонізуючого випромінювання (ІВ). Крім того, ХПХ може бути результатом несвочасної і невірної терапії гострої променевої хвороби (ГПХ). ХПХ виникає при поглинуті й сумарній дозі не менше 1,7 Гр. При цьому особливе значення має темп наростання дози (не менше 1–1,5 Гр/рік).

На даний час немає достовірних статистичних даних про кількість захворювань на ХПХ у наслідок аварії на Чорнобильській АЕС, через гіподіагностику та велику територію ураження.

**Мета дослідження.** Метою роботи є дослідження наслідків аварії на Чорнобильській АЕС, зокрема виявлення ХПХ в Україні та світі, та вивчення методів захисту населення від наслідків можливої катастрофи у майбутньому. Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосимантичний, аналітичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

**Матеріали та методи дослідження.** Проаналізовано вітчизняну та іноземну літературу, дані про захворюваність населення на ХПХ, вивчено заходи захисту населення від виникнення ХПХ запропоновані державою. Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосимантичний, аналітичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

**Результати дослідження.** Хронічну променеву хворобу можна поділити на 3 стадії, де зміни в організмі при першій стадії носять функціональний характер, ХПХ другої стадії – захворювання середньої важкості. Тут вже до функціональних розладів приєднуються органічні ураження ряду органів і систем. Хронічна променева хвороба третьої стадії – важка форма захворювання. Вона характеризується глибокими і незворотними змінами у багатьох органах і системах, і, насамперед, в органах кровотворення. Деякі автори виділяють ще кінцевий період хвороби (дуже важка форма).

Оцінивши статистичні дані виявлено: Чисельність населення за групами первинного обліку в Державному реєстрі України осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи.

Учасники ліквідації наслідків аварії (ЛНА) на ЧАЕС (1 група первинного обліку за даними Державного реєстру України):

учасники ЛНА 1986 р. – 155776 осіб.

учасники ЛНА 1987 р. – 51710 осіб.

учасники ЛНА 1988–1990 рр. – 38543 осіб.

Всього учасників ЛНА зареєстровано в реєстрі МВС – 22274 осіб.

Всього учасників ЛНА, які перебувають на обліку в ДРУ – 305639 осіб.

2 група первинного обліку – евакуйовані або ті, які покинули 30-км зону ЧАЕС. Всього евакуйованих або тих, які покинули 30-км зону ЧАЕС на обліку в ДРУ – 79279 осіб.

ХПХ, будучи по суті єдиною нозологічною формою, являє собою загальне захворювання організму, при якому значно знижується його імунобіологічні сили, відбуваються зміни з боку нервової, кровотворної, серцево-судинної систем, шлунково-кишкового тракту, печінки, нирок, порушення процесів обміну й ендокринних функцій. Клінічний перебіг ХПХ залежить від індивідуальних особливостей організму, хімічних властивостей радіонукліда, його дози і шляхів впливу.

**Висновок.** За результатами дослідження встановлено, що не лише наслідки опромінення, а і увесь комплекс факторів, пов'язаних з Чорнобильською катастрофою, впливає на стан здоров'я населення, потребуючи додаткових медичних заходів,

спрямованих на протидію цьому впливу. Оптимальний захист населення та, зокрема, військ від можливої подібної аварії у майбутньому можливий за рахунок доопрацювання нормативно-правових документів що стосуються захисту від ураження іонізуючим випромінюванням, популяризація заходів захисту серед населення, та відпрацювання можливого сценарію військами у звичайних і польових умовах.

## **НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ ТА ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ХІМІЧНИХ ЗАГРОЗ ТА ТЕРОРИЗМУ**

**С. Л. Шалата, Р. М. Швець**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** За останні роки у світі різко зросла загроза застосування хімічної зброї. Наявність випадків застосування хімічної зброї, її різноманітність та подальша розробка нових зразків не виключає можливість застосування хімічної зброї на території України. Хоча Україна на теперішній час не володіє ні ядерною, ні хімічною зброєю, однак, в умовах активних дій диверсійних груп противника актуальною є проблема руйнування потенційно небезпечних об'єктів (складів, сховищ і станцій зберігання отрутохімікатів) та хімічно-небезпечних об'єктів. На цей час найбільшу терористичну загрозу для України становить агресивна політика Російської Федерації, спрямована на дестабілізацію ситуації в державі, в тому числі шляхом інспірування сепаратистських проявів і всебічної підтримки диверсійно-терористичної діяльності утворень на тимчасово окупованих територіях у Донецькій та Луганській областях. Тому, військові лікарі, в сучасних умовах, повинні знати загальні відомості про хімічну зброю, розуміти суть її уражаючих факторів, вміти застосовувати засоби захисту та індикації отруйних речовин для попередження уражень, збереження боєздатності підрозділів та життя максимальній кількості поранених та уражених.

**Мета дослідження:** Дослідити існуючі заходи захисту особового складу та цивільного населення в умовах хімічних загроз та тероризму, вироблення шляхів їх удосконалення та обґрунтувати доцільність.

**Матеріали та методи дослідження.** Було проведено аналіз вітчизняної та іноземної літератури. Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосимантичний, аналітичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** В ході дослідження виявлено що в Україні існує високий рівень ризику виникнення надзвичайних ситуацій, пов'язаних із аваріями з викидом або загрозою викиду небезпечних хімічних речовин. Потенційний ризик пов'язаний із функціонуванням 711 об'єктів, на яких зберігається або використовується у виробничій діяльності понад 285 тис. тонн небезпечних хімічних речовин, у тому числі: понад 3 тис. тонн хлору, 183 тис. тонн аміаку та близько 99 тис. тонн інших небезпечних хімікатів.

Серед об'єктів, які зберігають або використовують у своїй діяльності хімічні речовини, найбільш потенційно небезпечними є: виробництва вибухових речовин та утилізації непридатних боєприпасів; великотоннажні виробництва неорганічних речовин (мінеральні добрива, хлор, аміак, кислоти); нафто- та газопереробні заводи; виробництва продуктів органічного синтезу; виробництва, що використовують хлор і аміак; склади та бази із запасами отрутохімікатів для сільського господарства. Все це робить Україну об'єктом особливої уваги з боку міжнародних організацій, що опікуються питаннями хімічної безпеки та контролю за хімічною зброєю. Нині в Україні велика кількість хімічно небезпечних виробництв, де використовуються хімікати, що за окремих умов можуть бути використані як хімічна зброя (наприклад, хлор, пестициди, ціаніди тощо), знаходиться безпосередньо в зоні збройного конфлікту та може бути використана у військових цілях,



що формує загрозу хімічного ураження особового складу військ, цивільного населення прилеглих територій, а в разі пошкодження місць зберігання – потрапляти у повітря та навколишнє середовище, створюючи загрозу середовищу життєдіяльності людини та біосфері в цілому.

Основними заходами, здійснюваними з метою захисту від хімічної зброї, можуть бути:

- виявлення факту застосування хімічної зброї;
  - хімічна розвідка, виявлення хімічної обстановки в зоні та окремих осередках ураження;
  - встановлення і дотримання режиму поведінки на зараженій території;
  - забезпечення населення засобами індивідуального захисту органів дихання та шкіри та їх використання;
  - евакуація, при необхідності, населення із зони ураження;
  - укриття населення в сховищах, що забезпечують захист від отруйних речовин і токсинів;
  - оперативне застосування антидотів і засобів обробки шкірних покривів;
  - забезпечення населення продуктами харчування і водою в специфічних умовах заражених токсичними хімічними речовинами територій;
  - санітарна обробка населення та учасників ліквідації застосування хімічної зброї;
  - дегазація об'єктів різного призначення, території, техніки, засобів захисту, одягу і майна.
- Послідовність виконання та обсяги заходів хімічного захисту, здійснюваних в конкретній обстановці, залежить від її особливостей, навколишніх умов, наявності матеріальної бази та інших обставин.

**Висновки.** Хімічний контроль є складовою частиною комплексу заходів протихімічного захисту й проводиться з метою оцінки працездатності особового складу, робітників та службовців і визначення порядку їхнього використання, обсягів медичної допомоги на етапі евакуації, необхідності й обсягу санітарної обробки людей, дегазації устаткування, техніки, транспортних засобів, засобів індивідуального захисту одягу та ін., можливість використання продуктів харчування, води, фуражу в зонах хімічного зараження та ін. Своєчасно організовані і правильно проведені заходи хімічного захисту допоможуть забезпечити збереження боєздатності військ.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ВПЛИВУ ЗОВНІШНЬОГО ОПРОМІНЕННЯ**

**О. І. Кіюсєв, В. І. Сагло**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** В умовах пандемії, спричиненої вірусом Covid-19, зараз як ніколи стає очевидним потенціал створення та використання заборонених міжнародними угодами видів зброї. Та не лише бактеріологічні чинники створюють загрозу життю людини. На сьогодні, незважаючи на міжнародні договори, неухильно зростає загроза тероризму й можливого застосування і інших видів зброї у сучасних локальних конфліктах, в тому числі і ядерної. Існування у світі ядерної зброї створюють потенційну загрозу ураження особового складу військ під час бойових дій. Проте і на період мирного часу існування об'єктів ядерно-паливного циклу створюють загрозу ураження широких контингентів.

В Україні, на жаль, залишився небезпечний спадок СРСР – Чорнобильська зона. Проте досвід ліквідації Чорнобильської катастрофи не залишився лише у спогадах. Навесні 2020 року пожежі у Чорнобильській зоні спричинили значне занепокоєння у спільноті. І, хоча, прямої загрози життю людей ця ситуація не становила, стало зрозуміло,

що потенційне підвищення фонового рівня радіації має бути досліджено більш широко, особливо з точки зору медичного захисту.

**Мета дослідження.** Метою роботи є удосконалення медичного захисту військовослужбовців в умовах впливу зовнішнього опромінення на основі вивчення стану системи медичного захисту військ в умовах сучасних радіаційно-ядерних загроз, розробка та впровадження в практику пропозицій щодо їх удосконалення.

**Матеріали та методи дослідження.** Матеріальну основу складає нормативно-правова база системи охорони здоров'я Міністерства оборони України, спеціальна медична історично-довідкова література, відкриті медичні літературні джерела. Методологічною основою є загальні методи пізнання: бібліосистематичний, аналітичний, діалектичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** При виконанні роботи була опрацьована література та нормативно-правова база, спеціальна історична та медична література. Були визначені основні існуючі та перспективні способи медичного захисту особового складу військ в умовах впливу зовнішнього опромінення. Аварія на ЧАЕС та ліквідація її наслідків показала, що використання класичних радіопротекторів не ефективно при пролонгованому зовнішньому опроміненні з низькою потужністю дози. Для захисту особового складу, що приймав участь у ліквідації наслідків аварії були рекомендовані препарати з групи засобів тривалої підтримки підвищеної резистентності організму. Їхньою істотною відмінністю від радіопротекторів є те, що радіозахисний ефект часто не є для препаратів цієї групи основним, і більшість з них володіють протипроменевою активністю в умовах як профілактичного, так і лікувального застосування. Ці препарати, як правило, не викликають грубих змін тканинного метаболізму і, в силу цього, можуть застосовуватися багаторазово, безупинно і довгостроково.

З практичної точки зору, засоби тривалого підвищення радіорезистентності організму розділяють на дві основні групи:

засоби захисту від «уражаючих» доз опромінення, куди відносяться препарати, що володіють досить вираженою протипроменевою дією, тобто здатні попереджувати чи послаблювати найближчі наслідки зовнішнього опромінення в дозах, що викликають гостру променевою хворобу (ГПХ). Якщо ці засоби використовуються до опромінення, тобто профілактично, то в літературі їх часто позначають як «радіопротектори тривалої (чи пролонгованої) дії»;

засоби захисту від «субклінічних» доз опромінення. У цю групу входять препарати, що мають відносно низьку протипроменевою активність, але здатні знижувати виразність несприятливих (у тому числі і віддалених) наслідків опромінення в дозах, що не викликають розвитку клінічних проявів променевої патології.

В умовах пролонгованого зовнішнього опромінення з низькою потужністю дози ці групи препаратів є найбільш перспективними для використання.

Аналіз даних дій ДСНС навесні 2020 у Чорнобильській зоні щодо протидії радіоактивним факторам дає зрозуміти, що існуючі підходи в службі є застарілими та недостатніми. Результати аналізу укомплектованості Збройних Сил України засобами протипроменевого захисту також є невтішними. Адже, у складі аптечки медичної загальновійськової індивідуальної, аптечки автомобільної загальновійськової, наплічника медичного загальновійськового санітара та наплічника медичного загальновійськового санітарного інструктора лікарські засоби із радіопротекторними властивостями відсутні.

**Висновки.** Сучасні заходи з медичного захисту особового складу в умовах впливу зовнішнього опромінення мають ряд недоліків та потребують реформування. Багато підходів в сучасних умовах ведення збройної боротьби можна вважати застарілими. Доведено необхідність змін щодо окремих способів медичного захисту, розвитку і вдосконалення існуючих способів захисту особового складу та орієнтування на перспективні способи з їх подальшим впровадженням.

## РАДІОЛОГІЧНА ЗБРОЯ, ЯК ЗАСІБ МОЖЛИВОГО УРАЖЕННЯ МАЙБУТНЬОГО

С. А. Данилюк, Р. М. Швець

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** На сьогодні, не дивлячись на те, що позитивні процеси міждержавних стосунків поступово завойовують позиції на світовій арені, загроза розв'язування нової війни з застосуванням зброї масового ураження зберігається. Також варто відзначити сучасну агресивну політику Росії, яка з часу вторгнення в Україну 20 лютого 2014 року вдається до масштабних провокацій та погроз, сподіваючись примусити Захід капітулювати і погодитись на «Ялту-2», тобто визнати за Москвою «право» обмежувати суверенітет незалежних держав на пострадянському просторі, підірвала засади європейської та світової безпеки. Разом із тим застосування санкцій до Ісламської Республіки Іран та Корейської Народно Демократичної Республіки до цього часу позитивного результату не дало.

**Мета дослідження.** Метою дослідження було вивчення можливості та умов застосування радіологічної зброї в сучасних збройних конфліктах, її впливу на особовий склад та визначення заходів захисту від неї.

**Матеріали та методи дослідження:** було проведено аналіз вітчизняної та іноземної літератури. Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосимантичний, аналітичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Радіологічна зброя може застосовуватися переважно для дестабілізації ситуації (суспільної, економічної, політичної, міжнародної), а не для масштабного ураження військ, і тим більше для руйнувань. Варто відзначити що на тимчасово непідконтрольних Україні територіях опинились 65 суб'єктів використання джерел іонізуючого випромінювання у тому числі 8 закладів, які мають високоактивні джерела радіоактивного випромінювання I категорії з активністю понад 1000 Кюрі. На території Донецької і Луганської областей, знаходяться доволі небезпечний об'єкт а саме: радіоактивний могильник біля Донецького казенного заводу хімічних виробів (ДКЗХВ) – колись потужного виробника боєприпасів та вибухівки. Речовини (радіоактивне сміття), що там знаходяться, можна використати для створення так званої «брудної бомби».

Також варто додати що окупація Криму призвела до фундаментальних негативних наслідків для регіональної безпеки, перетворення півострова на потенційний плацдарм зосередження ядерної зброї Російської Федерації, а отже – на джерело нестабільності у регіонах Чорного та Середземного морів.

За інформацією США, сьогодні Північна Корея володіє близько 40 кг збройового плутонію та активно веде розробку крилатих ракет. За підтримки Китаю та Російської Федерації вона розвиває свій ракетно-ядерний потенціал та відіграє роль стратегічного подразника США, навіть погрожує завдати удару по США. Щоправда, дальність дії північнокорейських ракет для цього наразі недостатня.

Іран поводить дуже агресивно щодо Ізраїлю, навіть загрожує знищити його, для чого активно розвиває ракетні технології. Він вже має балістичні та крилаті ракети, здатні вражати цілі на території як Ізраїлю, так і низки сусідніх країн, що останні сприймають як загрозу.

**Висновки:** після окупації АР Крим та окремих районів Донецької та Луганської областей Росією – одним з гарантів безпеки України у її без'ядерному статусі – жодна країна з тих, що володіють на сьогодні ядерною зброєю, не захоче піти на ядерне роззброєння, а спокуса створити «ядерний дубець» задля захисту свого суверенітету і навіть різних форм геополітичного диктату лише зростатиме.

## ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕДИЧНИХ ЗАСОБІВ ПРОТИ РАДІАЦІЙНОГО ЗАХИСТУ

**В. В. Малюкін, О. А. Євтодьєв**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** На сьогоднішній день на теренах України працюють 4 АЕС (15 енергоблоків), та розміщена велика кількість підприємств та установ, що використовують у свої діяльності джерела радіоактивних випромінювань, які з тих чи інших причин, можуть стати джерелом забруднень радіонуклідами територій, на яких мешкає велика кількість населення. В умовах операції об'єднаних сил (ООС) на Сході України під контроль терористів на сьогодні потрапили майже всі підприємства вугільної галузі Донбасу та половина всіх металургійних підприємств південного сходу України. Крім того, на території міста Донецька залишились два сховища (ДП «Спеццентр «Вуглеізотоп» та ПрАТ «Донецьксталь – металургійний завод»), де зберігаються майже 500 закритих джерел іонізуючого випромінювання. Розповсюдження радіонуклідів без контролю несе загрозу для населення і особового складу ЗСУ. Необхідність удосконалення, модернізації медичних заходів протирадіаційного захисту у Збройних силах України в даних умовах радіаційно-ядерних загроз обумовлює актуальність роботи.

**Мета роботи.** Вивчити сучасні медичні засоби протирадіаційного захисту, дослідити прикладні аспекти їх практичного використання серед військовослужбовців ЗСУ у воєнний та мирний час.

**Матеріали та методи.** Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового познання: аналітичний, бібліосистематичний, діалектичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення. В основу роботи було покладено описове аналітичне дослідження засобів медичної протирадіаційної безпеки у Збройних Силах України на сучасному етапі та за минулі часи. Проведено вторинний аналіз даних вітчизняних та зарубіжних нормативно-правових актів, наукових джерел щодо медичних засобів профілактики та лікування радіаційних уражень у країнах НАТО. За допомогою методу системного підходу комплексно оцінено та узагальнено особливості медичних засобів протирадіаційного захисту в Збройних Силах України.

**Результати дослідження.** В ході дослідження було встановлено, що сучасний стан медичного протирадіаційного захисту військовослужбовців ЗСУ не може гарантувати належний рівень безпеки для особового складу, особливо в умовах операції ООС, де під контролем терористів опинилися закриті радіонуклідні джерела іонізуючого випромінювання. АМЗІ затверджена відповідно до стандартів НАТО, що застосовується для захисту особового складу військовослужбовців ЗСУ, не має в своєму складі медичних засобів протирадіаційного захисту. Радіопротектори цистамін, Б-190, РТД – 77 є табельними протирадіаційними засобами у Збройних Силах України, тож доцільним є розроблення та впровадження системних рішень і програмних документів щодо включення їх до індивідуальних медичних засобів протирадіаційного захисту військовослужбовців ЗСУ. Враховуючи, що в Україні працюють 4 АЕС, та безпосередню близькість розташування до них населених пунктів і військових частин, необхідно постійно удосконалювати систему заходів медичної профілактики на випадок виникнення радіаційно-ядерних аварій. Визначено, що йодна профілактика ефективна в основному при інгаляційному надходженні, тож доцільним є розроблення та впровадження системних рішень і програмних документів щодо забезпечення препаратами стабільного йоду для інгаляційного застосування військовослужбовців ЗСУ, робітників АЕС та цивільного населення на випадок радіаційно-ядерної НС.

**Висновки.** Звертає увагу на себе низька спроможність військовослужбовців виконувати повний комплекс заходів радіаційного захисту наявними штатними

матеріально-технічними засобами. Це свідчить про недостатній рівень розроблення та впровадження системних рішень і програмних документів щодо профілактики та лікування радіаційних уражень. Тож, необхідна модернізація та наближення до стандартів НАТО концептуальних засад військової радіаційної безпеки.

## **ТЕРОРИЗМ І ЗООТОКСИКАНИ**

**А. В. Левицька, В. І. Сагло**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Тероризм став небезпечною хворобою суспільства дуже давно. Але в останні роки масштаби тероризму досягли глобального рівня. Широкомасштабні теракти в США, Російській Федерації, Іспанії, Великій Британії, Франції, а тепер і в Україні (серії терористичних та диверсійних актів, які сталися в Одесі, Харкові, Донецьку та Луганську) показують, що тероризм став глобальною проблемою на рівні з ядерною загрозою та екологічними небезпеками. Ми майже щодня отримуємо інформацію про застосування бойових засобів ураження проти мирного населення з метою його залякування. Терористи почали користуватись досягненнями сучасної науки і техніки, різноманітними видами зброї, засобами її доставки, сучасними засобами зв'язку. Проблема організації протидії тероризму є актуальною і для нашої держави, а тепер набула особливого значення у зв'язку зі складними політичними, соціально-економічними та духовно-культурними процесами, зокрема з обстановкою, що склалася в Донецькій та Луганській областях.

**Мета дослідження.** Проаналізувати сучасний стан проблеми використання зоотоксикантів із терористичною метою для визначення напрямків удосконалення заходів щодо медичного захисту особового складу Збройних Сил України та населення.

**Матеріали та методи дослідження.** Проведено аналіз вітчизняної та іноземної літератури. Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосистематичний, аналітичний, діалектичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** За рейтингом, складеним експертами цього аналітичного центру щодо індексу тероризму за 2018 рік (з урахуванням даних за 2017-й), Україна посідає 21-ше місце серед 163 країн світу із показником 6,048, що класифікується як «висока» терористична небезпека. Водночас порівняно із попереднім роком держава покращила свої позиції (знизилася у рейтингу небезпеки на чотири сходинки). Серед головних тенденцій глобального індексу тероризму за 2018 рік експерти відзначають зменшення майже на третину – на 27% – кількості летальних випадків від скоєних терактів (загинули 18 814 осіб), порівняно з попереднім роком, а також у контексті найбільшого зростання у 2014-му.

Серед першої десятки країн із найвищою терористичною загрозою визначені Ірак, Афганістан, Нігерія, Сирія, Пакистан, Сомалі, Індія, Ємен, Єгипет та Філіппіни.

За експертними висновками, 99% терактів із летальними наслідками було скоєно у країнах, що втягнені у конфлікти або де застосовується політичний терор високого рівня. Серед основних способів та засобів скоєння терористичних нападів найбільше Україна поліпшила позиції у Глобальному індексі тероризму-2019, який складає Інститут економіки і світу Сіднейського університету. «В Україні помітним є поліпшення з 2014 року, з тих пір смертність (у результаті терактів) знизилася на 98%», – зазначають дослідники.

У цьому році в списку із 138 країн Україна посіла 24-те місце, опустившись на три позиції. За даними дослідників, у регіоні Росії і Євразії з майже 2500 терористичних атак, скоєних у період з 2002-го до 2018 року, особи приблизно 700 винуватців були встановлені.

**Висновки:** На даному етапі, в Україні висока терористична небезпека, особливо на сході держави, і в зв'язку з високим рівнем наукового прогресу у світі, тероризм може набувати нових обрисів, і в якості зброї можуть застосовуватися зоотоксиканти, тому ми повинні визначити найефективніший захист для особового складу в першу чергу, а також для мирного населення держави, для того щоб мінімізувати втрати, або попередити їх.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В УМОВАХ ХІМІЧНИХ КАТАСТРОФ**

**Ю. В. Куцик, О. А. Євтодьєв**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Наявність в Україні розвиненої промисловості, її надмірна концентрація в окремих регіонах, існування великих промислових комплексів, більшість з яких потенційно небезпечні, концентрація на них агрегатів та установок великої і надвеликої потужності, розвинена мережа транспортних комунікацій, а також нафто-, газо- та продуктопроводів, усе це збільшує вірогідність виникнення техногенних надзвичайних ситуацій, які несуть у собі загрозу для людини, економіки і природного середовища. Так, для прикладу, у липні 2007 року неподалік від села Ожидів Львівської області перекинулися 15 вагонів з жовтим фосфором, шість з них загорілися; у березні 2013 року сталася пожежа на Вуглегірській ТЕС у Світлодарську Донецької області, на одному з найбільших енергетичних об'єктів України; у серпні 2013 року на хімічному підприємстві «Стирол» у Горлівці Донецької області стався викид аміаку. Крім того, найсерйознішу небезпеку для світової спільноти та окремих держав, у тому числі й України, створює тероризм, як засіб реалізації економічних та політичних інтересів.

Тому удосконалення системи організації медичної допомоги та лікування в екстремальних ситуаціях хімічних катастроф на сьогодні є актуальною проблемою сучасної медицини.

**Мета дослідження.** Метою дослідження є удосконалення організації надання медичної допомоги та лікування в екстремальних умовах хімічних катастроф із подальшим її удосконаленням.

**Матеріали та методи дослідження.** Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосистематичний, аналітичний, діалектичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналізуючи сучасне міжнародне та українське законодавство в сфері хімічної безпеки, яскраво помітно відчутну різницю. Україна в правових аспектах регулювання виробництва, обігу, зберігання та безпеки значно відстає від міжнародної спільноти, хоча постійно робить кроки для покращення справ, приймає участь в міжнародних умовах, підписує конвенції, розробляє власні концепції розвитку з метою впровадження в роботу положень міжнародних угод і приведення до заявлених високих стандартів відповідні сфери суспільних відносин. На сьогодні, зазначені заходи не знайшли свого втілення в реальність, а приведення законодавства до стандартів конвенцій призвело до значного розходження між реальним станом речей в країні та задекларованими принципами. В Україні надання медичної допомоги постраждалим при надзвичайних ситуаціях (НС) покладено на особливий вид аварійно-рятувальних служб – службу медицини катастроф, які діють у складі територіальних центрів екстреної медичної допомоги (ЕМД) та медицини катастроф (МК), що створюються органами влади областей, та міста Києва. Координацію діяльності центрів ЕМД та МК на випадок виникнення екстремальних ситуацій здійснюють центральна та територіальні координаційні комісії, що утворюються згідно із законодавством. Організаційно-методичне забезпечення діяльності центрів ЕМД та МК

здійснюється центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері охорони здоров'я. Проведення лікувально-евакуаційних заходів передбачає надання таких видів медичної допомоги: домедична – (перша медична та долікарська), первинна – (перша лікарська), вторинна – (кваліфікована) і третинна – (спеціалізована та високоспеціалізована). Загальним принципом лікувально-евакуаційного забезпечення населення в умовах НС є в основному двохетапна система надання медичної допомоги і лікування уражених з їх евакуацією за призначенням. Для створення цієї системи із складу лікувально-профілактичних закладів виділяється частина медичного персоналу. З неї створюють рухливі високомобільні медичні формування різної міри готовності для висунення їх в район лиха (бригади екстреної медичної допомоги, бригади екстреної спеціалізованої медичної допомоги, медичні загони, рухливі госпіталі і тому подібне), а також використовують лікувально-профілактичні заклади, що збереглися в осередку НС або поблизу. Крім того, в зону НС можуть висуватися медичні формування військових частин цивільної оборони, військово-медичної служби МО та інших відомств. Сукупність цих засобів складає перший домедичний, та первинний етап медичної евакуації в боротьбі за життя уражених на шляху їх евакуації до стаціонарних лікувальних закладів, тобто на другий (вторинний) етап медичної евакуації, де забезпечується надання повного об'єму медичної допомоги і лікування до остаточного результату.

**Висновки.** Таким чином, при організації медичної допомоги та лікування уражених, слід поширювати підходи до організації медичної допомоги при гострих отруєннях НХР за звичайних клінічних умов на постраждалих в екстремальних ситуаціях, що можуть виникнути на хімічно небезпечних об'єктах.

## ПРОФЕСІЙНІ УРАЖЕННЯ ОСОБОВОГО СКЛАДУ І НАСЕЛЕННЯ ГЕМАТОТОКСИКАНТАМИ

**О. М. Степанишена, В. А. Баркевич**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** В сучасному світі, дослідження професійних ризиків здоров'я військовослужбовців та населення, які працюють в шкідливих і небезпечних професійних умовах є актуальною проблемою. Хімічні речовини, які мають гематотоксичну дію, немеханічним шляхом впливають на властивості та функції крові, викликаючи як гострі нетривалі порушення, що зникають після припинення дії речовин, так і персистуючі захворювання. За останніми даними, вдається прослідкувати причинно-наслідкові зв'язки між дією токсикантів і виникненням онкологічних захворювань крові. До теперішнього часу бензол залишається основним етіологічним чинником, що викликає патологію крові. Проте останнім часом велика увага приділяється і іншим токсикантам, серед яких: свинець, миш'як, радій, етиленоксид, деякі пестициди (хлордан, гептахлор, 2,4-Д; 2,4,5-Т), етиленгліколь, 1,3-бутадиєн.

**Мета дослідження:** дослідити вплив гематотоксичних речовин на організм військовослужбовців та населення під час виконання ними своїх професійних обов'язків, оптимізувати методи профілактики уражень.

**Матеріали та методи:** Проведено дослідження інформації, яка знаходилась в медичних картах стаціонарних хворих, огляд сучасної української та зарубіжної літератури. Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосимантичний, аналітичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

**Результати досліджень та їх обговорення.** В процесі дослідження було встановлено, що у працівників, які в своїй професійній діяльності стикаються з дією гематотоксикантів виникають певні порушення гемопоезу, в залежності від виду токсиканта. Таким чином, встановлено, що представники ароматичних вуглеводнів

уражають кістковий мозок, що виявляється в пригніченні кровотворення, порушенні проліферації диференційованих клітин крові; окис вуглецю, нітриту, компоненти ракетних палив (гідразин), препарат дапсон, та ін. викликають утворення метгемоглобіну (>1%), що в свою чергу порушує дихальну функцію крові, надалі – гемоліз еритроцитів та розвиток важкої гіпоксії.

**Висновки.** Спостереження за станом здоров'я людей, які працюють з гематотоксичними сполуками потрібно проводити постійно, використовуючи не лише розгорнутий аналіз крові, а й більш поглиблені методи (дослідження хромосомних аберацій, якість та розміри еритроцитів, біохімічне дослідження сечі та ін.). Особливої уваги потребують фахівці, які працюють в умовах професійних шкідливостей військової праці. Це призводить до виснаження компенсаторних і адаптаційних можливостей організму, що в свою чергу викликає гострі та хронічні захворювання. Основними методами профілактики при роботі з гематотоксикантами – це обмеження надходження токсикантів в організм людини, за рахунок скорочення часу контакту, а також використання засобів індивідуального захисту. Проте, питання профілактики потребує подальшого дослідження та удосконалення.

## **РАДИОМЕТРИЧНИЙ КОНТРОЛЬ ЗАБРУДНЕННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ РАДІОНУКЛІДАМИ ПРИ ПРОФІЛАКТИЦІ ВНУТРІШНЬОГО ОПРОМІНЕННЯ ПРИ ТРИВАЛОМУ АЛІМЕНТАРНОМУ НАДХОДЖЕННІ РАДІОНУКЛІДІВ**

**К. І. Решетняк, В. А. Баркевич**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Еколого-гігієнічна безпека харчових продуктів є глобальною проблемою сьогодення, оскільки якість продуктів харчування впливає на рівень життя, соціальну активність людини та демографічний аспект її існування, що і обумовлює підвищену увагу вчених та суспільства в цілому до даного питання. Як відомо, основна частина сумарної добової дози опромінення населення обумовлена переважно внутрішнім опроміненням за рахунок надходження радіонуклідів з продуктами харчування та питною водою. Інші джерела – інгаляційне та зовнішнє опромінення в сумі не перевищують 20% від загальної дози. При цьому, формування дози внутрішнього опромінення на сьогоднішній день здебільш обумовлено радіонуклідами  $^{137}\text{Cs}$  та  $^{90}\text{Sr}$ , що надходять з продуктами харчування – до 80%. Через продукти харчування по харчових ланцюгах радіоактивні елементи потрапляють в організм людини і обумовлюють внутрішнє опромінення різних органів і тканин, суттєво збільшують сприйнятливність організму до різних несприятливих факторів довкілля чи виступають в ролі етіопатогенетичного чинника виникнення низки захворювань.

**Мета дослідження.** Визначення та гігієнічна оцінка вмісту радіонуклідів  $^{137}\text{Cs}$  та  $^{90}\text{Sr}$  у основних групах харчових продуктів.

**Матеріали та методи дослідження.** Гігієнічну оцінку отриманих результатів здійснювали відповідно до Державних гігієнічних нормативів «Допустимі рівні вмісту радіонуклідів  $^{137}\text{Cs}$  та  $^{90}\text{Sr}$  у продуктах харчування та питній воді» (ГН 6.6.1.1.-130-2006) та даних літератури з визначенням вмісту радіонуклідів як у основних групах харчових продуктів, так і окремих продуктах харчування для виявлення основних джерел внутрішнього опромінення організму людини та подальшої розробки профілактичних заходів.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Вміст радіоактивного стронцію за середніми показниками виявився найнижчим в молоці та молочних продуктах, дещо вищим – в овочах та фруктах, найвищим – в рибі, рибних та інших продуктах моря, хоча отримані результати на кілька порядків нижчі існуючих нормативів і співпадають з результатами досліджень у інших країнах.



Найвищий вміст радіоактивного цезію, на відміну від  $^{90}\text{Sr}$ , виявлено у зернових та хлібобулочних виробах, дещо вищі концентрації характерні для овочів та фруктів, хоча вони істотно нижчі існуючих нормативів. Найнижчі показники, як і у випадку з вмістом  $^{90}\text{Sr}$ , виявлено у молоці та молочних продуктах. Проте, не зважаючи на низький вміст радіонуклідів  $^{90}\text{Sr}$  і  $^{137}\text{Cs}$ , молоко та молочні продукти є одним із суттєвих дозоутворюючих факторів – до 55% від сумарної дози опромінення аліментарного походження. Особливо актуальним є питання якості молока на територіях, що зазнали інтенсивного радіоактивного забруднення внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС, оскільки і на сьогоднішній день реєструється досить значний відсоток проб із перевищенням гігієнічного нормативу.

Величина радіоактивності овочів, фруктів та ягід, як зазначають вчені, залежить від інтенсивності їх забарвлення, що пов'язано з вмістом різних металів, які входять в структуру пігментів і зумовлюють колір (кобальт, марганець, мідь, залізо тощо), відтак дані культури активніше накопичують метали. Підтвердженням цьому є вміст  $^{90}\text{Sr}$  в буряці та моркві, які виявилися значно вищими порівняно з іншими овочами, за винятком картоплі.

Аналізуючи вміст радіонуклідів в харчовій сировині та готовому продукті харчування вдалося встановити, що вміст  $^{137}\text{Cs}$  у кисломолочних продуктах, зокрема сирі столовому у 1,6 разів вищий ніж у вихідній сировині – молоці ( $0,054 \pm 0,008$  Бк/кг проти  $0,034 \pm 0,004$  Бк/л відповідно). Така ситуація підтверджує дані літератури про те, що молоко, вершки, кисломолочні продукти здатні акумулювати радіонукліди. Основна частина їх з'єднується з білками і міститься в білково-ліпідних оболонках. Тому вміст радіоактивного стронцію – 90, цезію – 137 більш низький у молочних продуктах з високим вмістом жирів і меншим – білків, і навпаки. Сири із незнежиреного і знежиреного молока мають великий вміст білків, які активно концентрують радіонукліди.

Окремі літературні джерела вказують на дещо більший рівень накопичення радіонуклідів в м'ясі свиней порівняно з яловичиною.

**Висновки.** Основним джерелом надходження  $^{137}\text{Cs}$  та  $^{90}\text{Sr}$  є риба та рибні продукти, овочі, фрукти та хлібобулочні вироби. Найменш забрудненим в радіаційному плані з усіх досліджуваних груп виявилось молоко та молочні продукти, хоча кисломолочні продукти, зокрема сир, є більш небезпечними в радіаційному плані порівняно з молоком, оскільки в процесі його виробництва вміст  $^{137}\text{Cs}$  підвищується у 1,6 разів. Серед овочів найбільше радіаційне забруднення характерне для картоплі, вміст радіоактивних речовин у інших овочах певною мірою залежить від інтенсивності їх забарвлення. Радіометричний контроль забруднення харчових продуктів радіонуклідами – важливий та невід'ємний етап моніторингу стану довкілля на виробничому і державному рівні та контролю його впливу на здоров'я населення.

## УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ, НАСЕЛЕННЯ І МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ ВІД НЕБЕЗПЕЧНИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН

**П. Ф. Свердан, В. І. Сагло**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Станом на 2020 рік Україна знаходиться в числі країн з найвищим ризиком хімічної небезпеки. Так як на східній її частині проводиться Операція об'єднаних сил. На підконтрольній Україні і тимчасово окупованій території Донецької і Луганської областей знаходяться 176 потенційно небезпечних об'єктів, руйнування яких загрожує екологічній безпеці в регіоні. При цьому більша частина об'єктів (100 штук) знаходиться на непідконтрольній Україні території Донбасу. Значна частина хімічно небезпечних об'єктів (ХНО) у разі загострення ситуації може бути пошкоджена або зруйнована. Що у свою чергу створює серйозну проблему для безпеки, економіки, охорони здоров'я та навколишнього середовища.

**Мета дослідження.** Вивчити сучасний стан системи захисту від небезпечних хімічних речовин (НХР) в Україні з метою удосконалення захисту особового складу, населення і медичної служби.

**Матеріали та методи дослідження.** Виконуючи роботу опрацьовано нормативно-правову базу, спеціальну історичну та медичну літературу. Методологічною основою дослідження є загальні методи пізнання: бібліосистематичний, аналітичний, діалектичний, структурно-логічний, історичний та узагальнений.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Проведено аналіз вітчизняних і закордонних джерел наукової інформації щодо застосування небезпечних хімічних речовин. Були визначені основні існуючі та перспективні способи медичного захисту особового складу військ в умовах впливу небезпечних хімічних речовин. Також в ході дослідження були виявлені недоліки у сучасному підході до медичного захисту особового складу від небезпечних хімічних речовин. Було встановлено, що станом на теперішній час в Україні немає єдиного протоколу, плану дій який би дозволив врегулювати взаємодію між міністерствами при ліквідації наслідків аварій на ХНО. А існуючі накази та протоколи є застарілими та потребують доопрацювання.

**Висновки.** Захист від хімічного фактору ґрунтується на суміжних діях всього особового складу військ, населення та складається з щадіння організаційних, інформаційно-аналітичних заходів, матеріально-технічних засобів протихімічного захисту. У проведенні заходів із захисту від НХР приймають участь крім служб Міністерства надзвичайних ситуацій, цивільних органів охорони здоров'я, також медична служба Збройних Сил. Заходи захисту, що проводить медична служба Збройних Сил є провідними та визначальними у загальному комплексі захисту військ і населення при велико масштабних аваріях на ХНО. У проведенні заходів із захисту від НХР приймають участь крім служб Міністерства надзвичайних ситуацій, цивільних органів охорони здоров'я, також медична служба Збройних Сил. Створення єдиного сучасного наказу, який зможе врегулювати взаємодію всіх структур, які залучаються до ліквідації НС є необхідним елементом захисту країни.

## **СИСТЕМА ЗАХИСТУ ВІЙСЬК ВІД ФАКТОРІВ МАСОВОГО УРАЖЕННЯ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ**

**В. А. Мартиросян, Л. А. Устінова**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Велика кількість країн, визначаються такими, що можуть бути втягнуті у воєнний конфлікт, володіють або можуть володіти ядерною та хімічною зброєю. Офіційно 4 країни мають хімічну зброю (США, РФ, Індія, КНДР), а ще близько 30 країн світу – програми з виробництва хімічної зброї. У воєнних доктринах багатьох країн світу також важлива роль відводиться застосуванню ядерної зброї, як зброї великої уражаючої здатності, призначеної для нанесення масових втрат і руйнувань. У сучасну пору до ядерного клубу входять РФ, США, Великобританія, Франція, КНР, Індія, Ізраїль, Пакистан, КНДР. Все наведене вказує на високий рівень хімічної та радіаційно-ядерної небезпеки, що зберігається для людства, і обумовлює актуальність вивчення сучасних загроз в світі щодо застосування зброї масового ураження та особливостей захисту військ (сил) в цих умовах.

**Мета дослідження.** Метою дослідження вивчення сучасних загроз в світі щодо застосування факторів масового ураження та особливостей захисту військ (сил) при використанні противником зброї масового ураження.

**Матеріали та методи дослідження.** Проведено аналіз вітчизняної та іноземної медичної літератури, нормативно-правової бази України з врегулювання заходів захисту від дії засобів масового ураження. Методологічною основою дослідження є загальні

методи наукового пізнання: бібліосимантичний, аналітичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Вперше ядерна зброя була застосована у Другій світовій війні, коли ядерні бомбардування були скинуті США на міста Японії: 6 серпня 1945 року атомна бомба 15 кілотонн («Малюк») – м. Хіросіма, а 9 серпня бомба 21 кілотонна («Товстун») – м. Нагасакі. Внаслідок бомбардування вказані населені пункти були практично знищені (одразу загинули – біля 140000 осіб, уражено більше 300 000).

22 квітня 1915 р. почалася епоха хімічних засобів масового знищення. Німеччина застосувала газоподібний хлор проти військ Росії недалеко від міста Іпр у Бельгії. У наш час хімічна зброя була використана в Ірано-Іракській війні (1980-ті роки). Ірак проти Ірану десятки разів застосовував іприт, в тому числі і у суміші з синильною кислотою, що різко посилює бойові властивості ОР. Постраждало більше 50 тис. осіб. Також за наказом С. Хусейна здійснювався план проти курдської меншини Іраку, в рамках якого проводилися хімічні бомбардування курдських селищ в квітні 1987 р., а в березні 1988 р. – міста Халабджа. Зокрема, застосовували ОР нервово-паралітичної дії. Число жертв, що належали майже виключно до мирного населення, склало, по різних оцінках, до п'яти тисяч загиблих і до двадцяти тисяч постраждалих. Неодноразово надходили повідомлення про застосування хімічної зброї в Сирійській війні. Згідно з дослідженнями, проведеними Організацією Об'єднаних Націй та Організацією із заборони хімічної зброї (ОПЗХ), різні сторони в сирійській війні неодноразово використовували хлор, сірчаний іприт і зарин.

На сьогодні в Україні не існує ні ядерної, ні хімічної зброї. У 1994 році Україна, США, Велика Британія, Росія підписали меморандум про ліквідацію ядерного потенціалу України, який тоді був 3-й у світі за потужністю, і надання їй міжнародних гарантій безпеки, територіальної цілісності (недоторканості кордонів) та суверенітету. Але РФ 18 березня 2014 року анексувала Крим – частину території України і вже висунула світу «ядерний» ультиматум. Спочатку через свої пропагандистські засоби масової інформації проголошувалися погрози перетворити інші країни на ядерний попіл. Далі посол РФ в Данії підкреслив, що Данія буде мішенню для можливо російської ядерної атаки, якщо приєднається до НАТО.

Радіаційний, хімічний та біологічний захист військ (сил) – це система узгоджених за метою, завданнями, місцем і часом організаційних, оперативно-тактичних, технічних і спеціальних заходів, які здійснюються з метою виключення або максимального ослаблення впливу ядерної, хімічної, біологічної зброї на війська й об'єкти тилу, зменшення втрат військ (сил), збереження боєздатності та створення їм сприятливих умов для успішного виконання поставлених бойових завдань в обстановці радіаційного, хімічного, біологічного зараження. Максимальне послаблення впливу, а в деяких випадках і повне запобігання ураження людей чинниками хімічної і радіаційно-ядерної природи базується на основних заходах медичної служби щодо захисту від зброї масового ураження особового складу військ з метою скорішого відновлення боєздатності.

**Висновок.** За результатами досліджень встановлено, що небезпека виникнення військових конфліктів, масових терористичних актів, аварій, катастроф і стихійних лих стала реальністю. Сучасними загрозами безпеці у світі залишається наявність хімічної, ядерної зброї та технологій і можливості швидкого розгортання їх виробництва. Удосконалення хімічної та радіаційно-ядерної безпеки можливе тільки шляхом проведення глибоких наукових досліджень щодо захисту військ (сил) від зброї масового ураження, невід'ємна складова яких – медичний захист.

## СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПРОФІЛАКТИКИ ВНУТРІШНЬОГО ОПРОМІНЕННЯ ПРИ РАДІАЦІЙНО-ЯДЕРНИХ АВАРІЯХ

**В. Ю. Бражевська, Л. А. Устінова**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Радіаційно-ядерна аварія – аварія на об'єкті з радіаційно-ядерною технологією, яка виникла з одночасною втратою контролю над ланцюговою ядерною реакцією і виникненням реальної чи потенційної загрози самочинної ланцюгової реакції та відбувається радіоактивне забруднення середовища виробничої діяльності і проживання людей. Найбільшу значущість в опроміненні людей за своїми радіотоксичними і фізичними характеристиками мають тільки 20 радіоізотопів 14 хімічних елементів, але найбільшу ж роль в опроміненні населення відіграють лише 8 радіонуклідів: вуглець – 14, цезій – 137, цирконій – 95, рутеній – 106, стронцій – 90, церій – 144, водень – 3, йод – 131. При радіаційних аваріях на інших об'єктах ядерно-паливного циклу кількісний і якісний склад радіонуклідів може значно відрізнятись від наведеного. Внутрішнє опромінення відбувається при споживанні радіоактивних забруднених продуктів харчування та води. На теперешній час, через 30 років після аварії на ЧАЕС, головними дозоутворюючими нуклідами, що надходять з харчовими продуктами, є цезій – 137 і стронцій – 90.

Сучасна ера, яка характеризується новими видами бойових операцій, приносить і нові радіаційні загрози для військовослужбовців під час проведення цих операцій. За суттєвістю у воєнний час їх можна розподілити на: бойові дії, тероризм із застосуванням ядерної зброї та аварії на радіаційно небезпечних об'єктах з викидом радіоактивних матеріалів. Все наведене вказує на високий рівень радіаційно-ядерної небезпеки, що зберігається для людства, і обумовлює актуальність вивчення основних напрямків профілактики внутрішнього опромінення та особливостей захисту військ (сил) в цих умовах.

**Мета досліджень.** Метою дослідження було визначення особливостей впливу опромінення при радіаційно-ядерних аваріях на організм людини, характеристику основних радіонуклідів та основних напрямків профілактики внутрішнього опромінення та вивчення особливостей захисту військ (сил) в цих умовах.

**Матеріали та методи досліджень.** Проведено аналіз вітчизняної та іноземної медичної літератури, нормативно-правової бази України з врегулювання заходів захисту від дії засобів масового ураження. Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосимантичний, аналітичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Чорнобильська катастрофа показала, що радіаційні аварії за своїм негативним впливом на здоров'я людини є багаточинниковими подіями. Основними чинниками негативного впливу на здоров'я людини в ситуації радіаційної аварії є: аварійне опромінення (зовнішнє, внутрішнє, контактне); стрес, психосоціальні наслідки; економічний чинник; загострення ендемії території. У випадку радіаційно-ядерної аварії на атомному реакторі утворюються уражаючі фактори, одним з яких є аварійне опромінення, джерелом якого є радіонукліди аварійних радіоактивних викидів, які потрапляють у повітря утворюючи радіоактивну хмару, та заражають на тривалий час навколишнє середовище (місцевість, будівлі, рослини тощо). Існують особливості радіоактивного опромінення у різні фази аварії, а мірою його негативного впливу на здоров'я людини є отримана доза.

У залежності від масштабів і фаз радіаційної аварії, а також від рівнів прогнозних аварійних доз опромінення контрзаходи умовно поділяються на термінові, невідкладні і довгострокові. До термінових відносяться такі контрзаходи, проведення яких має за мету відвернення таких рівнів доз гострого та/або хронічного опромінення осіб з населення, які створюють загрозу виникнення радіаційних ефектів, що виявляються клінічно. Контрзаходи кваліфікуються як невідкладні, якщо їх реалізація спрямована на відвернення

детерміністичних ефектів. До довгострокових належать контрзаходи, спрямовані на відвернення доз короткочасного або хронічного опромінення, значення яких, як правило, нижче порогів індукування детерміністичних ефектів.

До термінових і невідкладних протирадіаційних захисних заходів гострої фази аварії належать: укриття населення; обмеження у режимі поведінки (обмеження часу перебування на відкритому повітрі); евакуація; фармакологічна профілактика опромінення щитовидної залози радіоактивними ізотопами йоду з допомогою препаратів стабільного йоду (йодна профілактика); тимчасова заборона вживання окремих продуктів харчування місцевого виробництва і використання води з місцевих джерел.

Довгострокових контрзаходів профілактики внутрішнього опромінення, які можуть здійснюватися і на ранній, і на пізній фазах аварії, належать: тимчасове відселення; переселення (на постійне місце проживання); обмеження вживання радіоактивно забруднених води і продуктів харчування; здійснення постійного дозиметричного контролю за об'єктами навколишнього середовища та радіоактивністю людини з метою формування банку даних та побудови дозиметричних прогнозів; дезактивація територій; різноманітні сільськогосподарські контрзаходи; інші контрзаходи (гідрологічні, включаючи проти-повіневі, обмеження, пов'язані з лісокористуванням, полюванням, рибною ловлею тощо).

**Висновки:** За результатами досліджень встановлено, що зберігається високий рівень радіаційно-ядерної небезпеки для людства, і вивчення основних напрямків профілактики внутрішнього опромінення та особливостей захисту військ (сил) в цих умовах є актуальним. Визначено, що від фази (етапу) розвитку ядерної аварії залежать шляхи радіаційного впливу на конкретні категорії опромінюваних осіб. Знання цих шляхів дозволяє вірно визначити адекватні контрзаходи з метою радіаційного захисту. Враховуючи особливості шляхів надходження радіонуклідів в організм та розвитку внутрішнього опромінення, основним напрямком профілактики внутрішнього опромінення при радіаційно-ядерних аваріях є запобігання чи зниження рівнів радіоактивного забруднення продуктів харчування, питної води, сільськогосподарської сировини і сільгоспугідь, об'єктів довкілля (повітря, води, ґрунту, рослин тощо), а також будівель і споруд.

## **ПРОФЕСІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ І ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ З ПЕРЕВАЖНИМ УРАЖЕННЯМ НЕЙРОТОКСИКАНТАМИ**

**М. О. Фойда, В. А. Баркевич**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** На даний час в промисловості, сільському господарстві та військовій справі, знайшли широке застосування велика кількість речовин, що можуть викликати професійну кататонію з переважним ураженням нервової системи. До тих речовин відносяться ртуть, марганець, тетраетил, свинець, талій алюміній та інші. В умовах промислового виробництва найбільше токсикологічне значення має металева ртуть.

**Мета дослідження.** Дослідити фактори нейротоксичних чинників, що впливають на людину у повсякденній професійній діяльності.

**Матеріали та методи дослідження.** Проведено аналіз вітчизняної та іноземної літератури, а також інформації, взятої з медичних карт стаціонарних хворих. Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосимантичний, аналітичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Нейротоксичний процес виявляється у формі порушень моторних, сенсорних функцій емоціонального статусу, інтеграційних функцій мозку, таких як пам'ять та навчання. Порушення механізмів регуляції функцій життєво важливих органів і систем (дихальної, серцево-судинної) деколи закінчується загибеллю отруєних. У ряді випадків, основними проявами токсичного процесу можуть

стати зміна поведінки постраждалих або експериментальних тварин. Залежно від умов впливу, структури токсиканта, його нейротоксичного потенціалу, процеси що розвиваються, протікають гостро або хронічно. Гострі нейротоксичні процеси обумовлені порушеннями фізичних або біологічних механізмів в нервовій системі і не пов'язані з дегенеративними змінами нейроцеркулярних елементів. Хронічно протікаючи нейротоксичні процеси обумовлені, як правило, тривалим впливом токсиканта.

**Висновки.** Повсякденний контроль за умовами праці має вкрай важливе значення для збереження здоров'я та профілактики отруєнь нейротоксикантами військово службовців. Знання складових нейротоксичного процесу обов'язково до вивчення військовими лікарями.

## **НАСЛІДКИ ВПЛИВУ ХІМІЧНИХ ЧИННИКІВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ (ОНКОГЕННА, МУТАГЕННА, ЕМБРІОТОКСИЧНА ДІЯ, ІНШІ ВІДДАЛЕНІ НАСЛІДКИ)**

**В. В. Гриб, В. І. Сагло**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Здоров'я людини називають одним із основних критеріїв екологічної чистоти навколишнього середовища. Забруднення внутрішнього середовища організму в результаті надходження підпорогових, але тривалодіючих екзотоксинів призводить до зниження резервних можливостей організму, що може призвести до виникнення патологій і зниження рівня здоров'я населення загалом. Доведено, що близько 20–25% патологій в тій чи іншій мірі обумовлені несприятливим екологічним станом навколишнього середовища. За даними міжнародної організації Європейського союзу виробників хімічних речовин, промисловість виробляє надзвичайну кількість хімікатів, з яких близько 3 тис. становлять серйозну загрозу не лише для здоров'я людини, а й для її життя.

**Метадослідження.** Метою дослідження було вивчення структури захворюваності в залежності від характеру хімічних забруднювачів, які превалюють у зовнішньому середовищі.

**Матеріали та методи дослідження.** Проведено аналіз вітчизняної та іноземної літератури, а також інформації, взятої з медичних карт стаціонарних хворих. Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосимантичний, аналітичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Структура захворювань безпосередньо пов'язана з характером забруднення навколишнього середовища, яке переважно обумовлене наявними в регіоні об'єктами промисловості. Доведено, що в регіонах де сконцентрована кольорова промисловість спостерігається підвищення рівня захворювань серцево-судинної системи (ішемічна хвороба серця, гострий інфаркт і т.д.), професійні новоутворення (рак шлунку, лейкози); викиди об'єктів чорної металургії значно підвищують ризик захворювань системи крові (порушення гемопоєзу), злоякісних новоутворень (професійний рак шлунку, печінки, легень) та дихальної системи (хронічне обструктивне захворювання легень); хімічна промисловість чинить вплив на систему кровотворення, підвищує ризик появи злоякісних пухлин (рак шкіри, сечового міхура) та виникнення патологій вагітності. Так, встановлений причинно-наслідковий зв'язок між дією пестицидів та розвитком патологій вагітності: загроза переривання вагітності становить 36,9%, гестоз – 35,4%, ранній токсикоз – 33,4%, анемії вагітних – 29,9%, загострення екстрагенітальної патології – 23,8% супутні інфекції (ГРВІ, кольпіти та інш.) – 27,9%, фетоплацентарна недостатність — 13,3%, спонтанні викидні – 4,9%, передчасні пологи – внутрішньоутробна гіпотрофія плода – 4,5%, мертвонародженість – 4,5%, вроджені вади розвитку – 4,9%.

**Висновки.** Характер забрудненості навколишнього середовища чинить значний вплив на розвиток різного типу патологій в організмі людини, проте він не є абсолютно вирішальним. Патології виникають під впливом багатьох чинників, не лише зовнішніх, а й внутрішніх. І одним із основних внутрішніх чинників є генетична схильність. Вивчення впливу хімічних чинників на організм людини має здійснюватися у тісному зв'язку з дослідженням її спадковості, що може дати відповіді в питаннях удосконалення лікування та профілактики таких захворювань.

## **СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З УШКОДЖЕННЯМИ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ**

**Т. В. Херсонська, А. П. Казмірчук**

*Центральна стоматологічна поліклініка МО України  
Національний військово-медичний клінічний центр «ГВКГ»*

**Вступ.** Досвід військових медиків збройних конфліктах ХХ–ХХІ ст., в тому числі, у антитерористичній операції/операції Об'єднаних сил на території Донецької та Луганської областей, свідчить, що існуюча система надання спеціалізованого лікування військово-службовців з ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки виявилася недосконалою в умовах проведення антитерористичної операції на території Донецької та Луганської областей.

На фоні чіткої тенденції до збільшення частки щелепно-лицевих поранень в загальній структурі санітарних втрат, зростає частка важких та поєднаних, що пов'язують з збільшенням кількості мінно-вибухових бойових пошкоджень. Вказане, обумовлює актуальність вивчення особливостей організації спеціалізованого лікування військово-службовців з ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки, що і визначило мету даного дослідження.

**Мета дослідження.** Вивчення особливостей організації спеціалізованого лікування військово-службовців з ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки на основі особливостей функціонування системи лікувально-евакуаційного забезпечення Збройних Сил України при проведенні антитерористичної операції/операції Об'єднаних сил на території Донецької та Луганської областей.

**Матеріал і методи дослідження.** В ході роботи проводилося вивчення стану лікувально-евакуаційного забезпечення Збройних Сил України при проведенні антитерористичної операції/операції Об'єднаних сил на території Донецької та Луганської областей, дослідження показників роботи стоматологічної служби Збройних Сил України в умовах ведення збройного конфлікту. Використані методи системного аналізу, наукового узагальнення і метод статистичного аналізу.

**Результати та їх обговорення.** На підставі проведених досліджень організації лікувально-евакуаційних заходів в системі медичного забезпечення військ при проведенні антитерористичної операції/операції Об'єднаних сил на території Донецької та Луганської областях за рівнями медичного забезпечення, зокрема, особливостей надання спеціалізованої стоматологічної допомоги військово-службовцям з ушкодженням щелепно-лицевої ділянки голови, виявлена невідповідність спроможності стоматологічної служби військового мобільного госпіталю обсягу та вимогам спеціалізованої медичної допомоги пораненим в щелепно-лицевої ділянки голови. Встановлено, що основними принципами спеціалізованого лікування поранених з вогнепальними ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки є: раннє, радикальне, одномоментне та вичерпне хірургічне втручання; стабілізація життєво важливих функцій організму (дихання, кровообігу, травлення, тощо); інтенсивна комплексна терапія, спрямована на відновлення порушених функцій організму пораненого та профілактику післяопераційних ускладнень; належний післяопераційний догляд та повноцінне збалансоване харчування поранених, що обумовлює необхідність

наближення спеціалізованої медичної допомоги до поранених, скорочення проміжних етапів медичної евакуації (рівнів медичного забезпечення), евакуацію їх одразу на максимально можливий в умовах бойової та медико-тактичної обстановки рівень медичного забезпечення (заклад охорони здоров'я).

**Висновки.** На основі вивчення особливостей функціонування системи лікувально-евакуаційного забезпечення Збройних Сил України при проведенні антитерористичної операції/операції Об'єднаних сил на території Донецької та Луганської областей виявлено, що існуюча система надання спеціалізованого лікування військовослужбовців з ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки виявилася недосконалою. Доведено актуальність наукового обґрунтування удосконалення надання спеціалізованої стоматологічної допомоги військовослужбовцям з ушкодженням щелепно-лицевої ділянки голови шляхом якісних змін в системі лікувально-евакуаційних заходів з урахуванням досвіду проведення антитерористичної операції/ операції Об'єднаних сил на території Донецької та Луганської областях.



## ВІЙСЬКОВА ХІРУРГІЯ

### ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВА ХІРУРГІЯ ТА СТОМАТОЛОГІЯ

#### ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ З ТОРАКОАБДОМІНАЛЬНИМИ ПОРАНЕННЯМИ НА ЕТАПАХ МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ П РІВНЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В УМОВАХ ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ СИЛ НА СХОДІ УКРАЇНИ

Я. Л. Заруцький, В. С. Гончарук

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Торакоабдомінальні поранення (ТАП) – проникні поранення грудей і живота, спричинені, як правило, одним снарядом, що раниць, з обов'язковим ушкодженням діафрагми. Питома вага торакоабдомінальних (ТАП) поранень в структурі санітарних втрат хірургічного профілю у зоні проведення Операції Об'єднаних сил (ООС)/антитерористичній операції (АТО) серед проникаючих поранень живота становить 5,6%. Високий рівень летальності при даному виді бойової хірургічної травми, який сягає 28–31%, робить дану проблему актуальною в контексті тактики хірургічного лікування на початкових етапах медичної евакуації.

**Мета.** Покращити результати хірургічного лікування шляхом застосування тактики damagecontrol surgery (DCS) у постраждалих з торакоабдомінальними пораненнями з тяжкою та вкрай тяжкою травмою, в умовах проведення Операції Об'єднаних Сил (ООС).

**Матеріали та методи.** Проведено ретроспективний аналіз надання хірургічної допомоги 123 постраждалим з вогнепальними торакоабдомінальними пораненнями отриманими в ході проведення ООС. Досліджуваних пацієнтів було розподілено на дві групи – основну і групу порівняння. До групи порівняння було включено 52 поранених, яким медичну допомогу було надано в перші два періоди збройного конфлікту з найбільшою інтенсивністю бойових дій (2014–2015 роки), до основної групи увійшли 71 постраждалий, медичну допомогу яким надавали у третьому періоді збройного конфлікту, коли ведення бойових дій мало позиційний характер, а система лікувально – евакуаційного забезпечення (ЛЕЗ) набула оптимальний організаційно-лікувальної устрій, що дало змогу максимально наблизити хірургічну допомогу до поля бою (2016–2019 роки).

Оцінка тяжкості анатомічних ушкоджень внутрішніх органів проводилась за шкалою Abbreviated Injury Scale (AIS); тяжкість травми – за шкалою Admission trauma scale (AdTS). Групи спостереження за віком ( $p = 0,10$ ) та тяжкістю травми ( $pAdTS = 0,38$ ) були співставними.

**Результати та обговорення.** Застосування диференційованої тактики хірургічного лікування, основним змістом якої є скорочення обсягу хірургічних маніпуляцій, дало змогу скоротити час операції при корекції ушкоджень органів черевної порожнини з  $131,4 \pm 15,7$  хв. в групі порівняння до  $62,8 \pm 9,4$  хв. в основній групі ( $p < 0,05$ ; t - критерій Ст'юдента = 3,75).

Серед пілсоопераційних ускладнень на II рівні медичної допомоги, самим небезпечним для життя пораненого, був рецидив внутрішньочеревної кровотечі, який був виявлений у 6 (11,5 %) поранених групи порівняння та у 1 (1,4 %) пораненого основної групи, різниця статистично достовірна ( $\chi^2$  – Пірсона = 5,73;  $p = 0,017$ ). Дане ускладнення виникало в результаті ненадійного гемостазу, оскільки у постраждалих групи порівняння намагались завершити операцію в повному обсязі не дивлячись на тяжкість поранення та складність самого хірургічного лікування, в той час як, у постраждалих основної групи широко застосовувалась тактика DCS, основним завданням якої було досягнення надійного гемостазу. Серед ускладнень клінічного перебігу, які обтяжували загальний

стан пораненого, найчастіше зустрічались: респіраторний дистрес синдром (РДС) – у 4 (7,7 %) поранених групи порівняння та у 4 (5,6%) поранених основної групи ( $\chi^2$  – Пірсона=0,20;  $p=0,64$ ); гостра серцева недостатність (ГСН) – у 1 (1,9 %) пораненого групи порівняння та у 2 (2,8%) поранених основної групи ( $\chi^2$  – Пірсона=0,10;  $p=0,75$ ); тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА) – у 1 (1,9%) пораненого групи порівняння та у 1 (1,4 %) пораненого основної групи ( $\chi^2$  – Пірсона=0,05;  $p=0,82$ ).

Аналізуючи рівень летальності на II рівні медичної допомоги, в ході операції, або на першу добу післяопераційного періоду померло: в групі порівняння – 9 (17,3%) поранених, а в основній групі – 8 (11,3%) поранених. В структурі летальності поранених групи порівняння під час операції внаслідок декомпенсованого шоку та незворотної крововтрати померло 4 (7,7%) поранених, впродовж першої доби післяопераційного періоду від рецидиву кровотечі померло 3 (5,8%) поранених, з приводу гострої серцевої недостатності та тромбоемболії легеневої артерії по 1 (1,9%) пораненому відповідно. Серед 8 померлих основної групи, за шкалою AdT Тяжка травма була визначена у 3 (4,2 %) постраждалих і вкрай тяжка – у 5 (7,1%). Під час операції, внаслідок декомпенсованого травматичного шоку та незворотньої крововтрати, померло 3 (4,2%) поранених, від рецидиву внутрішньочеревної кровотечі – 1 (1,4%) поранений, від гострої серцевої недостатності внаслідок крововтрати та ішемії – 2 (2,8%) поранених та в наслідок тромбоемболії легеневої артерії – 1 (1,4%) поранений.

**Висновки.** Лікування абдомінального компоненту травми при ТАП було основною складовою хірургічного лікування тяжких та вкрай тяжких постраждалих. Основним елементом в лікуванні даної категорії поранених була передопераційна підготовка, яка використовувалась з метою виведення пораненого із шоку, а коли внутрішньочеревна кровотеча тривала, протишоккові заходи проводили під час «хірургічної реанімації» – I фази DCS. Диференційована тактика хірургічного лікування дозволила в основній групі достовірно зменшити час тривалості операційного лікування у постраждалих з тяжкою та вкрай тяжкою травмою шляхом зменшення її обсягу та досягти зменшення питомої ваги післяопераційних ускладнень за рахунок зменшення рецидиву внутрішньочеревної кровотечі в першу добу післяопераційного періоду (з 11,5% у групі порівняння до 1,4% в основній групі) та рівня летальності (з 17,3% в групі порівняння до 11,3% в основній групі).

## ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ДЕФЕКТІВ М'ЯКИХ ТКАНИН ПРИ ТОРАКАЛЬНІЙ ТРАВМІ

М. С. Вовк

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Актуальною проблемою воєнно-польової хірургії залишається питання щодо покращення лікування поранень та травм грудної клітки. Із збільшенням військових конфліктів, зростає кількість важкопоранених та травмованих з дефектами м'яких тканин та розвитком ускладнень з боку внутрішніх органів грудної порожнини. Механічне пошкодження шкіри, м'язів з формуванням великих ранових дефектів при тяжкій травмі супроводжується значною крововтратою, шоком, у подальшому – змертвінням тканин грудної стінки, розвитком ранової інфекції. Одним із сучасних та ефективних методів лікування при даних пошкодженнях є використання NPWT (Negative pressure wound therapy) – лікування ран негативним тиском, що позитивно впливає на процес загоєння та активно стимулює репаративні процеси, зменшує бактеріальну контамінацію в тканинах і, таким чином, прискорює процес загоєння ран.

**Мета дослідження.** Оцінити ефективність застосування негативного тиску (VAC - терапії) та покращити результати хірургічного лікування у постраждалих та поранених

з дефектами м'яких тканин шляхом впровадження та удосконалення методів підготовки ран до закриття, використання оптимальної хірургічної тактики та ведення післяопераційного періоду.

**Матеріал та методи дослідження.** Загальний масив дослідження становить 39 поранених в грудну клітку, що мали значні дефекти м'яких тканин, в період з 2014 по 2018 роки під час проведення антитерористичної операції ООС (АТО). Проведено статистичний аналіз результатів лікування із застосуванням VAC-терапії.

**Задачі дослідження:**

1. Вивчити клініко-епідеміологічну складову дефектів м'яких тканин грудної клітки.
2. Вивчити сучасні методики хірургічного лікування дефектів м'яких тканин грудної клітки у поранених при торакальній травмі.
3. Покращити результати діагностики та лікування у поранених з дефектами м'яких тканин при торакальній травмі.
4. Оцінити результати використання VAC терапії при лікуванні у поранених з дефектами м'яких тканин при торакальній травмі.
5. Провести порівняльний аналіз результатів хірургічного лікування у поранених з дефектами м'яких тканин при торакальній травмі.

**Висновки.** Не дивлячись на сучасні досягнення в лікуванні, актуальну клінічну проблему в хірургії представляє собою лікування масивних дефектів м'яких тканин з наявністю інфекції та розвитку ускладнень з боку внутрішніх органів грудної порожнини. Тому одним із ефективних методів, що використовується при лікуванні поранень і травм грудної клітки та живота є вакуум асоційована терапія (NPWT). Принцип методу заснований на використанні закритої дренажної системи, яка підтримує негативний тиск в ділянці рани. Таким чином даний метод має ряд принципових переваг перед іншими методиками лікування ран, що значно зменшує терміни лікування та покращує якість підготовки ранового дефекту до наступної реконструктивно-пластичної операції.

## **ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ**

**О. І. Ціфринь, В. М. Денисенко, Т. В. Ярош**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** В невідкладній панкреатології приділяється особлива увага удосконаленню і пошуку об'єктивних та реально доступних критеріїв оцінки тяжкості хворих на гострий панкреатит (ГП) і прогнозу розвитку гнійно-некротичних ускладнень, оцінці ефективності методів лікування, розробці показань до використання варіантів консервативної терапії і методів хірургічних втручань у хворих з панкреонекрозом, стандартизація лікувально-діагностичних програм. Як вказує М. Sashi: «Якщо в майбутньому хтось запропонує систему, здатну по одному або кількома лабораторним показникам розрізняти набрякову і некротичну форми ГП, це буде означати вирішення проблеми класифікації і лікування».

**Мета роботи.** Покращення і вдосконалення методів індивідуальної оцінки тяжкості і прогнозування клінічного перебігу ГП, як на першому етапі діагностики, так і на подальшому, що дозволить об'єктивно визначити показання, строки і методи лікування пацієнтів на ГП.

**Матеріали і методи дослідження.** Нами проведений ретроспективний аналіз 47 пацієнтів з гострим некротичним панкреатитом (ГНП). Сформовані дві клінічні групи: з асептичним панкреонекрозом – 19 хворих, та з септичним – 28 хворих. Проводили вимірювання лабораторних показників при первинному зверненні, протягом лікування та на завершальному етапі. Згідно з результатами тесту Колмогорова-Смирнова розподіл досліджуваної групи відрізнявся від нормального з високим ступенем вірогідності ( $p < 0,05$ ). При порівнянні показників незалежних груп (I і II групи при поступленні) використовували непараметричні критерії Краслера-Уоліса та Манна-Уїтні, а в тих випадках, де  $As, Ex \leq 2$  – параметричний критерій Ст'юдента.

**Результати та обговорення.** Оцінюючи лабораторні та інструментальні показники у пацієнтів з ГНП при поступленні, достовірну їх відмінність у I та II групах не виявлено.

При оцінці цих показників у пацієнтів II групи в динаміці виявлено, що показники температури, гемоглобіну, загального білка та ексудативного плевриту (ЕП) статистично значуще відрізняються ( $p < 0,05$ ). Проводячи такий аналіз у померших пацієнтів в динаміці виявлено, що статистично значуще змінюються такі показники: частота дихання, систолічний артеріальний тиск (сАТ), гемоглобін, загальний білок, сечовина, фібриноген, ЕП ( $p < 0,01$ ).

Проаналізувавши дані СКТ виявлено, що летальність залежить від об'єму некрозу підшлункової залози та оточуючих тканин з вірогідністю  $p < 0,01$ . Між стадією Balthazar та летальністю встановлено прямий кореляційний зв'язок помірної сили  $r = 0.432$ . Аналогічну залежність виявлено між стадією Balthazar та частотою інфікування панкреонекрозу з вірогідністю  $p < 0,001$  та встановлено прямий кореляційний зв'язок помірної сили  $r = 0.522$ .

Від термінування дренирування рідинних скупчень більше, ніж на 2 дні підвищує летальність з вірогідністю  $p < 0,05$ . На основі статистично значущих показників розроблено моделі бінарної логістичної регресії для прогнозу інфікування та летальності (з точністю до 83,6% та 87% відповідно):

$$P = 1/(1 + e^{-Z})$$

де «z» для прогнозу інфікування дорівнює:

$$Z = 13,817 + (-0,084 * Hb) + (-4,583 * EP);$$

де Hb – гемоглобін г/л,

EP – «0» якщо наявний, «1» якщо відсутній.

A «z» для прогнозу летальності дорівнює:

$$Z = 31,097 + (-0,253 * G1) + (-0.198 * cAT) + 5,03 * EP;$$

де G1 – загальний білок, г/л;

cAT, мм рт. ст.;

EP – «1» – наявний, «0» – відсутній.

**Висновки.** Лікування хворих на ГНП необхідно проводити в умовах спеціалізованого відділення з видокремленням групи ризику розвитку уінфекційних ускладнень в ранню фазу захворювання враховуючи рівень гемоглобіну, загального білка, індекс КТ та наявність ЕП. Алгоритм лікування хворих з ГНП має відповідати принципам «3D» (Delay, Drain, Derbide – очікування, дренирування, видалення), що передбачає послідовність та пріоритетність застосовуваних методів. У хворих на ГНП, що входять до групи ризику розвитку інфекційних ускладнень необхідно проводити міні інвазивну декомпресію під контролем УЗД при прогресуючій інфільтрації ділянок за очеревинної клітковини ексудатом зразу після виявлення рідинних скупчень.

## МАЛОІНВАЗИВНІ МЕТОДИКИ У ЛІКУВАННІ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ НИЖНІХ КІНЦІВОК

**А. О. Бондаревський, М. І. Раньовський**

*Українська-військово медична академія*

**Вступ.** Згідно з сучасними статистичними даними патологія хронічної венозної недостатності, зокрема варикозне розширення вен є найчастішим проявом первинної венозної недостатності. В Україні захворюваність на дану патологію складає 26–38% у жінок та 10–20% у чоловіків працездатного віку. Ускладнені форми захворювання, питома вага яких сягає 27,17%, призводить до значного дискомфорту, порушення працездатності, суттєво погіршують якість життя. В Україні проводиться понад 20 000 оперативних втручань з приводу варикозної хвороби нижніх кінцівок (ВХНК) з щорічним приростом захворювання, який складає близько 3%. На даний момент основним патогенетичним методом лікування ВХНК є усунення вертикального рефлюксу по стовбурах великої і

малої підшкірних вен, це в свою чергу досягається флєбектомією за Трояновим-Тренделенбургом-Бєбкою. Цей метод в сучасних умовах не відповідає усім вимогам хірургів та пацієнтів, через свою травматичність, кількість ускладнень, збільшує час реабілітації та період непрацездатності хворих. Тому на даний час особлива увага приділяється малоінвазивним методам лікування ВХНК.

**Мета.** Досягти кращих результатів у лікуванні пацієнтів з варикозною хворобою нижніх кінцівок та оцінити доцільність та показання до використання ендовенозної лазерної коагуляції (ЕВЛК), зменшити частоту реканалізації облітерованих судин, домогтися кращого косметичного ефекту.

**Завдання.** Порівняти аналіз методик у лікуванні ВХНК. Провести аналіз методик лікування ВХНК в НВМКЦ «ГВКГ» МО України. Вибрати оптимальний малоінвазивний метод у лікуванні варикозної хвороби.

**Матеріали та методи.** В рамках нашого дослідження нами було проаналізовано клінічні спостереження за 44 пацієнтами, які проходили хірургічне лікування у Клініці судинної хірургії НВМКЦ «ГВКГ» у період з 2018 по 2019 рр., з діагнозом: ХВН в стадії С2–С6 за класифікацією СЕАР. Критеріями включення стали: неспроможність сафено-феморального співустя (СФС) та сафено-поплітеального співустя (СПС). Перша ( $n_1 = 22$ ) – контрольна група, до якої увійшли пацієнти, яким було виконано венектомію та субфасціальну дисекцію перфо-рантних вен у класичному вигляді. У другу групу включено ( $n_2 = 22$ ) – дослідна група, до якої увійшли хворі на ВХНК, яким виконано ЕВЛК апаратом «Лікар–хірург» з довжиною хвилі 1470 нм.

**Результати та обговорення.** Проведений порівняльний аналіз ефективності хірургічного лікування контрольної та дослідної груп за наступними критеріями.

Середній ліжко-день дослідної групи становив 1,45 доби, що на (75,05%) менше ніж у контрольній групі, де середній ліжко-день становив 5,82 доби.

Середня тривалість проведення класичної флєбектомії (контрольна група) становила  $126,13 \pm 40,82$  хв., а ЕВЛК (дослідна група)  $72,72 \pm 26,03$  хв., що є в 1,73 рази менше.

В усіх хворих дослідної групи проводили ЕВЛК під місцевою інфільтраційною анестезією, на відмінну від контрольної групи, де у всіх випадках застосовувалась спинномозкова анестезія.

Проведено порівняння об'єму післяопераційного знеболення, його проводили НПЗЗ при цьому середня кількість ін'єкцій в контрольній групі становила  $4,68 \pm 1,86$  та в дослідній групі  $0,86 \pm 0,71$ , що на 5,44 ін'єкції в середньому менше на одного пацієнта.

Середня крововтрата в контрольній групі під час проведення класичної флєбектомії становила  $123,63 \pm 49,81$  мл, а при ЕВЛК  $46,36 \pm 26,28$  мл, що є в 2,65 рази менше.

У зв'язку з наявністю трофічних порушень, значною травматичністю та великою тривалістю операцій у контрольній групі застосовували антибіотики де середня кількість ін'єкцій становить  $6,54 \pm 3,76$ , при тому у дослідній групі антибіотики не застосовувались взагалі. Частота розвитку ускладнень в дослідній групі виникли у 1 пацієнта – (4,54%) в той час, коли ускладнення в контрольній групі виникли у 5 пацієнтів (22,72%). Косметичним ефектом у дослідній групі задоволені 19 пацієнтів (86,36%), в той час коли в контрольній – 10 пацієнтів (45,45%).

**Висновки.** Метод ЕВЛК має високу ефективність у лікуванні варикозної хвороби нижніх кінцівок. Невеликий відсоток післяопераційних ускладнень (4,54% проти 22,72%). Скорочення часу операції ( $72,72$  хв. у порівнянні з  $126,13$  хв.). Скорочення термінів госпіталізації ( $1,45 \pm 0,50$  проти  $5,81 \pm 2,77$  доби). Відсутність потреби використовувати спінальну анестезію. Зменшення інтраопераційної крововтрати ( $46,36 \pm 26,28$  мл проти  $123,63 \pm 49,81$  мл). Хороший косметичний ефект (86,36% проти 45,45%).

На даний час в Україні не використовується на державному рівні уніфікована флєбологічна класифікація СЕАР, це заважає єдиному стандартуванню варикозної хвороби та послідуєчого уніфікованого аналізу даних.

## ПОРАНЕННЯ ПЕЧІНКИ ТА ПОЗАПЕЧІНКОВИХ ЖОВЧНИХ ПРОТОК ПРИ БОЙОВІЙ ХІРУРГІЧНІЙ ТРАВМІ. ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ

**О. І. Жовтоножко, В. М. Зіньківський**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** У структурі бойової травми живота переважають вогнепальні поранення – 94–97%, колото-різані поранення становлять 1–2%, а закрита травма – 1–5%. Незважаючи на вдосконалення індивідуальних засобів захисту військовослужбовців, питома вага поранених у живіт не зменшується. За анатомічною характеристикою 73,2% поранень є непроникними, 26,8% – проникними, у тому числі 5,6% – торакоабдомінальні поранення. Під час проведення АТО на сході України частота вогнепальних поранень живота становила 4–7,3%. Ушкодження печінки виникає при закритій травмі живота – до 39,6%, при проникних кульових пораненнях – до 19,7%, осколкових – до 23,4%.

**Мета.** Покращити результати хірургічного лікування поранених із пошкодженням печінки та позапечінкових жовчних шляхів (ПЖШ) при бойовій хірургічній травмі шляхом удосконалення лікувально-діагностичної тактики.

**Завдання.** Вивчити клініко-нозологічну структуру поранених з пошкодженням печінки та ПЖШ. Визначити особливості клінічних проявів та діагностики поранених в залежності від характеру та тяжкості травми та удосконалити хірургічне лікування поранених із бойовою хірургічною травмою живота на підставі оцінки тяжкості та характеру пошкодження печінки та ПЖШ.

**Матеріали та методи.** В рамках дослідження був проведений ретроспективний аналіз комплексу лікувально-діагностичних заходів у 45 постраждалих військовослужбовців, які отримали бойову хірургічну травму живота з пораненням печінки та ПЖШ у ході проведення АТО на сході України. Дослідна група – 21 постраждалих, що знаходились на лікуванні з 2017 по 2019 роки, та в яких активно застосовувалась тактика «damage control surgery» (DCS). Групу порівняння склали 24 постраждалих, які лікувались в період з 2014 по 2016 роки, та в хірургічному лікуванні яких переважали одномоментні хірургічні втручання.

**Результати та обговорення.** У постраждалих із пораненням печінки та ПЖШ на момент поступлення травматичний шок (ТШ) був виявлений в дослідній групі у 19 поранених (90,4%), в групі порівняння у 23 (95,8%).

Пораненим без шоку та з I ст. ТШ проводився більш повний обсяг діагностичних заходів, при ТШ II ступеня – скорочений, III ступеня – мінімальний.

Екстрена сонографія в об'ємі FAST-протоколу виконувалась в дослідній групі у 100% хворих, в групі порівняння – у 83,3%. В обох групах постраждалих найбільшу діагностичну цінність у визначенні гемоперитонеуму зіграв діагностичний лапароцентез: 8 пацієнтів (38%) дослідної групи та 14 (58,3%) групи порівняння. Можна відмітити більшу роль для дослідної групи сонографії в межах FAST-протоколу – 7 випадків (33,3%) проти 3 випадків (12,5%) в групі порівняння. Ревізія рани в межах ПХО була важливим діагностичним тестом, а у випадках ізольованого вогнепального поранення передньої черевної стінки в проекції печінки і за умов відсутності ТШ та нормальних гемодинамічних показників, подекуди і найінформативнішим методом (в дослідній групі вона виконувалась у 11 поранених (52,3%), в групі порівняння у 14 (58,3%). У постраждалих без ознак ТШ виконувався найбільший комплекс діагностичних заходів, який включав рентгенологічне, ультразвукове дослідження в об'ємі FAST, клініко-лабораторні аналізи (ЗАК, ЗАС, б/х аналіз крові), торакопункцію, діагностичний лапароцентез, лапароскопію, вальверографію вогнепальної рани, інвазивні (ревізія рани в межах ПХО), а при наявності ТШ діагностичні заходи виконувались в скороченому обсязі у протишоковій палаті, а при вкрай тяжкому стані – безпосередньо в операційній.

Обсяг хірургічного втручання залежав від тяжкості загального стану, ступеню ТШ, кваліфікації хірургів, а також від виду, локалізації, глибини та характеру пошкодження печінки та інших органів. Тампонада печінки як основна складова I етапу DCS в дослідній групі була виконана в 15 випадках (71,4%), в групі порівняння – у 8 (33,3%). Тампонада одночасно печінки і селезінки у постраждалих з множинною та поєднаною травмою виконана у 3 пацієнтів дослідної групи (14,2%) та 1 (4,1%) групи порівняння. Прийом Pringle як метод тимчасового гемостазу застосовано у 10 поранених (47,5%) дослідної групи та 6 (24,9%) групи порівняння. Ушивання розривів та ран печінки застосувалось у 10 поранених (47,5%) дослідної групи та 15 (62,5%) групи порівняння. Ушивання розривів печінки та спленектомія була виконана в 2 випадках (9,5%) дослідної групи, в групі порівняння – 6 (25%). Атипова резекція печінки при глибоких розривах (III–IV ступеню) була виконана у 4 випадках дослідної групи (19%), в групі порівняння – 8 (33,3%). Резекція кишки з накладанням анастомозу як елемент одномоментних хірургічних втручань в групі порівняння зустрічалась значно частіше – 7 випадках (29,1%) проти 2 випадків (9,5%) в дослідній групі.

Найчастішим ускладненням у всьому масиві дослідження був перитоніт, проте його питома вага в дослідній групі була дещо меншою – 7 випадків (33,3%) та 13 (54,1%) у групі порівняння. Піддіафрагмальні та внутрішньопечінкові абсцеси в групі контролю становили 9 випадків (37,5%) та 8 (33,3%) і 4 випадки (19%) та 3 (14,2%) в дослідній групі відповідно. Нагноєння лапаротомної рани частіше траплялось в групі порівняння – 5 випадків (20,8%) та 3 (14,2%) в дослідній групі. Пневмонія, емпієма плеври, посттравматичний холецистит в обох групах зустрічались приблизно однаково. Летальність по групах склала в дослідній групі – 3 випадки (14,2%), в групі порівняння – 5 випадків (20,8%).

**Висновки.** Діагностика паранених із бойовою травмою живота з пораненням печінки та ПЖШ відбувалась таким чином: постраждалим без шоку та з I ст. ТШ проводився більш повний обсяг діагностичних заходів, при ТШ II ступеня – скорочений, III ступеня – мінімальний. В основній групі, де первинні оперативні втручання відповідали тактиці етапного хірургічного лікування DCS, спостерігалась менша кількість ускладнень, а летальність склала в дослідній групі 3 випадки (14,2%) проти 5 випадків (20,8%) у групі порівняння.

## **ВІДЕОТОРАКОСКОПІЧНІ ОПЕРАЦІЇ В ЛІКУВАННІ ТОРАКАЛЬНОЇ ТРАВМИ**

**М. В. Маренков**

*Українська військово-медична академія*

Аналіз клініко-нозологічної структури торакальної травми з метою визначення можливостей відеоторакокопії показав, що використання відеоторакокопії з діагностичною та лікувальною метою є можливим у більшості випадків ізольованої та поєднаної торакальної травми, за винятком випадків, коли є наявними протипоказання до виконання відеоторакокопії або показання для виконання екстренної торакотомії.

Технічні обмеження при використанні відеоторакокопії можливі у випадках тривало існуючого згорненого гемотораксу з вираженим злуковим процесом.

Оптимальним є застосування відеоторакокопії при ізольованій та поєднаній торакальній травмі на 4–7 добу при наявності наступних показань:

- Малий та середній гемоторакс;
- Гемоторакс, що згорнувся;
- Частковий та тотальний пневмоторакс;
- Стороннє тіло плевральної порожнини;

Відсутність розправлення легені після дренивання плевральної порожнини протягом 3 діб.

Порівняльний аналіз ефективності методів хірургічного лікування постраждалих з торакальною травмою показав деякі переваги відеоторакоскопічних операційних втручань перед торакотомією, а саме:

зменшення середньої тривалості післяопераційного перебування у стаціонарі (у постраждалих із ізольованою торакальною травмою після відеоторакоскопії –  $12 \pm 6$  днів, після торакотомії –  $17 \pm 8$  днів);

зменшення питомої ваги травмованих, які потребують післяопераційного перебування в умовах відділення реанімації та інтенсивної терапії (у постраждалих з ізольованою торакальною травмою після відеоторакоскопії – 56% , після торакотомії – 67%; у постраждалих з поєднаною торакальною травмою після відеоторакоскопії – 75%, після торакотомії – 100%);

значне зменшення тривалості післяопераційного перебування в умовах відділення реанімації та інтенсивної терапії (у постраждалих з ізольованою торакальною травмою після відеоторакоскопії –  $1 \pm 1$ , після торакотомії –  $5 \pm 8$ , у постраждалих з поєднаною торакальною травмою після відеоторакоскопії –  $5 \pm 7$ , після торакотомії –  $8 \pm 10$ );

зменшення частки післяопераційних пневмоній (у постраждалих з ізольованою торакальною травмою після відеоторакоскопії – 11%, після торакотомії – 27%; у постраждалих з поєднаною торакальною травмою після відеоторакоскопії – 18%, після торакотомії – 50%).

## **ПЕРИТОНІТ ПРИ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕННЯХ ЖИВОТА. КЛІНІКА, ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ.**

**В. Я. Білий, Є. Є. Чернищук**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Вогнепальні поранення живота протягом багатьох десятиліть залишаються актуальною проблемою воєнно-польової хірургії. На війні питома вага поранень живота в загальній структурі поранень відносно невеликий (4–7%). До сьогоднішнього дня при пораненнях живота зберігається висока післяопераційна летальність (12–31%) і велика частота ускладнень (54–81%). При вогнепальних пораненнях живота, особливо проникаючих, досить часто може виникати таке грізне ускладнення як перитоніт, висока летальність якого спричинена більш прискореним темпом розвитку клінічної картини перитоніту та, як наслідок, тривалість реактивної та токсичної фаз помітно коротша, ніж при перитонітах, обумовлених іншими причинами. Ось чому летальні випадки при вогнепальному перитоніті настають значно раніше, нерідко навіть в перші 24–48 годин після поранення.

**Мета.** Аналіз виникнення перитоніту при вогнепальних пораненнях живота сучасною зброєю за умов локальних бойових дій та визначення особливостей діагностично-лікувальної тактики у такого контингенту потерпілих.

**Завдання.** Вивчити клініко-нозологічну структуру поранених з вогнепальним перитонітом. Порівняти кількості і частоти виникнення перитоніту при вогнепальних пораненнях живота у мирний та воєнний час. Визначити завдання, які ставляться перед медичною службою, обсяг медичної допомоги на кожному з етапів медичної евакуації при вогнепальних перитонітах.

**Матеріали та методи.** Метою дослідження є порівняння комплексу лікувально-діагностичних заходів хворим з вогнепальними пораненнями живота, що супроводжуються розвитком вогнепального перитоніту в мирний та воєнний час. В рамках дослідження був проведений ретроспективний аналіз у 67 постраждалих, які отримали вогнепальне поранення живота. Дослідна група – 18 постраждалих військовослужбовця,



що знаходились на лікуванні з 2014 по 2017 роки у НВМКЦ «ГВКГ», та в яких активно застосовувалась тактика «damagecontrol surgery» (DCS). Групу порівняння склали 49 постраждалих цивільних, які лікувались в той же період у КМКЛШМД, та в хірургічному лікуванні яких переважали одномоментні хірургічні втручання.

**Результати та обговорення.** Щодо динаміки розповсюдження поранених с вогнепальним перитонітом, то с кожним роком спостерігається позитивна динаміка, тобто зменшення кількості поранених, що свідчить і про загальне зменшення кількості поранених.

Структура перитоніту серед постраждалих на бойову хірургічну травму живота: каловий складав 44%, серозно-фібринозний – 39%, інші 27%.

Травматичний шок та кровотеча, як супровідні ускладнення бойової травми живота розвинулись у 100% випадків.

Як показало дослідження, повторні оперативні втручання виконуються дуже рідко (в 2 із 18 випадків – 11%) на етапі гарнізонних госпіталів. Більшість поранених, у яких виникли ускладнення після первинних хірургічних втручань, або без них, у тому числі ставиться діагноз «перитоніт», то їх евакуюють то ВМКЦ або НВМКЦ «ГВКГ», де є більше можливостей для всебічного обстеження та лікування. Із 18 досліджуваних випадків, 16 евакуйовані з діагнозом перитоніт (88%), 9 (50%) з них проведені повторні оперативні втручання, 5 (27%) пацієнтів перенесли лапаротомію вперше. Обсяг хірургічного втручання залежав від тяжкості загального стану, ступеню ТШ, кваліфікації хірургів, а також від виду, локалізації, глибини та характеру пошкодження печінки та інших органів.

Для діагностики ускладнень перебігу вогнепального перитоніту додатково застосовувались: оглядова рентгенографія черевної порожнини виконувалась у абсолютній кількості досліджених, але ускладнення знайдені у 50% поранених; рентгенконтрасне дослідження ШКТ виконувалось у 44% досліджених і у 28,5% з них знайдені названі ускладнення; УЗД виконувалась у 88% випадків, ускладнення діагностовані у 43,5%; КТ і МРТ виконувались у абсолютній кількості дослідної групи, та у 61% знайдені ускладнення.

Усунення джерела перитоніту (неспроможність швів рани кишки, міжкишкових анастомозів) виконувалось у а пацієнтів з каловим перитонітом – 44%.

Інтраопераційна санація і раціональне дренивання виконувалось у всіх пацієнтів з каловим, серозно-фібринозним та жовчним перитонітом – 88%.

Серед оперативних втручань особливе місце займає дренивання тонкої кишки (інтубація) виконувалась при всіх релапаротоміях – 61%.

**Висновки.** Діагностика і лікування постраждалих з бойовою травмою живота, ускладненою перитонітом є доцільною лише на III та IV рівнях надання медичної допомоги, де є можливість максимально широко оцінити тяжкість стану пораненого за допомогою інструментальних методів дослідження у зв'язку з ускладненнями, та вирішити питання про об'єм хірургічної допомоги, а саме виконання релапаротомії, що є найефективнішим методом лікування вогнепального перитоніту в комплексі із багатокомпонентною інфузійною терапією.

## **МАЛОІНВАЗИВНІ ХІРУРГІЧНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ**

**С. О. Король, М. В. Федорчук**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Переломи проксимального відділу стегнової кістки (ППВСК) є типовою травмою у осіб похилого віку (60 та більше років), що становить медичну і соціально-економічну проблему. Хворі даної групи в 95,4% мають супутню соматичну патологію. Тривалий ліжковий режим у таких пацієнтів призводить до ускладнень в 67,6–92,3% випадків та до летальності – 44,3–65,6%. Найчастіше у таких хворих розвиваються

гіпостатична пневмонія, серцево-судинна та дихальна недостатність, тромбоемболія та хибні суглоби. Тому загально прийнятими є хірургічне лікування ППВСК та рання мобілізація хворих, що сприяють поверненню осіб похилого віку до нормального життя.

**Мета дослідження.** Покращити результати лікування постраждалих похилого віку з ППВСК за рахунок використання сучасних малоінвазивних методик ендопротезування та остеосинтезу залежно від складності, локалізації перелому, супутньої соматичної патології, ступенів остеопорозу, деформуючого артрозу та статури пацієнтів.

**Завдання дослідження.** Провести аналіз клінічно-епідеміологічних характеристик ППВСК у постраждалих похилого віку. Визначити показання та впровадити сучасні малоінвазивні методики остеосинтезу або ендопротезування ППВСК у осіб похилого віку. Проаналізувати результати впроваджених сучасних методик ендопротезування та остеосинтезу.

**Матеріали та методи.** Проведено ретроспективний та проспективний аналізи 107 випадків ППВСК у осіб, які мали 60 та більше років та знаходились на стаціонарному лікуванні в НВМКЦ «ГВКГ» та КНП «КМКЛШМД» за період з 2017 по 2019 рр. Серед них було чоловіків 49 (45,8%) та 58 (54,2%) жінок. Середній вік пацієнтів на момент первинного звернення становив  $74,6 \pm 9,3$  років (від 60 до 90 років). Загальний масив дослідження був розподілений на дві групи. У основну групу порівняння увійшли 48 (44,9%) постраждалих, що були прооперовані з використанням малоінвазивних методик остеосинтезу та ендопротезування залежно від складності, локалізації перелому, супутньої соматичної патології, ступенів остеопорозу, деформуючого артрозу та статури пацієнтів. Контрольну групу становили 59 (55,1%) постраждалих, яким було використано традиційні методики остеосинтезу та ендопротезування.

**Результати та обговорення.** У 48 постраждалих основної групи порівняння вибір методу проводили залежно від складності, локалізації перелому, супутньої соматичної патології, ступенів остеопорозу, деформуючого артрозу та статури пацієнтів. Таким чином, при компенсації супутньої патології у постраждалих з ППВСК використовували при переломах 31 В – тотальне цементне або безцементне ендопротезування (залежно від ступеня остеопорозу), при 31 А – закриту репозицію уламків на ортопедичному столі з фіксацією PFNA із крапкових (до 1 см) розтинів. При наявності деформуючого артрозу кульшового суглобу III ступеню віддавали перевагу тотальному ендопротезуванню зі застосуванням ревізійної ніжки ендопротезу. При наявності ожиріння у пацієнтів, ендопротезування проводили із задньо-латерального розтину, у нормостеніків- віддавали перевагу прямому передньому доступу (Bikini). При субкомпенсації супутньої патології при переломах 31 В проводили однополюсне цементне ендопротезування з використанням передньо-латерального розтину, при ППВСК 31 А – закриту репозицію уламків на ортопедичному столі з фіксацією стегнової кістки PFNA із крапкових (до 1 см) розтинів. В основній групі у 22 хворих при переломах 31 В ми використовували малоінвазивну методику ендопротезування прямим переднім доступом (Bikini), що дозволило зменшити травматизацію м'язів тканин. Крововтрата становила  $150,6 \pm 40,1$  мл (від 100 до 210 мл).

У 59 постраждалих з ППВСК контрольної групи при переломах 31 В ми виконували тотальне цементне ендопротезування із передньо-латерального доступу, при 31 А – стабілізацію переломів проводили DHS фіксаторами та клинковими пластинами зігнутими під кутом  $130^\circ$  доступом по Watson-Jones. В контрольній групі відсікання м'язів та ушкодження губчастої кістки при підготовці ложа для чашки ендопротезу призводило до значної крововтрати, незважаючи на ретельний гемостаз. У середньому інтраопераційна крововтрата становила  $350,9 \pm 124,5$  мл (від 270 до 500), ще  $134,3 \pm 49,7$  мл (від 50 до 200) виділялось через дренаж в післяопераційному періоді. Це в свою чергу призводило до потреби у гемотрансфузії, у використанні наркотичних анальгетиків в післяопераційному періоді та до збільшення кількості проведених ліжко-днів в реанімації та на стаціонарному лікуванні.

**Висновки.** Впровадження запропонованої тактики хірургічного лікування ППВСК у осіб похилого віку дозволило зменшити рівень летальності з 8,5% до 2,1%, рівень загальних ускладнень – з 40,7% до 31,3%, місцевих ускладнень – з 25,4% до 6,3% ( $p < 0,05$ ). Покращені функціональні результати: збільшена питома вага хороших – з 50,8% до 68,7%, зменшена відносна кількість незадовільних – з 22,1% до 10,5% ( $p < 0,05$ ).

**Ключові слова:** деформуючий артроз, ендопротезування кульшового суглобу, особи похилого віку, остеопороз, остеосинтез переломів стегна, перелом шийки стегна, черезвертлоговий перелом.

## УШКОДЖЕННЯ СЕЧОВОДІВ ПРИ ПОРАНЕННЯХ ТА ТРАВМАХ ЖИВОТА

**О. Ф. Савицький, Р. С. Трачук**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Ушкодження сечоводу зустрічаються в 1% випадків травми живота і в 64,2% проявляється забоем або неповним розривом, що пізніше проявляється стриктурою сечоводу. Характерною рисою при розриві чи пораненні сечоводу є наявність у гематомі сечі. Урогематома розповсюджується в заочеревинний простір і доходить до калитки, статевих органів і промежини.

**Матеріали та методи.** Було вивчено результати клінічних спостережень 30 поранених чоловічої статі з ушкодженням сечоводу при поєднаній абдомінальній травмі. Середній вік обстежених складав 38 років. Постраждали з вогнепальними кульовими пораненнями спостерігались в 13,3% випадків постраждали з вогнепальними уламковими пораненнями – 36,7%; постраждали з мінно-вибуховими пораненнями – 25%; постраждали з мінно – вибуховою травмою (закритою) – 25%.

Закрита травма сечоводів, у більшості випадків, зустрічалась в поєднанні з пошкодженнями органів черевної порожнини чи заочеревинного простору. При цьому домінували симптоми пошкодженень внутрішньочеревних органів, заочеревинного простору, хребта, переломів кісток таза, чи інших тазових органів (сечовий міхур, пряма кишка), які проявляються вже у перші години після травми. Відкриті пошкодження сечоводу були поєднаними внаслідок вогнепальних і колото – різаних пошкодженень.

**Результати дослідження.** Основні симптоми поранення сечоводу: наявність рани та болісна припухлість у поперековій ділянці на стороні пошкодження, урогематома, виділення сечі з рани, гематурія. Ушкодження сечоводу діагностували на підставі ультразвукового дослідження, екскреторної урографії, ретроградної (висхідної) уретеропієлографії. В подальшому можливий розвиток клініки флегмони заочеревинного простору (біль, гіпертермія, інтоксикація, блювота, сечова інфільтрація поперекової ділянки і статевих органів).

Хірургічна тактика при ушкодженнях сечоводів залежала від рівня медичного забезпечення, включаючи реконструктивні операції при високоспеціалізованій допомозі. Основні принципи надання хірургічного лікування наступні:

1. Під час екстрених лапаротомій, пов'язаних з пошкодженням органів живота чи заочеревинного простору, у ділянках розташування сечоводів проводиться ревізія.

2. Проникаючі різані рани з рівними краями, які не перевищують за розмірами півкružність сечоводу, підлягають зашиванню тонкими нитками, що розсмоктуються, чи вікрилом, окремими вузловими швами без прошивання слизової оболонки.

3. При проникаючих рваних ранах з наявністю некротичних вогнищ при неповному перериві сечоводу необхідно виконувати ПХО з економним висіченням нежиттездатних тканин та накладанням первинних швів за умов відсутності кутових деформацій чи циркулярного звуження сечоводу.

4. Щоб уникнути деформації і звуження сечоводу у ділянці накладених швів, а також у випадках значного дефекту стінки сечоводу, доцільно виконати косопоперечну резекцію з анастомозом «кінець в кінець».

5. Якщо пошкодження сечоводу локалізується біля сечового міхура, виконують уретероцистоанастомоз прямий чи за методикою Боарі.

У випадках значних пошкоджень впродовж і неможливості зближення розірваних сегментів сечоводу, проксимальний кінець його виводять назовні на бокову чи задньобочову поперекову ділянку у вигляді уретеростомії.

**Висновки.** Ушкодження сечоводу в переважній більшості зустрічаються при поєднаній абдомінальній травмі. Хірургічна тактика при ушкодженнях сечоводів залежала від рівня медичного забезпечення, включаючи реконструктивні операції при високо-спеціалізованій допомозі.

## **РАК ТОВСТОЇ КИШКИ. СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ.**

**В. М. Тимчук, Ю. М. Олійник**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** Рак товстої кишки є однією з актуальних медико-соціальних проблем, про що переконливо свідчать статистичні дані останніх років. За даними бюлетеня національного канцер-реєстру №21/2018 в Україні зареєстровано 9195 хворих раком товстої кишки, що складає 25,6 на 100 тис. населення. При цьому смертність 13,1 на 100 тис., що в абсолютних цифрах склала 4713 осіб, а близько 32% хворих, у котрих вперше виявили рак не прожили і 1 року. У світі ж щорічно реєструється 1,8 млн нових випадків, більше половини з них помирає. За даними ВООЗ до 2030 р. від недуги загине близько 13 млн осіб, водночас в Україні ж зросте захворюваність серед чоловіків – на 26%, жінок – на 90%. Не дивлячись на певні успіхи в діагностиці, хірургічному лікуванні та ад'ювантній хіміотерапії, як безпосередні так і віддалені результати залишаються далекими до стовідсоткових, а виживаність залишається практично незмінною протягом останніх десятиліть.

**Мета.** Покращення безпосередніх та віддалених результатів лікування раку товстої кишки шляхом впровадження сучасних методів діагностики та лікування.

**Завдання.** Дослідити теперішній стан проблеми діагностики та лікування хворих на рак товстої кишки. Оцінити можливості ПЕТ-КТ, віртуальної КС та ендо УЗД як найбільш сучасних методів діагностики КРР. Провести порівняльну оцінку безпосередніх результатів хірургічного лікування хворих на рак товстої кишки, оперованих з використанням лапароскопічного та відкритого способів.

**Матеріали і методи дослідження.** Нами проведений проспективний та ретроспективний аналіз 68 пацієнтів оперованих з приводу раку товстої кишки, що знаходились на стаціонарному лікуванні у відділенні загальної та онкологічної колопроктології НВМКЦ «ГВКГ» за період з 2016 по 2019 роки. В залежності від характеру виконаного хірургічного втручання хворі були розподілені на 2 групи: що були оперовані з використанням ендоскопічної техніки (1 група), так і через лапаротомний доступ (2 група). До 1 групи (основна) увійшло 33 хворих (з них 22 чоловіків та 11 жінок) у віці від 48 до 87 років (69,8 ± 4,2 роки), що складає 48,5% від загальної кількості хворих. До 2 групи (контрольна) увійшло 35 хворих (20 чоловіків та 15 жінок) у віці від 42 до 87 років (70,3 ± 4,3 роки), що складає 51,5% від загальної кількості.

### **Результати та їх обговорення.**

Хірургічні втручання в обох групах виконували як в плановому порядку, так і за екстреними показаннями. Планові операції у 1-ій групі були виконані у 31 (93,9%) хворих, екстрені – у 2 (6,06%) хворих.

Операції в 2-й групі були більш різноманітними головним чином за рахунок екстрених втручань, які потрібні були в 5 (14,3%) спостереженнях. Інтраопераційні ускладнення в основній групі були відзначені у 2 (6,06%) пацієнтів. У контрольній групі інтраопераційні ускладнення зареєстровані у 5 (14,2%) хворих. Післяопераційні ускладнення відмічались у 4 (12,1%) хворих 1 групи, та у 9 (25,7%) 2 групи. Летальних випадків в обох групах не було.

Мала інвазивність та прецизійність лапароскопічної техніки дозволила зменшити інтраопераційну крововтрату практично вдвічі. Так, крововтрата в групі хворих, які перенесли лапароскопічні операції, склала  $229,5 \pm 29,7$  мл в порівнянні з  $380,1 \pm 35,1$  мл у пацієнтів, які перенесли лапаротомію. При цьому відбулося незначне збільшення тривалості оперативного втручання ( $217,9 \pm 48,9$  хв. – при лапароскопічних операціях і  $181,4 \pm 70,6$  хв. – при відкритих доступах).

Слід відмітити, що застосування лапароскопічних технологій привело до значного скорочення тривалості стаціонарного лікування. Термін перебування в стаціонарі склав  $12,2 \pm 4,1$  дні в основній групі та  $17,1 \pm 4,8$  дні в контрольній групі. При цьому післяопераційний ліжкодень  $10 \pm 3,5$  та  $13,2 \pm 4,5$  відповідно.

В основній групі, що перенесла лапароскопічні оперативні втручання, відмічається значне зменшення післяопераційного больового синдрому. При цьому практично вдвічі знижується потреба пацієнтів в наркотичних анальгетиках ( $63,3 \pm 1,5$  мг та  $105 \pm 2,2$  мг відповідно), а також тривалість їх прийому ( $2,7 \pm 0,15$  та  $4,2 \pm 0,4$  дні відповідно).

Менша інтраопераційна травма при лапароскопічних втручаннях призвела до більш раннього відновлення функції кишківника. При лапароскопічних втручаннях перистальтика кишечника відновлювалась вже через  $31,7 \pm 1,2$  години у порівнянні з  $59,4 \pm 1,7$  годин при традиційних методах хірургічного лікування. Це дозволило раніше перевести пацієнтів на повне ентеральне харчування, що веде до більш швидкої трудової та соціальної реабілітації.

**Висновки.** КРР займає третє місце в структурі онкологічних захворювань. Захворюваність зростає у групі людей старше 50 річного віку, та у країнах з високим рівнем життя. На даний час близько чверті нових випадків КРР виявляється вже у запущених стадіях (ІІІА–ІV), що значно впливає на прогноз та п'ятирічну виживаність.

Новітні методи діагностики як ендо УЗД, ПЕТ-КТ та віртуальна КС дозволяють з більш високою чутливістю та специфічністю визначати ступінь пухлинної інвазії в стінку кишки, її розміри, поширення на суміжні органи та тканини, ураження лімфатичної системи та, особливо, вогнища метастазування, що значно впливає на вибір тактики хірургічного лікування чи взагалі відмови від такого.

При аналізі результатів лікування хворих КРР використання ендоскопічної техніки має певні переваги: зменшення тривалості перебування хворих у стаціонарі, інтраопераційної крововтрати, больового синдрому в ранньому післяопераційному періоді, що дозволяє обмежити використання наркотичних анальгетиків, а також післяопераційних ускладнень у вигляді дизуричних розладів, парезу шлунково-кишкового тракту, змін зі сторони операційної рани та черевної порожнини.

## **ХІРУРГІЧНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНИХ З ЗАКРИТОЮ ТРАВМОЮ ГРУДНОЇ КЛІТКИ, ЩО УСКЛАДНЕНА ЕМПІЄМОЮ ПЛЕВРИ**

**В. В. Бурлука, В. О. Семенчук**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Частота виникнення гострої емпієми плеври (ГЕП) при закритій травмі грудної клітки сягає 6–12%. Прямою причиною вважається неліквідовані посттравматичні плеврити (у 70,1%) та гемоторакс(83%). Високий відсоток інвалідизації та смертності сягає, за даними деяких досліджень, 15–23% осіб працездатного віку та не має тенденції

до зниження. Останнім часом розширюється методика лікування ЕП, зокрема із застосуванням відеоторакоскопічної (ВТС) техніки. На відміну від методів торакоцентезу та відкритих торакотомій, ВТС характеризується кращими результатами післяопераційного відновлення травмованих, зниження рівня післяопераційних ускладнень та хронізації патологічного процесу.

**Мета дослідження:** покращення результатів лікування постраждалих з закритою травмою грудної клітки, ускладненою емпіємою плеври.

**Матеріали та методи:** проведено порівняльний аналіз хірургічного лікування 52 травмованих, які проходили лікування у відділенні торакальної хірургії Національного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь» (НВМКЦ «ГВКГ»), відділенні торакальної хірургії військово-медичного клінічного центру Південного регіону (ВМКЦ ПР) м. Одеса та відділенні політравми КМКЛ ШМД м. Київ із закритою травмою грудної клітки, що була ускладнена ГЕП. Всі травмовані були чоловіки, у віці від 28 до 63 років.

**Результати та обговорення.** Всіх травмованих було зараховано до двох груп порівняння: основну групу склали 20 пацієнтів (середній вік  $43,8 \pm 12,2$  років), яким були проведені відеоторакоскопічні операції; до порівняльної групи включено 32 (середній вік  $46,6 \pm 13,1$  років) хворих, яких лікували за традиційною методикою (пункція та дренування плевральної порожнини).

В основній групі з 20 травмованих, яким проводили ВТС операції, 11 (55%) з них було проведено ВТС операція з декортикацією легені. 9 (45%) травмованим проведено лікування у об'ємі ВТС операції з резекцією легень.

Порівняльний аналіз ефективності двох методів лікування у групах, показав, що незалежно від стадії розвитку ГЕП, переваги ВТС операцій перед традиційними методиками (пункції та дренування плевральної порожнини).

Так відзначено, зниження середнього терміну дренування плевральної порожнини в основній групі, який становив  $12 \pm 1,1$  дні, а в порівняльній групі –  $19 \pm 3,2$  днів.

Крім того, виявлено значне зниження середньої тривалості перебування травмованих у стаціонарі основної групи становила  $16 \pm 2,1$  ліжко-дня, на відміну від травмованих у групи порівняння –  $22 \pm 4,1$  ліжко-дня.

Із застосуванням ВТС операцій вдалося значно знизити кількість післяопераційних ускладнень (нагноєння ран дренажу, нагноєння післяопераційної рани, розвитку залишкової порожнини та ін.), а саме з  $69,3\%$  у групі порівняння до  $25,0\%$  у основній.

Варто зазначити, що також знизилася необхідність додаткового дренування плевральної порожнини, з  $25,0\%$  в групі традиційних методик лікування до  $8,9\%$  в групі із застосуванням ВТС техніки.

**Висновки.** Відеоторакоскопія у травмованих з гострою емпіємою плеври є високоєфективним методом, що дозволяє здійснити повноцінну ревізію органів грудної порожнини, оцінити характер патологічних змін, виконати весь необхідний обсяг хірургічних маніпуляцій в плевральній порожнині, тим самим забезпечуючи зростання ефективності лікування до  $94,9\%$ . Різниця в ефективності, в порівнянні з традиційними пункційними методиками, склала  $16,6\%$ , що підтверджує доцільність її застосування всіх стадіях розвитку ГЕП.

## ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНІ ВЕНТРАЛЬНІ ГРИЖІ. СУЧАСНІ МЕТОДИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ

**М. В. Романчук, І. В. Собко**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** Проблема лікування хворих з вентральними грижами є актуальною і до кінця невирішеною. Частота їх виникнення після планових операцій, не дивлячись на стрімкий розвиток малоінвазивних технологій в абдомінальній хірургії досягає  $4,0\text{--}18,1\%$ ,

а після ургентних – 18,1–58,7%. Післяопераційні вентральні грижі складають 20–22% від загального числа гриж, займаючи друге місце по частоті після пахових, результати їх хірургічного лікування залишаються незадовільними через велику кількість рецидивів після різних варіантів пластик. Летальність після видалення грижі при великих і гігантських вентральних грижах досягає 12–21%.

**Мета.** Покращити результати хірургічного лікування пацієнтів з післяопераційними вентральними грижами.

**Завдання.** Провести аналіз причин виникнення післяопераційних вентральних гриж та їх рецидивів. Обґрунтувати тактику індивідуального застосування різних методів пластики передньої черевної стінки з урахуванням факторів ризику рецидиву захворювання у хворих з післяопераційними вентральними грижами. Провести порівняльну оцінку результатів хірургічного лікування післяопераційних вентральних гриж в залежності від розміру грижових воріт. Визначити частоту, структуру і причини розвитку післяопераційних ускладнень в залежності від методу герніопластики і характеру оперативного втручання.

**Матеріали і методи дослідження.** Ретроспективно було проаналізовано 144 історій хвороб хворих з післяопераційними вентральними грижами, прооперованих у відділенні абдомінальної хірургії НВМКЦ «ГВКГ» за період 2015-2019 рр. З них 82 пацієнти чоловічої статі (56,9%), 62 – жіночої статі (43,1%). Вік обстежуваних коливався в межах 21–81 років, основну масу пацієнтів складають особи віком від 40 до 59 років – 74 (51,4%).

Згідно з поставленою метою та завданнями роботи проведено усіх хворих було поділено на 3 групи, залежно від розміру грижових воріт за класифікацією J. Chevrel і A. Rath. Першу групу склали хворі з розміром грижових воріт від 1 до 4 см (W1) – 33 (22,9%) чоловік. Другу групу склали хворі з розміром грижових воріт від 4 до 10 см (W2) – 76 (52,7%) чоловік. Третю групу склали хворі з розміром грижових воріт більше 10 см (W3) – 35 (24,3%) випадків. Хворі кожної групи були поділені на підгрупи в залежності від методу грижепластики.

**Результати та обговорення.** При аналізі історій хвороб встановлено, що у чоловіків основною причиною виникнення ПВГ є операції з приводу вогнепальних поранень живота та наступних програмованих релапаратомій – 25 (30,5%), у 14 випадках (17,1%) це операції виконані методом аутопластики з приводу пупкової грижі. У жінок основною причиною виникнення ПВГ є лапароскопічна холецистектомія, що складає 16 (25,8%) випадків, аутопластика пупкової грижі – 14 випадків (22,6%) та операції на органах малого тазу – 12 (19,4%) випадків.

У хворих з шириною грижових воріт від 1 до 4 (W1) кращі результати грижепластики показала методика «Sublay» на відміну від пластики «Onlay», при якій ускладнення у вигляді сероми та болю в ділянці грижепластики виникли у 1 хворого (3,0%). Аутопластика можлива даної категорії у людей та може бути використана у людей молодшої вікової категорії (41,0±4,2 роки) і застосовувалась у 18,2% випадків. Достовірної різниці в тривалості оперативного втручання та тривалості перебування в стаціонарі між групами не виявлено ( $p>0,05$ ).

У хворих з шириною грижових воріт від 4 до 10 см (W2) кращою методикою є «Sublay» в порівнянні з методикою «Onlay» при якій були виявлені місцеві ранові ускладнення у вигляді інфільтрату виявлено у 3 хворих (3,9%), і як наслідок збільшення тривалості перебування в стаціонарі на 40%. Достовірної різниці в тривалості оперативного втручання між групами не виявлено ( $p>0,05$ ).

У хворих з шириною грижових воріт від більше 10 см (W3) кращі результати виявлено при комбінованій методиці «Sublay retromuscular» з операцією розділення анатомічних компонентів передньої черевної стінки за Ramirez в порівнянні з методикою «Inlay». При якій місцеві ранові ускладнення у вигляді інфільтрату, болю і відчуття стороннього тіла виявлені у 2 хворих (5,7%), що призвело до збільшення тривалості

перебування в стаціонарі на 25%. Поряд з тим комбінована методика оперативного втручання призводить до збільшення часу операції ( $p < 0,05^*$ ).

**Висновки.** Найчастішою причиною виникнення післяопераційних вентральних гриж у чоловіків за проаналізований період є операції з приводу вогнепальних поранень живота (30,5%) та аутопластика з приводу пупкової грижі (17,1%). Застосування троакарів при проведенні лапароскопічної холецистектомії є потенційними чинниками, які провокують виникнення троакарних післяопераційних гриж у пізній післяопераційний період у жінок (25,8%).

Хворим з ПВГ показане індивідуальне застосування різних методів пластики черевної стінки обумовлене певними факторами ризику рецидиву захворювання. У хворих з грижами малого та середнього розміру кращі результати грижепластики показала методика «Sublay». Методика пластики грижових воріт за Ramirez з алопластикою «Sublay retromuscular» показана у хворих з великими грижами та може бути використовувана у хворих з оперованих з приводу вогнепальних поранень живота.

## **ПЛАСТИКА ДЕФЕКТІВ М'ЯКИХ ТКАНИН ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ КІНЦІВОК**

**А. М. Лакша, А. І. Приступа**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Удосконалення видів стрілецької зброї та боєприпасів вибухової дії, а також специфіка ведення бойових дій в сучасних війнах та локальних конфліктах останніх десятиліть підкреслюють актуальність проблеми лікування поранених з пошкодженнями опорно-рухового апарату. Поранення кінцівок домінують в структурі санітарних втрат, становлячи 67,7–74,2%, а в окремих бойових операціях досягають 80% і більше.

Застосування в локальних конфліктах нових видів стрілецької зброї, протипіхотних мін та інших боєприпасів призвело до збільшення важкості поранень, частоти множинних та поєднаних поранень, обширності руйнування кістково-м'язових ран. Більше ніж в половини поранених в кінцівки мав місце первинний дефект м'яких тканин, що потребував пластичного закриття.

**Мета.** Покращення результати хірургічного лікування пацієнтів з дефектами м'яких тканин кінцівок за рахунок застосування новітніх методів пластики.

**Завдання.** Визначити частоту виникнення дефектів м'яких тканин кінцівок у хворих з вогнепальними пораненнями. Провести аналіз існуючих методів пластик м'яких тканин кінцівок після травматичних ушкоджень кінцівок. Встановити показання терміни та вид пластики м'яких тканин на основі ретроспективного аналізу історій хвороби.

**Матеріали та методи.** В рамках дослідження був проведений ретроспективний аналіз комплексу лікувально-діагностичних заходів у 72 пацієнтів з дефектами м'яких тканин кінцівок, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в хірургічних відділеннях ВМКЦ ЗР та НВМКЦ «ГВКГ» період з 2016 по 2020 роки. Дослідна група 43 пацієнти з дефектами м'яких тканин, яким в ході лікування застосовувалась методика вакуумного закриття ран. Групу порівняння склали 29 пацієнтів, яким не проводилась VAC терапія.

**Результати та обговорення.** В ході дослідження було визначено, що основними методами пластики дефектів м'яких тканин були пластика місцевими тканинами (накладання первинних відтермінованих або вторинних швів) – у 34 (47,2%) випадків, та аутодермопластика – у 28 (38,9%) випадків, також використовувались такі методи як пластика лоскута на судинній ніжці, закриття дефекту консервативним методом, використовуючи гідроколоїдні, альгінатні та інші пов'язки.

Найчастішими ускладненнями були неспроможність швів та нагноєння післяопераційної рани. Проте у дослідній групі ускладнення виникли у 3 (7%) випадках, а у групі порівняння у 10 (34,4%) випадках.



Середній ліжкоденьхворих у дослідній групі становив  $16,5 \pm 1,8$  днів, а у групі порівняння –  $18,3 \pm 2,1$  днів.

**Висновки.** Використання VAC-систем у хворих з дефектами м'яких тканин кінцівок значно покращує результати лікування, шляхом зменшення кількості ускладнень та, як наслідок скорочення термінів лікування пацієнтів.

Основними перевагами VAC-систем є простота застосування, профілактика гнійних ускладнень та можливість поступового зменшення дефекту м'яких тканин.

## **ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ РАН М'ЯКИХ ТКАНИН КІНЦІВОК ПРИ БОЙОВІЙ ХІРУРГІЧНІЙ ТРАВМІ**

**А. С. Позняк, С. А. Асланян**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Основним видом бойової травми у війнах останніх років є вогнепальні осколкові поранення і вибухова травма, що у війні в Іраку і Афганістані за 2005–2009 роки становили 74,5–78% від усіх поранень. За даними головного хірурга Міністерства оборони України, під час бойових дій на Сході України за 2014–2016 роки осколкові поранення були в 61,6% поранених, вибухові — у 27%, а кульові — у 9,1%. Ці поранення в 42,2% осіб були множинними і поєднаними та супроводжувались травматичним шоком і крововтратою.

У поранених під час війни на Сході України найчастіше були пошкоджені кінцівки – 62,5% і голова – 31,9%. Третю і четверту позицію зайняли поранення грудей – 11,7% і живота – 7,3%. Поранення кінцівок у 1,6% супроводжувались пошкодженнями магістральних судин.

**Мета роботи:** Покращити результати лікування поранених з гнійними ускладненнями ран м'яких тканин кінцівок.

**Матеріали і методи дослідження.** Нами проведений порівняльний аналіз результатів лікування 42 поранених учасників АТО (ООС). З них в I групі – 22 поранених було проліковано з використанням вакуум-терапії. Оцінювали тривалість перебування хворих в стаціонарі, термін бактеріального очищення рани, стан грануляційної тканини – готовність рани до закриття або аутодермопластики.

Оцінка ефективності вакуум терапії проводилася на основі клінічних проявів патологічного процесу, динаміки мікробної контамінації рани, застосування непараметричних методів порівняння двох непов'язаних вибірок за бінарною ознакою, шляхом побудови чотирипільних таблиць спряження. Для оцінки статистичної значущості різниці між групами використовувався критерій  $\chi^2$  Пірсона, критерій Мак-Намара. При розрахунках всіх наведених критеріїв отримано результат –  $p < 0,05$ , враховуючи який 0-гіпотеза спростовується.

**Результати та обговорення.** Поранення, що нанесені сучасною бойовою зброєю, – це високоенергетичні поранення з особливою будовою ранового каналу та специфічним перебігом ранового процесу. При таких пораненнях неможливо одномоментно виконати повну хірургічну обробку рани і видалити всі нежиттєздатні та забруднені тканини. Контраверсійно: при суперрадикальних хірургічних обробках ран кінцівок поранені отримували додаткову травму з пошкодженням важливих структур (нервів, судин) з утворенням значного дефекту м'яких тканин, що потребували складних реконструкційних і пластичних операційних втручань. Для уникнення подібних ускладнень оправданими є відкрите лікування вогнепальних ран із повторними хірургічними обробками, застосуванням VAC-терапії, медикаментне місцеве і загальне лікування, що було успішно застосовано в 42 наших пацієнтів.

Вакуум-терапія прискорювала очищення ран і початок регенерації тканин, сприяла епітелізації ран, нормалізації лабораторних показників. В режимі -125 мм рт. ст. показало вплив на швидкість елімінації мікрофлори в вогнищі інфекції та забезпечило статистичну достовірність ( $P < 0,05$ ) скорочення загальної кількості бактерій в рані на 11 добу

лікування. Отримані дані свідчать про значне поліпшення перебігу ранового процесу, при лікуванні за методом вакуум терапії, що дозволило проводити пластичні етапи закриття рани практично в 1,5–2 рази швидше, ніж в II групі. Також цей метод скорочує кількість планових некретомій, збільшує швидкість елімінації гнійної мікрофлори в групі №1 майже вдвічі, що забезпечує прискорення підготовки рани до закриття.

**Висновки.** При традиційному лікуванні вогнепальних поранень м'яких тканин кінцівок з вираженою загальною реакцією на запалення спостерігається затяжний перебіг захворювання, для якого характерна середня тривалість перебування в стаціонарі до  $24,8 \pm 3,09$  ліжко-днів.

В основі позитивного клінічного ефекту вакуум-терапії в лікуванні хірургічної інфекції м'яких тканин лежить виникнення, під впливом низькодозованого тиску, посилення мікроциркуляторного кровообігу у вогнищі запалення, яке призводить до нормалізації локальних обмінних процесів і активації місцевих санаційно-регенеративних реакцій.

При одночасному використанні низькодозованого вакууму і антибактеріальної терапії спостерігається синергічна взаємодія, яка обумовлена їх сумарним ефектом, а також здатністю вакуум-терапії впливати на концентрацію антибактеріального препарату в патологічному вогнищі.

Вакуум-терапія є ефективним методом лікування вогнепальних поранень м'яких тканин, який дозволяє скоротити в 2,5 рази кількість повторних операцій (в основному етапних хірургічних обробок), тим самим скорочуючи в 1,7 рази тривалість перебування хворих в стаціонарі до  $17,8 \pm 2,7$  ліжко-днів.

## **УШКОДЖЕННЯ ПАРЕНХІМАТОЗНИХ ОРГАНІВ ПРИ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕННЯХ ЖИВОТА**

**В. Я. Білий, Є. Ю. Міщенко**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Зміна характеру ведення війни і водночас вдосконалення засобів захисту тіла зменшують кількість бойових травм грудей і живота порівняно з попередніми конфліктами. Незважаючи на підвищення надійності засобів захисту тіла, зменшення вогнепальних поранень в ділянці живота у воєнний час до 4–7,3%, проникна травма черевної порожнини залишається важливим предметом військової хірургії. Вона відрізняються тяжкістю, завжди супроводжуються кровотечею та розвитком шоку, залежністю результатів лікування від строків оперативного втручання, складності їх виконання, необхідності проведення інтенсивної передопераційної підготовки та інфузійно-трансфузійної терапії в післяопераційному періоді. Швидке розпізнавання і хірургічне лікування внутрішньочеревних уражень є необхідними умовами для забезпечення максимального виживання і якнайменшої кількості втрат, які на сьогодні складають 10,4%.

**Мета.** аналіз характеру ушкоджень паренхіматозних органів при вогнепальних пораненнях живота сучасною зброєю за умов локальних бойових дій та серед цивільного населення. Визначення особливостей діагностично-лікувальної тактики у такого контингенту потерпілих.

**Завдання.** Аналіз наукової інформації по проблемі діагностики та лікування вогнепальних поранень паренхіматозних органів живота у поранених та постраждалих. Визначення завдання, які ставляться перед медичною службою, обсяг медичної допомоги на кожному з етапів медичної евакуації при вогнепальній травмі паренхіматозних органів. Порівняння ушкоджень паренхіматозних органів при вогнепальних пораненнях живота у мирний та воєнний час.

**Матеріали та методи.** В рамках дослідження був проведений ретроспективний аналіз випадків вогнепального поранення у 171 хворого, що лікувались у КМК ЛШМД з

2016 по 2018 рік та випадків вогнепального поранення живота у 79 військовослужбовців, що лікувались у відділенні невідкладної хірургії НВМКЦ «ГВКГ» з 2015 по 2019 рік.

**Результати та обговорення.** Серед випадків вогнепальних поранень у 171 хворого, що лікувались у КМК ЛШМД з 2016 по 2018 рік виявлено лише 3 випадка пошкодження паренхіматозних органів (1,75%) в порівнянні з 12% за офіційними даними у військовослужбовців під час виконання службових обов'язків в зоні АТО та ООС. Це пов'язано з великою кількістю поранень від пневмострільної зброї з малою кінетичною енергією серед мирного населення, тобто збільшується кількість непроникаючих поранень живота та зменшується кількість проникаючих, а з ними і кількість поранень паренхіматозних органів. Також вагомою відмінністю є наявність серед постраждалих жінок – 7 осіб (4,1%) проти 0 осіб серед військовослужбовців. Середній вік постраждалих 35,6 років та 30,8 у поранених, слід зауважити, що середній вік поранених зменшився з 33,7 років у 2015 р. до 28,1 років у 2019 р. Лікування постраждалих проходило в КМК ЛШМД протягом всього періоду одужання, а лікування поранених здійснювалось на всіх етапах медичної евакуації, включно з реабілітацією. Основні методи оперативного лікування ушкоджень паренхіматозних органів були однаковими: це спленектомія, ушивання ран печінки, проте лікування військовослужбовців включало в себе тампонаду печінки, повторне ушивання ушкоджень печінки, холецистектомію, тампонування підшлункової залози, ЕРХПГ, ЕПСТ, ендобіліарнестентування та інше.

В обох групах мала місце поєднана травма. Проте ушкодження від зброї малого калібру (що зустрічається серед мирного населення) в порівнянні протікають набагато легше. Поранення паренхіматозних органів від артилерійської та стрілецької зброї під час бойових дій в багатьох випадках є тяжкою та вкрай тяжкою травмою, має місце ушкодження життєвоважливих органів, великих масивів м'яких тканин та м'язів, значна крововтрата, неминуче приєднується травматичний шок, що в купі призводить до інвалідності та великої летальності.

Летальність серед військовослужбовців склала 2 випадки на 34 поранених (5,9%), та 0 випадків серед мирного населення.

**Висновки.** Лікування вогнепальних поранень паренхіматозних органів, як і лікування вогнепальних поранень в цілому, є важливою проблемою не тільки під час збройних конфліктів, але й в мирний час, бо має за мету збереження життя, працездатності. Саме тому завжди буде актуальною необхідність вичерпного медичного забезпечення ЗСУ, постійного та якісного навчання всіх військовослужбовців та працівників медичних сил, проведення курсів тематичного удосконалення для лікарів-хірургів цивільних лікарень. Неабиякою є потреба в переході на систему електронних історій хвороб для полегшення статистичної обробки даних при написанні медичних статей та збільшення кількості сучасних наукових робіт, в тому числі з питань вогнепальних поранень паренхіматозних органів в Україні.

## **ВІДЕОТОРАКОСКОПІЧНІ ОПЕРАЦІЇ В ЛІКУВАННІ ТОРАКАЛЬНОЇ ТРАВМИ**

**Я. Л. Заруцький, М. В. Маренков**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Питома вага торакальної травми становить 8–25% в структурі травм мирного часу і займає третє місце у структурі госпіталізації, поступаючись травмам кінцівок і ЧМТ. 62,5–92,7% постраждалих – люди працездатного віку. Торакальна травма характеризується високою питоною вагою супутніх ускладнень (45–60%). За рівнем летальності торакальна травма займає друге місце після черепно-мозкової травми. Летальність при ізольованій торакальній травмі становить 1,9–8,4%, а при тяжкій поєднаній травмі – 30–68,2%.

**Мета.** Пошук шляхів поліпшення результатів діагностики та хірургічного лікування торакальної травми шляхом застосування відеоторакоскопії.

**Завдання.** Визначити клініко-нозологічну структуру сучасної торакальної травми, показання до проведення відеоторакоскопії. Визначити хірургічну тактику у лікуванні торакальної травми за допомогою ВТС, показання для проведення конверсії ВТС. Провести порівняльний аналіз структури післяопераційних ускладнень, частоти їх виникнення при застосуванні традиційних і малоінвазивних методів діагностики та лікування та виконати порівняльний аналіз швидкості реабілітації у післяопераційному періоді при застосуванні традиційних і малоінвазивних методів діагностики та лікування.

**Матеріали та методи.** В рамках дослідження був проведений ретроспективний аналіз комплексу лікувально-діагностичних заходів у 47 постраждалих з ізольованою та поєднаною торакальною травмою у відділенні політравми Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги, у яких з діагностично-лікувальною метою були застосовані малоінвазивні (відеоторакоскопія) та відкриті (торакотомія) методи лікування в період з 2015 по 2018 рік. Вік постраждалих склав від 18 до 66 років. Чоловіків в дослідженні – 41 (87%), жінок – 6 (13%).

**Результати та обговорення.** Серед постраждалих переважну більшість становили чоловіки (87%); особи активного працездатного віку (19–50 років) – 31 (66%).

З 19 постраждалих, яким була виконана торакотомія, чоловіків 17 (90%), жінок – 2 (10%). Середній вік хворих становив  $40 \pm 14,2$  років.

З 28 постраждалих, яким виконано відеоторакоскопію, чоловіків 24 (86%), жінок 4 (14%). Середній вік хворих становив  $44 \pm 15,2$  років. З 28 відеоторакоскопічних втручань виконано 2 (7%) відеоасистованих торакотомій, 6 (21%) операцій закінчилось конверсією (торакотомія). Всі операції виконувались під загальним знеболенням (TIVA, внутрішньовенний наркоз у поєднанні із штучною вентиляцією легень).

За видом торакальної травми (ізольована чи поєднана) та способом операційного втручання (торакотомія або відеоторакоскопія) постраждалих було розподілено на чотири групи: пацієнти, яким була проведена торакотомія при ізольованій (15, 79%), поєднаній (4, 21%) травмі; пацієнти, яким була проведена відеоторакоскопія при ізольованій (17, 61%), поєднаній (11, 39%) травмі. Порівняльний аналіз ефективності методів хірургічного лікування постраждалих з торакальною травмою показав деякі переваги відеоторакоскопічних операційних втручань перед торакотомією, а саме:

зменшення середньої тривалості післяопераційного перебування у стаціонарі (у постраждалих із ізольованою торакальною травмою після відеоторакоскопії –  $12 \pm 6$  днів, після торакотомії –  $17 \pm 8$  днів);

зменшення питомої ваги травмованих, які потребують післяопераційного перебування в умовах відділення реанімації та інтенсивної терапії (у постраждалих з ізольованою торакальною травмою після відеоторакоскопії – 56%, після торакотомії – 67%; у постраждалих з поєднаною торакальною травмою після відеоторакоскопії – 75%, після торакотомії – 100%);

значне зменшення тривалості післяопераційного перебування в умовах відділення реанімації та інтенсивної терапії (у постраждалих з ізольованою торакальною травмою після відеоторакоскопії –  $1 \pm 1$ , після торакотомії –  $5 \pm 8$ , у постраждалих з поєднаною торакальною травмою після відеоторакоскопії –  $5 \pm 7$ , після торакотомії –  $8 \pm 10$ );

зменшення частки післяопераційних пневмоній (у постраждалих з ізольованою торакальною травмою після відеоторакоскопії – 11%, після торакотомії – 27%; у постраждалих з поєднаною торакальною травмою після відеоторакоскопії – 18%, після торакотомії – 50%).

**Висновки.** Аналіз клініко-нозологічної структури торакальної травми з метою визначення можливостей відеоторакоскопії показав, що використання відеоторакоскопії з діагностичною та лікувальною метою є можливим у більшості випадків ізольованої та

поєднаної торакальної травми, за винятком випадків, коли є наявними протипоказання до виконання відеоторакоскопії або показання для виконання екстренної торакотомії.

Технічні обмеження при використанні відеоторакоскопії можливі у випадках тривало існуючого згорненого гемотораксу з вираженим злуковим процесом.

Оптимальним є застосування відеоторакоскопії при ізольованій та поєднаній торакальній травмі на 4–7 добу при наявності наступних показань: малий та середній гемоторакс; гемоторакс, що згорнувся; частковий та тотальний пневмоторакс; стороннє тіло плевральної порожнини; відсутність розправлення легені після дренивання плевральної порожнини протягом 3 діб.

## **ОБЛІТЕРУЮЧИЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ АРТЕРІЙ НИЖНІХ КІНЦІВОК**

**А. О. Бондаревський, С. В. Кушнір**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Облітеруючий атеросклероз – одна з найбільш актуальних проблем судинної хірургії. В останні десятиріччя прогресивно збільшується кількість хворих з цією патологією. За даними ВООЗ близько 10% населення землі хворіють атеросклерозом, при цьому біля 2% складають ураження артерій нижніх кінцівок. Атеросклероз магістральних судин становить понад 20% серед усіх серцево-судинних захворювань, що відповідає 2–3% від загальної кількості населення України. Висока розповсюдженість, великий відсоток смертності та втрати працездатності, низька ефективність існуючих методів консервативного та оперативного лікування обумовлюють актуальність дослідження та вимагають подальшої розробки ефективних методів діагностики, лікування та профілактики даного захворювання.

**Мета.** Поліпшення результатів хірургічного лікування хворих з атеросклеротичним ураженням артерій клубово-стегнового сегмента на підставі поглибленого вивчення особливостей регіонарної гемодинаміки, визначення показань до виконання хірургічного втручання, опрацювання диференційованої хірургічної тактики, ефективних методів хірургічної корекції порушень кровообігу в нижніх кінцівках.

**Завдання.** Оптимізувати алгоритм діагностики облітеруючого атеросклерозу клубових та стегнових артерій. Визначити показання та протипоказання, обґрунтувати вибір методу реконструктивних операцій з приводу оклюзійно-стенотичного ураження клубових та стегнових артерій. Розробити нові та вдосконалити існуючі методи реконструктивних операцій, спрямованих на хірургічну корекцію розладів регіонарної гемодинаміки та мікроциркуляції у цих хворих. Вивчити найближчі результати хірургічного лікування облітеруючого атеросклерозу клубових та стегнових артерій з огляду на структурно-гемодинамічні порушення та застосування оптимальної тактики їх лікування.

**Матеріали та методи.** Було проведено проспективне дослідження методів лікування паралельних груп хворих та ретроспективний аналіз лікування 60 пацієнтів з ОАСНК ІБ, ІІІ та ІV стадій за класифікацією Fontaine-Покровського (2–6 категорії за північноамериканською класифікацією Rutherford), які проходили хірургічне лікування у Клініці хірургії серця та магістральних судин ВМКЦ ПР з 2018 по 2020 рр. Згідно поставлених завдань дослідження пацієнти були розподілені на 2 основні групи. Перша (n1 = 35) – контрольна група, до якої увійшли пацієнти, яким було виконано відкриті реконструктивні оперативні втручання, а саме – протезування та шунтування у поєднанні з ендартеректомією на різних сегментах артерій нижніх кінцівок. Друга (n2 = 25) – дослідна група, до якої увійшли пацієнти, яким було проведено малоінвазивні ендovasкулярні втручання, а саме – стентування з балонною дилатацією на сегментах нижньої кінцівки ідентичних тим, що відповідають контрольній групі.

**Результати та обговорення.** У обох груп нашого дослідження після виконаних операцій мав місце клінічний успіх, тобто зниження стадії хронічної ішемії нижньої

кінцівки як мінімум на одну стадію та 2–3 категорії. Основними клінічними проявами купування хронічної артеріальної ішемії нижньої кінцівки було потепління стопи, збільшення дистанції безбольової ходьби, збільшення ГПІ та  $TcPO_2$ , зменшення або зникнення болю в спокої, загоєння трофічних виразок,  $p < 0,05$ . Але за даними показниками групи не відрізнялися –  $p > 0,05$ , тому в дослідженні ці показники ми не розглядали.

Проведений порівняльний аналіз ефективності хірургічного лікування контрольної та дослідної груп за такими критеріями: середній ліжко-день, тривалість операції, інтраопераційна анестезія, знеболення після операції, антибіотикотерапія, ускладнення (інфекційні, гематоми, тромбози). Середній ліжко-день при проведенні ендovasкулярних втручань становив  $3,72 \pm 1,8$  діб, що в 3,7 рази менше ніж при виконанні реконструктивних оперативних втручань, де середній ліжкодень становив  $13,69 \pm 8,37$  діб,  $p < 0,05$ . Середня тривалість проведення реконструктивних оперативних втручань становила  $179 \pm 66,02$  хв., ендovasкулярних втручань  $74 \pm 24,82$  хв., що є в 2,4 рази менше,  $p < 0,05$ . В усіх хворих дослідної групи проводили ендovasкулярні втручання під місцевою інфільтраційною анестезією, на відміну від контрольної групи, де у всіх випадках застосовувалась спинномозкова анестезія або внутрішньовенна анестезія з ШВЛ,  $p < 0,05$ . Після операцій знеболення проводили нестероїдними протизапальними препаратами (диклофенак, кейвер, кетоналдуо) та наркотичними анальгетиками (промедол, налбуфінугідрохлорид), при цьому середня кількість ін'єкцій в контрольній групі становила  $6,4 \pm 0,9$ , та в дослідній групі  $1,2 \pm 0,8$ , що на 5,2 ін'єкції в середньому менше на одного пацієнта,  $p < 0,05$ . У зв'язку з наявністю трофічних порушень, значною травматичністю, довгою тривалістю операцій та виникненням інфекційних ускладнень у контрольній групі застосовували антибіотики, де середня тривалість антибіотикотерапії становить  $6,67 \pm 1,59$  діб, причому у дослідній групі антибіотики не застосовувались взагалі,  $p < 0,05$ .

У нашому дослідженні під час лікування хворих обох груп в ранньому післяопераційному періоді виникали 4 групи місцевих ускладнень: в контрольній групі ( $n_1 = 35$ ) 2 (5,71%) інфекційних ускладнень; 1 (2,86%) гематома післяопераційної рани; 1 (2,86%) массивна лікворея післяопераційної рани; 3 (8,57%) тромбози шунтів, що виникали в перші 48 годин після операції. У дослідній групі ( $n_2 = 25$ ) питома вага ускладнень значно менша, інфекційних ускладнень та тромбозів в ранньому післяопераційному періоді не відмічалось взагалі, натомість мала місце 1 (4%) гематома місця пункції стегнової артерії при ретроградному доступі,  $p < 0,05$ .

**Висновки.** В нашому дослідженні застосовуючи сучасне консервативне лікування, а також малоінвазивні ендovasкулярні втручання, а саме стентування ми змогли добитися кращого клінічного та технічного успіху в порівнянні з відкритих реконструктивних операціями в поєднанні з ендартеректоміями, та зменшити тривалість операцій, знеболення після операцій, знизити середній ліжко день та кількість ускладнень, відмовитись від спинномозкової анестезії та антибіотикотерапії, що в підсумку позитивно вплинула на перебіг післяопераційного періоду, соціальну адаптацію та якість життя хворих.

## **ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ РАН М'ЯКИХ ТКАНИН ТУЛУБУ ПРИ БОЙОВІЙ ХІРУРГІЧНІЙ ТРАВМІ**

**Я. Л. Заруцький, Є. І. Космач**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** В структурі бойової хірургічної травми, рани з ушкодженням тільки м'яких тканин, становлять 65–68%. Ще 32–35% поранених, окрім ран, зазнають ушкодження внутрішніх органів. За розмірами рани поділяються на малі та середні – 37%, великі та надвеликі – 31%, рани з ушкодженням внутрішніх органів – 32%. Великі та надвеликі рани шкіри та підшкірної клітковини призводять до утворення значних дефектів м'яких тканин.

**Мета.** Покращити результати хірургічного лікування поранених з дефектом м'яких тканин тулуба шляхом впровадження новітніх методів лікування ран.

**Завдання.** Визначити клініко-нозологічну структуру бойової хірургічної травми з дефектами м'яких тканин тулуба у поранених в зоні проведення АТО. Вивчити сучасні методики хірургічного лікування дефектів м'яких тканин тулуба при бойовій хірургічній травмі. Метод NPWT у лікуванні поранених з дефектами м'яких тканин тулуба. Оцінити результати впровадження NPWT в комплекс хірургічної допомоги пораненим з дефектами м'яких тканин тулуба. Провести порівняльний аналіз впровадження NPWT в комплекс хірургічного лікування дефектів м'яких тканин тулуба при бойовій хірургічній травмі.

**Матеріали та методи.** Матеріалом для дослідження послужив аналіз результатів обстеження і лікування 37 поранених з вогнепальними ранами. У число досліджуваних клінічних спостережень включені гострі інфіковані та гнійні рани з дефектами м'яких тканин, що спричинені бойовою хірургічною травмою. Поранені були розподілені на дві групи. Перша група (Основна, 21 особа) – це поранені з дефектами м'яких тканин при бойовій хірургічній травмі в лікуванні яких було застосовано метод NPWT. Друга група (16 осіб, порівняння) – це поранені з дефектами м'яких тканин при бойовій хірургічній травмі, які лікувалися традиційними методами.

**Результати.** Нами досліджувались терміни підготовки рани до закриття. Вивчали рівень лейкоцитів, мікробіологічні мазки з ран, рівень альбуміну, еритроцитів, гемоглобіну, лейкоцитів крові. Проведений аналіз рівня лейкоцитів в крові у поранених в групах спостереження показує нормалізацію кількості лейкоцитів на  $5,2 \pm 0,6$  добу у поранених основної групи де використовувався метод NPWT, що стало можливим завдяки покращенню евакуації ранового вмісту, зменшенню резорбції продуктів місцевої реакції організму. В групі порівняння нормалізація даних показників відбулася на  $15 \pm 1,4$  добу. Виконаний мікробіологічний аналіз мазків з рани поранених при поступленні (в групі порівняння виконувались етапні хірургічні обробки та використовувався класичний метод хірургічного ведення рани, а у основній групі дослідження використовувались вакуумні пов'язки) та на 10–14 добу. Нами проводився порівняльний аналіз рівнів альбумінів у загальному аналізі крові у поранених за групами спостереження. При надходженні він був низьким ( $35,86 \pm 1,52$  г/л – основна група,  $37,42 \pm 1,43$  г/л – група порівняння) в усіх групах спостереження. Це можливо пов'язано з розвитком гнійного процесу в рані, переважанням катаболічних процесів у вогнищі запалення. Проте повернення рівню альбумінів до нормальних показників в усіх групах спостереження відбувалося протягом 15–24 діб з моменту госпіталізації в залежності від термінів ліквідації запалення. Терміни підготовки ран з дефектами м'яких тканин залежали від розмірів, локалізації (пластичних можливостей місцевих тканин), а також від застосування NPWT. Великі рани в групах спостереження були готові до закриття в  $1,7 \pm 0,16$  разів швидше ніж надвеликі.

**Висновок.** Таким чином, проведений в даній роботі аналіз лабораторних показників крові, мікробіологічних особливостей перебігу ранового процесу та патоморфологічних особливостей у поранених з дефектами м'яких тканин тулуба при бойовій хірургічній травмі дозволяє стверджувати, що використання NPWT у поранених покращує локальний стан ранової поверхні (при утворенні обширних дефектів м'яких тканин), стабілізує показники гемодинаміки, та пришвидшує терміни закриття ран.

## УШКОДЖЕННЯ ПАРЕНХІМНИХ ОРГАНІВ ПРИ ЗАКРИТІЙ ТРАВМІ ЖИВОТА

В. Я. Білий, І. В. Кірко

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Закрита травма живота, не дивлячись на невелику питому вагу (біля 3,8%) в структурі загальних санітарних втрат поранених у живіт (5–7%), серед яких більшість (до 54,7%) випадків припадає на ушкодження паренхімних органів, тяжка для клінічної діагностики і лікування. Означене обумовлено високою летальністю як від травми мирного часу, так і бойової травми живота на полі бою і етапах медичної евакуації, розвитком тяжких ускладнень на всіх рівнях надання хірургічної допомоги та значної долі інвалідизації постраждалих.

**Мета.** Покращити результати хірургічного лікування постраждалих із пошкодженням паренхімних органів при закритій абдомінальній травмі в залежності від тяжкості травми та ступеня пошкодження органу шляхом удосконалення діагностично-лікувальної тактики з застосуванням FAST протоколу і тактики DCS.

**Завдання.** Вивчити клініко-нозологічну структуру постраждалих з пошкодженням паренхімних органів при ЗТЖ. Визначити особливості клінічних проявів та діагностики пошкоджень паренхімних органів при ЗТЖ. Провести аналіз та оцінити результати хірургічних втручання паренхімні органи, залежно від тяжкості травми та ступеня пошкодження органу у постраждалих із ЗТЖ.

**Матеріали та методи.** В рамках дослідження був проведений ретроспективний аналіз комплексу лікувально-діагностичних заходів у 57 постраждалих на базі відділення політравми ЛШМД та у ході проведення АТО та ООС на Сході України. Дослідна група – 30 постраждалих, що знаходились на лікуванні у період з 2017 по 2019 роки, у лікуванні яких застосовувався диференційований підхід до обсягу операції (DCS). Групу порівняння склали 27 постраждалих, яким було проведено лікування у період з 2014 по 2016 роки, при лікуванні яких застосовували повний об'єм діагностичних та операційних заходів, які не залежали від тяжкості травми постраждалих.

**Результати та обговорення.** Середній вік постраждалих склав – 32,64 ± 1,29 роки. Чоловіків було – 50 (87,8%), жінок – 7 (12,2%). Особи активного працездатного віку (15–49 років) склали 51 (89,5%) ( $p < 0,01$ ). Основними причинами виникнення ЗТЖ з пошкодженням паренхімних органів серед усіх постраждалих були: ДТП 21 (36,8%) дія вибухової хвилі 11 (19,3%), кататравма 11 (19,3%). При аналізі локалізації та кількості ушкоджень при ЗТЖ в умовах бойових дій та мирного часу було встановлено, що в обох випадках переважали поєднані травми – 24 (42,1%). Серед паренхімних органів найчастіше вражалась селезінка 27 (47,4%), на другому місці печінка 17 (29,9%). Розбіжності між показниками віку, статі, причин, локалізації, кількості та структури пошкоджень групи порівняння і основної групи статистично не достовірні ( $p > 0,05$ ), що говорить про їх однорідність.

Найчастіше постраждали із ЗАТ поступали в стані травматичного шоку III ст.: 10 (37%) – у групі порівняння і 12 (40%) – в основній групі.

Враховуючи переважання серед постраждалих поєднаної травми, для оцінки тяжкості травми використовували шкалу ATS та FTS. Найчастіше у постраждалих була виявлена тяжка травма за шкалою ATS: в групі порівняння – у 11 (40,7%), в основній – у 13 (43,3%) постраждалих.

Серед клінічних с-мів у постраждалих було виявлено: обмеження участі передньої черевної стінки в акті дихання (63,5% і 65,7%); напруження м'язів передньої черевної стінки (48,4% і 50,9%); симптом Щоткіна-Блумберга (50,8% і 51,9%); біль в животі (51,6% і 49%). Після клінічного обстеження застосовували неінвазивні (ЕКГ, ІРГТ, рентгенографія, ультрасонографія) та інвазивні (лапароцентез, лапароскопія) методи



дослідження. Лапароскопія та FAST протокол застосовувались лише у основній групі (у 9 (30%) постраждалих та 24 (80%)).

Протягом першої години з моменту надходження постраждалих в групі порівняння було розпочато 10 (37%), а в основній – 21 (70%) операцій.

При нетяжкій травмі в основній групі виконували «повний» обсяг операційних втручань, при тяжкій травмі «скорочений», при вкрай тяжкій травмі «мінімальний».

Питома вага післяопераційних ускладнень у порівняльній групі склала 13 (48,1%). Питома вага післяопераційних ускладнень в основній групі склала 8 (26,7%). Летальність знижена з 10 (37%) в групі порівняння до 6 (20%) в основній.

**Висновки.** Встановлено, що при застосування диференційованої лікувально-діагностичної тактики постраждалих із пошкодженням паренхімних органів при ЗТЖ з використанням лапароскопічних втручань, FAST протоколу і керуючись DCS, дозволили знизити час від моменту поступлення до початку оперативного втручання, частоту виникнення абдомінальних ускладнень з 48,1% до 26,7%, загальну летальність з 37% до 26,7%.

## АБДОМІНАЛЬНИЙ КОМПАРТМЕН-СИНДРОМ ПРИ ТРАВМІ ЖИВОТА

**А. Є. Ткаченко, В. В. Карпук**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Поранення органів черевної порожнини на протязі багатьох десятиліть продовжують залишатись актуальною проблемою військово-польової хірургії, попри стрімкий розвиток засобів індивідуального захисту. Під час бойових дій їх частота в загальному не велика і складає 4–8% від усіх поранень (II Світова війна, 1939–1945 р. – 2–5 %, Північний Кавказ I 1994–1996 р. – 4,5%, Північний Кавказ II 1999–2002 р. – 4,9%, Афганістан, Іран – 2001–2009 р. – 6%, Україна 2014 – д.т.ч. – 7,3 %). Проте час надання кваліфікованої лікарської допомоги (Role 2) впливає в подальшому на результат лікування даних пацієнтів. Проте травма живота у період мирного часу також не втрачає свою актуальність в невідкладній хірургії, через приріст постраждалих з політравмою, в структурі яких високою питоною вагою і особлива тяжкістю відрізняються хворі з травмою живота. У різних регіонах країни на пошкодження живота припадає до 36,5% від числа травм мирного часу.

**Мета.** вивчення ролі інтраабдомінального тиску в перебігу травми і лікуванні поранених та травмованих в живіт.

**Завдання.** Вивчити динаміку ІАТ у поранених та травмованих в живіт та визначити частоту АКС у них. Прослідкувати вплив ІАГ на функціональний стан органів та систем у пацієнтів з пораненням черевної порожнини. Оцінити залежність розвитку ІАГ від виду та тяжкості абдомінальної травми, а також від обсягу оперативних втручань. Удосконалити стратегію лікування та профілактики підвищення ІАТ у поранених та травмованих у черевну порожнину.

**Матеріали та методи.** В рамках дослідження був проведений ретроспективний аналіз комплексу лікувально-діагностичних заходів у 62 поранених та травмованих у живіт, частину з яких склали військовослужбовці ЗСУ та/або пацієнти КМКЛ ШМД з травмою живота. Дослідна група – 31 поранений, що знаходились на лікуванні з 2017 по 2019 роки, та в яких активно застосовувалась тактика «damagecontrol surgery» (DCS). Групу порівняння склали 31 травмований, які лікувались в період з 2014 по 2019 роки на базі КМКЛ ШМД, та в хірургічному лікуванні яких переважали одномоментні хірургічні втручання.

**Результати та обговорення.** У лікуванні поранених та травмованих у живіт потрібно звертати увагу на фактор, характерний для всіх гострих патологічних процесів в черевній порожнині. Цим фактором є підвищення ВЧТ, яке має шкідливу дію на макроскопічному і мікроскопічному рівні в багатьох органах і тканинах з порушенням гомеостазу та розвитком патологічних змін.

Внутрішньочеревний тиск як фактор гомеостазу, що забезпечує нормальну роботу не тільки органів черевної порожнини, а й інших органів і систем організму, досліджується понад сто років. Увага до проблеми ВЧТ за останні роки значно підвищився. Однак в переважній більшості робіт, присвячених ВЧТ і ВЧГ та АКС, в даний час констатується важливість їх діагностики, проте способи хірургічної профілактики і лікування, як правило, не описуються. У зв'язку з цим дослідження, спрямовані на вивчення ВЧГ, а виявлення частоти АКС у пацієнтів із переважаючим ушкодженням живота та вибору оптимального лікування та профілактики цих станів, мають велике наукове і практичне значення.

У хворих із пораненням і травмами живота, які потрапили до вибірки у даній роботі ІАТ був зафіксований у всіх 62 пацієнтів на першу добу після оперативного втручання (100%) спостереженнях. Внутрішньочеревна гіпертензія зареєстрована у 30 (48,38%) пацієнтів. Подальший моніторинг ВЧТ дав можливість прогнозування і прогнозування розвитку ускладнень. На 2 добу після оперативного лікування ВЧГ фіксувалась у 46 (74,20%) пацієнтів із них: ВЧГ I ст – 18 (29,03%), ВЧГ II ст – 15 (24,19%), ВЧГ III ст – 10 (16,13%) ВЧГ IV ст – 3 (4,84%); на 3 добу – у 48 (77,42%) пацієнтів із них: ВЧГ I ст – 11 (33,87%), ВЧГ II ст – 15 (24,19%), ВЧГ III ст – 10 (16,13%), ВЧГ IV ст – 3 (4,84%), після чого частині пацієнтів із ВЧГ III ст та IV ст було виконано релaparотомію, санація та дренажування черевної порожнини, усунуто ускладнення, що розвинулись, у 3 пацієнтів оперативне втручання завершилось накладанням лапаростоми. На 7 день після оперативного втручання з приводу лапаротомії кількість пацієнтів із ВЧГ становила 6 (9,68%) осіб – усі ВЧГ I ст. Летальність склала 3 випадки – 4,84% в наслідок розвитку ПОН. Диференційна лікувально-діагностична тактика (схема первинного обстеження, маневр послідовністю, обсягом операцій) в залежності від тяжкості травми та активний моніторинг перебігу травматичної хвороби щодо раннього виявлення ускладнень дозволили зменшити питому вагу абдомінальних ускладнень на 8,3% та летальність на 11,7% у порівнянні із даними літератури.

**Висновки.** При пораненні або травмі живота вимірювання ІАТ несе вкрай цінну інформацію, адже дозволяє судити про ступінь запальних змін в черевній порожнині, заочеревинній клітковині і розвитку ускладнень у до та післяопераційному періоді. Ці показники допомагають у виборі тактики лікування, прогнозуванні перебігу захворювання та попередженні розвитку патологічних процесів. У свою чергу постійне вимірювання ІАТ дозволяє проводити активний моніторинг перебігу хвороби у травмованих та поранених у живіт, а це у свою чергу дозволяє зменшити питому вагу абдомінальних ускладнень та летальність.

## **ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ МЕХАНІЧНОЇ ЖОВТЯНИЦІ ПРИ ЖОВЧНОКАМ'ЯНІЙ ХВОРОБИ**

**О. І. Жовтоножко, А. М. Калька**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Жовчнокам'яна хвороба (ЖКХ) є одним із найпоширеніших хірургічних захворювань органів черевної порожнини і складає близько 40%. Вона має не тільки медичне, але й велике соціальне значення, тому що кількість хворих молодого і працездатного віку постійно зростає. Протягом останніх років у хірургічному лікуванні механічної жовтяниці (МЖ) є певні досягнення, проте, застосування мініінвазивних хірургічних, перш за все ендоскопічних транспаплярних та лапароскопічних технологій втручань на жовчних протоках спричинило кардинальні зміни в лікуванні МЖ, яка стала більш різноманітною за характером та об'ємом. Тому питання хірургічної тактики все ще залишається достатньо складним і не вирішеним.

**Мета роботи.** Метою даної роботи є визначення діагностичних критеріїв щодо вибору методу оперативного лікування та оцінка ефективності різних хірургічних втручань у хворих МЖ при ЖКХ.

**Матеріали і методи дослідження.** Проведений ретроспективний аналіз 84 пацієнтів з механічною жовтяницею при жовчнокам'яній хворобі. Сформовано дві клінічні групи: дослідна група – пацієнти, яким було виконано відеоендоскопічні оперативні втручання – 49; група порівняння – пацієнти, яким проводили порожнинні втручання – 35. Хворих госпіталізували як в ургентному, так і в плановому порядку з клінічною картиною калькульозного холециститу, холедохолітазу. Всім пацієнтам виконувались комплексне клінічне, лабораторне та інструментальне обстеження.

Згідно з результатами тесту Колмогорова-Смирнова розподіл досліджуваної групи відрізнявся від нормального з високим ступенем вірогідності ( $p < 0,05$ ). Для визначення кореляційного зв'язку використовували метод Пірсона. Вірогідність безпомилкового прогнозу визначали при  $p < 0,05$ .

**Результати та обговорення.** Проаналізувавши дані інструментальної діагностики холедохолітазу було встановлено, що найбільш інформативними методами були: УЗД (70,3%), ЕРХПГ (100%) та фіброхоледохоскопія (100%). Оцінюючи лабораторні показники у пацієнтів з МЖ встановлено, що показник загального білірубіну є статистично високо значущим щодо вибору методу оперативного лікування ( $P < 0,001$ ). Досліджено, що між об'ємом оперативного втручання та лабораторними показниками загального білірубіну є прямий зв'язок помірної сили,  $r = 0,44$ . Тобто, чим більшим був показник білірубіну тим менш інвазивним було оперативне втручання. Також проаналізовано ступінь дилатації холедоха, у пацієнтів дослідної групи він у 1,2 рази (на 17,1%) є більшим ніж у групі порівняння. Тому, можна стверджувати, що вибір методу оперативного лікування також ґрунтується на рівні жовчної гіпертензії, що і відображає ступінь дилатації холедоха. Середній вік пацієнтів дослідної групи ( $69,2 \pm 4,03$ ), а групи порівняння ( $59,48 \pm 4,96$ ). З наведеного порівняння можна сказати що, в пацієнтів більш старшого віку методом вибору оперативного втручання було ЕРХПГ+ЕПСТ. Враховуючи результати нашого дослідження, а також літературні дані, можна стверджувати що в такої категорії осіб частіше зустрічається тяжка супутня патологія, яка не дає можливості виконати об'ємне оперативне втручання. Також це пов'язано із бажанням зберегти сфінктерний апарат великого дуоденального сосочка (ВДС) і його фізіологічну функцію, уникнути ранніх і пізніх ускладнень папілосфінктеротомії у категорії людей молодшого віку.

Порівнюючи результати лікування по показниках загального білірубіну та видаленню конкрементів можна сказати що вони приблизно однакові в обох групах, а тривалість стаціонарного лікування відрізняється, у пацієнтів II групи вона у 1,53 рази триваліша (на 34,9% більша) ніж у пацієнтів I групи.

**Висновки.** Таким чином хірургічна тактика лікування МЖ повинна ґрунтуватися на всебічному аналізі сукупності клініко-інструментальних даних обстеження, інакше кажучи – на диференційованому підході. У хворих з тяжким загальним станом медом вибору повинні бути мініінвазивні оперативні втручання з подальшою ЛХЕ, а пацієнтам з легким перебігом МЖ, етіологічне лікування в один етап. Вибір методу оперативного лікування визначається за допомогою таких показників як рівень загального білірубіну, ступінь дилатації холедоха та соматичним статусом хворого, що спричиняє вихідну тяжкість пацієнта.

## ДІАФРАГМАЛЬНІ ГРИЖІ. СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

**І. В. Собко, В. С. Ісаков**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Діафрагмальні грижі займають третє місце серед захворювань шлунково-кишкового тракту, поступаючись жовчнокам'яній хворобі (ЖКХ), виразковій хворобі шлунка (ВХШ) і дванадцятипалої кишки. Першопричиною збільшення розмірів стравохідного отвору діафрагми (СОД) прийнято вважати зміни в характері харчування населення, гіподинамією, що веде до збільшення захворюваності. Захворювання виявляють у 2–16% осіб, які страждають шлунково-кишковими розладами і у 5–15% хворих, які зазнали рентгенологічного обстеження з приводу захворювань травного тракту. Кількість хворих з (ДГ) з кожним роком збільшується і є необхідність у розробці діагностичного алгоритму і методів хірургічного лікування. За даними до 25% хворих, після перенесеної антирефлюксної операції, потребують повторної операції у зв'язку з розвитком стійкої дисфагії або рецидиву ГСОД.

**Мета.** Покращити результати хірургічного лікування хворих з ГСОД шляхом удосконалення методів діагностики та лікування.

**Завдання.** Вивчити клініко-нозологічну структуру хворих з ГСОД. Проаналізувати особливості клінічних проявів та діагностики хворих з ГСОД. В залежності від розмірів розробити класифікацію гриж стравохідного отвору діафрагми. Дослідити методи рентгенологічної та ультразвукової діагностики, хірургічного лікування хворих з ГСОД. Проаналізувати найближчі результати впроваджених і запропонованих методів.

**Матеріали та методи.** В рамках дослідження був проведений ретроспективний аналіз комплексу діагностично-лікувальних заходів у 86 хворих з ГСОД. Проаналізовано результати хірургічного лікування 86 пацієнтів за період з 2017 по 2020 рр. З них чоловіків 38 (44,3%), жінок 48 (55,7%). За видами оперативного лікування виділили: без діафрагмокурорафії (ДК) 41 (47,73%), зроблена ДК 39 (45,73%), пластика сітчастим протезом 6 (6,53%). Хворі основної та контрольної групи були порівнянні за статтю, віком і нозологічною формою захворювання. У контрольній групі чоловіків було 13 (39,8%) і жінок – 19 (60,2%), середній вік склав  $49,5 \pm 7,8$  років. В основній групі чоловіків – 25 (45,8%) і жінок – 29 (54,2%), середній вік склав  $46,6 \pm 5,6$  років.

**Результати та обговорення.** Загальним для тієї та іншої групи хворих, в більшості випадків (92,0%), був брахіоморфний тип статури. Ізольовано ГСОД зустрічалася рідко у 12 (13,6%) хворих. Із загального числа перерахованих пацієнтів лише 15 (17,4%) звернулися в клініку з діагнозом ГСОД. У контрольній групі в 2017–2028 роки виконано 32 лапароскопічних фундоплікцій. У 3 пацієнтів спостерігалася ускладнення у вигляді пневмотораксу, що становить 7,77% від загального числа оперованих з використанням лапароскопічної методики, з них жінок було 2 (56,25%), чоловіків – 1 (43,75%). ДК виконана 14 (43,7%) пацієнтам, пластика сітчастим протезом виконана 2 (5,8%) хворим. Ускладнення у вигляді дисфагії визначалися у 4 (13,1%) пацієнтів, рецидив ГСОД спостерігався у 4 (13,1%), оперованих лапароскопічним методом.

У 2018–2020 роки число лапароскопічних фундоплікцій склало 54. Ускладнення, у вигляді інтраопераційного пневмотораксу спостерігалися у 3 (4,9%) пацієнтів, з них чоловіків – 1 (41,2%), жінок – 2 (58,8%). Розвитку реактивного плевриту в ранньому та пізньому післяопераційному періоді виявлено не було. ДК виконана 20 (36,5%) пацієнтам, пластика сітчастим протезом виконана 4 (3,77%) пацієнтам. Ускладнення у вигляді дисфагії визначалися у 2 пацієнтів, рецидив ГСОД спостерігався у 1 пацієнтів, що становить 3,48% і 1,45%. Ультразвукове дослідження є одним з найбільш ефективних методів в абдомінальній хірургії, що дозволяє здійснювати в тому числі динамічний

контроль, що не володіє високим променевим навантаженням. Розроблено та впроваджено робочу класифікацію ГСОД:

1. ГСОД з розмірами СОД до 3,5 см, включно – малі грижі, які не потребують корекції СОД. Нашими емпіричними клінічними спостереженнями встановлено, що при розмірах грижі до 3,5 см, останні не мають властивості переміщатися в грудну клітку.

2. ГСОД з розмірами СОД від 3,5 см до 5 см, включно – середні грижі, які потребують діафрагмокрурорафії.

3. ГСОД з розмірами більше 5 см - великі грижі, які потребують пластики СОД протезам. Аксиальні грижі спостерігалися у 73 пацієнтів (84,9%), параезофагеальні у 8 пацієнтів (9,4%). Природжений короткий стравохід був виявлений у 11 пацієнтів (12,5%). Найближчі результати вивчені 26 (47,8%) пацієнтів основної групи і у 17 (50,5%) хворих групи контролю.

Середній ліжко-день склав 10 днів. У всіх обстежених хворих лапароскопічне лікування, не викликало додаткових грубих ендоскопічних змін в області кардії. З метою дослідження якості життя було обстежено 7 хворих з числа основної групи хворих, 11 пацієнтів з групи порівняння в терміни через 1 рік після операції.

**Висновки.** 1. Досліджено метод балано-діагностики під ультразвуковим контролем реєстрації розмірів стравохідного отвору діафрагми який володіє точністю 86%, чутливістю – 85%, специфічністю – 86%. І дозволяє в процесі обстеження пацієнтів оптимізувати діагностику та допомогти у виборі тактики хірургічного лікування.

2. Розроблена і впроваджена в клінічну практику робоча класифікація гриж стравохідного отвору діафрагми за розмірами стравохідного отвору діафрагми: до 3,5 см, включно – малі грижі, які не потребують корекції СОД; ГСОД з розмірами СОД від 3,5 см до 5 см, включно – середні грижі, які потребують діафрагмокрурорафії; ГСОД з розмірами більше 5 см – великі грижі, які потребують пластику СОД протезами.

3. Запропоновано спосіб усунення інтраопераційного пневмотораксу при виконанні лапароскопічної фундоплікації, який дозволяє зменшити кількість реактивних плевритів, з 7,77% до 0%.

4. Проаналізовано найближчі результати впроваджених і запропонованих методів діагностики та лікування, показало, що вони зменшують ранні післяопераційні ускладнення, безпосередньо пов'язані з антирефлюксною терапією, з 15,4% до 6,6%.

## МАЛОІНВАЗИВНІ МЕТОДИКИ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГЕМОРОЮ

**К. О. Закуцька, І. В. Собко**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Геморой відноситься до числа найбільш поширених захворювань людства і зустрічається у 130–150 чоловік на 1000 дорослого населення. Питома вага хворих на хронічний геморой (ХГ) в структурі колопроктологічних захворювань коливається від 32% до 42%. За даними літератури кожен третій з цих пацієнтів потребує хірургічного лікування.

За останні роки широке впровадження отримали малоінвазивні методи лікування ХГ: латексне лігування гемороїдальних вузлів (ГВ), інфрачервона фотокоагуляція ГВ (ІЧФК), склеротерапія ГВ, кріотерапія ГВ, трансанальна гемороїдальна дезартерізація (ТНД), електрозварювання та ін., що дозволяє отримати хороші безпосередні результати лікування, особливо на ранніх стадіях розвитку захворювання.

**Мета.** Підвищення ефективності лікування хворих на хронічний геморой шляхом застосування класифікації різних методик лікування хворих ХГ I–IV стадій з урахуванням їх впливу на патогенетичні фактори розвитку захворювання. Покращити безпосередні та віддалені результати лікування хворих шляхом застосування алгоритму вибору методу

оперативного втручання ХГ, в залежності від стадії захворювання, на основі запропонованих рангів пріоритетності операцій.

**Завдання.** Оцінити ефективність сучасних методів лікування ХГ I–II ст. Зіставити результати хірургічного лікування ХГ III–IV ст. різними методиками. Розробити патогенетичнообґрунтований алгоритм вибору методу оперативного втручання ХГ, в залежності від стадії захворювання, на основі запропонованих рангів пріоритетності операцій та оцінити його ефективність.

**Матеріали та методи.** В рамках дослідження був проведений ретроспективний аналіз лікувально-діагностичних заходів 268 хворих на хронічний геморої I–IV стадій, які перебували в Головному військовому клінічному госпіталі Міністерства Оборони України з 2015 по 2018 рр. Хворі були розподілені на 3 дослідні групи в залежності від стадії захворювання. 1 група – I стадія хронічного геморою – 82 хворих, 2 група – II стадія – 68 хворих, 3 група – III–IV стадія – 118 хворих. Для порівняння були взяті малоінвазивні та «традиційні» методики лікування, які застосовувались на тій, чи іншій стадії. Серед них: інфрачервона фотокоагуляція, лігування латексними кільцями, методика THD, THD доповнена ліфтингом, операція Лонго, операція Мілліган – Морган.

**Результати та обговорення.** Порівняльне дослідження ефективності лікування хворих на хронічний геморої I–II стадії за допомогою методик інфрачервоної фотокоагуляції, THD, THD + ліфтинг, лігування кільцями показало переваги перших. Не дивлячись на більш тривалий час оперативного втручання при використанні методики THD вона знаходиться в більшому пріоритеті в порівнянні з латексними кільцями, так як супроводжується меншою кількістю післяопераційних ускладнень (біль, тромбоз, гостра анальна кровотеча, підслизова кровотеча) та меншою кількістю днів втрати працездатності. Порівняльне дослідження ефективності гемороїдектомії по Мілліган-Моргану, методик THD + ліфтинг і операції Лонго у хворих ХГ III–VI ст. показало переваги останньої. У порівнянні з гемороїдектомією по Мілліган-Моргану операція Лонго відрізняється достовірно меншою тривалістю оперативного лікування ( $21,12 \pm 0,45$  хв.), об'ємом інтраопераційної крововтрати ( $22,7 \pm 1,6$  мл), меншою кількістю використаних в післяопераційному періоді доз наркотичного анальгетика, а також тривалістю післяопераційного ліжка-дня та тимчасової втрати працездатності, порівняними з аналогічними показниками після THD.

**Висновки.** Використані операції, не забезпечують однаковий результат при хронічному геморої різних стадій. Для I стадії найбільш пріоритетною є методика THD, на другому місці інфрачервона коагуляція, далі- латексні кільця. Для II стадії в порядку зменшення пріоритетності: THD+ ліфтинг, латексні кільця, інфрачервона коагуляція. Для III–IV стадії – операція Лонго, гемороїдектомія, THD+ ліфтинг. Виконання операцій високого пріоритету при всіх стадіях ХГ дозволяє в цілому добитися достовірно кращих результатів, ніж при використанні традиційних методик, які також володіють високим пріоритетом на певних стадіях захворювання.

## ВІДЕОЛАПАРОСКОПІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЛІКУВАННІ УСКЛАДНЕНИХ ФОРМ ГОСТРОГО АПЕНДИЦИТУ

**Ф. І. Панов, В. С. Жук**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Гострий апендицит (ГА) стабільно займає перше місце за частотою госпіталізації та проведенням операцій серед гострих хірургічних захворювань живота. Захворюваність на ГА в індустріально розвинених країнах коливається від 4–6% до 12–23%, в Україні – 20–21 випадок на 10 тис. населення. Розвиток ендовідео-хірургічних технологій призвів до зниження ускладнень з 4,2–32,3% при традиційній

апендектомії, до 0,7-7,9% випадків при використанні лапароскопічної методики, головним чином за рахунок зменшення кількості ранових ускладнень.

**Мета.** Оцінити ефективність хірургічного лікування пацієнтів при ускладнених формах гострого апендициту з використанням відеолапароскопічних технологій.

**Завдання.** Уточнити показання і протипоказання до лапароскопічної апендектомії при ускладнених формах гострого апендициту. Порівняти перебіг раннього післяопераційного періоду при традиційній та лапароскопічній апендектомії в досліджуваних групах. Показати характер ранніх післяопераційних ускладнень після виконання лапароскопічної і традиційної апендектомії та виявити ефективність операцій в досліджуваних групах.

**Матеріали та методи.** Матеріали роботи основані на ретроспективному аналізі результатів хірургічного лікування 96 пацієнтів, прооперованих з приводу ускладнених форм гострого апендициту. Всі пацієнти були прооперовані на базі НВМКЦ «ГВКГ» у відділенні невідкладної хірургії в період 2014–2019 рр. Досліджувана група складала 60 пацієнтів, які були прооперовані з приводу ускладнених форм гострого апендициту. Перша група (основна) складалася з 30 пацієнтів, яким виконувалася лапароскопічна апендектомія (ЛА), другу групу складала 30 пацієнтів, яким виконувалася апендектомія відкритим способом (традиційна апендектомія).

**Результати та обговорення.** Після перенесеної лапароскопічної апендектомії у 1-й групі хворих перевід з операційної у відділення реанімації та інтенсивної терапії знадобився 16 (53%) пацієнтам, там вони знаходилися від 1 до 3 діб. Усі інші (14 пацієнтів) були переведені після операції в палату. Післяопераційні ускладнення спостерігали у 2 пацієнтів. У 2-й групі перевід з операційної у відділення реанімації та інтенсивної терапії знадобився 20 (66%) пацієнтам. Післяопераційні ускладнення спостерігали у 2 пацієнтів.

У 1-й групі (ЛА) ліжко-день в середньому становив 5 діб; в середньому температура нормалізувалася на 3 добу; тривалість прийому анальгетиків в середньому становила 3 доби; середній час появи самостійного стулу склав 2 доби; середній час активізації пацієнтів становив 2 доби. У 2-й групі (ТА) ліжко-день в середньому становив 8 діб; в середньому температура нормалізувалася на 5 добу; тривалість прийому анальгетиків в середньому становила 6 діб; середній час появи самостійного стулу склав 3 доби; середній час активізації пацієнтів становив 3 доби.

**Висновки.** Застосування відеолапароскопічних технологій є ефективним при лікуванні хворих з ускладненими формами гострого апендициту (апендикулярний інфільтрат, апендикулярний абсцес). Застосування лапароскопічної технології сприяло зменшенню перебування хворих у стаціонарі в середньому на 3 ліжко-дня; на 2 доби раніше в середньому відбувалася нормалізація температури тіла; тривалість прийому анальгетиків в середньому була на 3 доби менше; активізація хворих в середньому відбувалася на 1 добу швидше; поява самостійного стулу з'являлася на 1 добу раніше. Пацієнти з ускладненими формами ГА яким виконувалася лапароскопічна апендектомія потребували інтенсивної терапії в умовах ВРІТ на 13% менше, а при дослідженні кількості післяопераційних ускладнень у двох групах не виявилось переваг застосування відеолапароскопічних технологій.

## УШКОДЖЕННЯ ПОРОЖНИСТИХ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ

**Ф. І. Панов, С. М. Дячук**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Поранення органів живота являються одними з найбільш тяжких ушкоджень воєнного і мирного часу. Незважаючи на підвищення надійності засобів захисту тіла, проникаюча травма черевної порожнини залишається важливим предметом

військової хірургії. Швидке розпізнавання і хірургічне лікування внутрішньочеревних уражень є необхідними умовами для забезпечення максимального виживання і якомога меншої кількості втрат. Особливо обтяжують стан пацієнта поранення органів черевної порожнини на долю яких припадає 17,7%, з яких всіх травм мирного часу і не менше 10% під час воєнного. Частота вогнепальних поранень живота під час Другої світової війни коливалась у межах 2 – 5%, у сучасних воєнних конфліктах – 4 – 8%. Під час проведення антитерористичної операції (АТО), а тепер операції об'єднаних сил (ООС), на сході України вона становить 7,3%. За анатомічною характеристикою 26,8% – проникаючими. При проникаючих пораненнях у 26,6% ушкоджуються порожнисті органи. Летальність при пораненнях порожнистих органів дорівнює 14 % поранених.

**Мета.** Проаналізувати структуру поранень порожнистих органів черевної порожнини та визначити раціональну хірургічну тактику лікування хворих з пораненнями органів черевної порожнини в залежності від характеру і тяжкості.

**Завдання.** *Визначити* структуру і провести клінічно-статистичний аналіз поранень порожнистих органів черевної порожнини, *аналізувати* показання, протипоказання, та критерії вибору методу операційного втручання при пораненнях порожнистих органів черевної порожнини в залежності від характеру та тяжкості поранення, *дати об'єктивну оцінку* вибору хірургічної тактики при пораненні порожнистих органів.

**Матеріали та методи.** В рамках дослідження було проведено формування груп спостереження поранених з бойовою травмою живота (пораненнями порожнистих органів) загальною кількістю 67 поранених, яким була надана медична допомога у ВМГ, ВМКЦ та НВМКЦ «ГВКГ» у період проведення АТО (ООС) з червня 2014 року по грудень 2018 року. І група включає 32 (47,7%) поранених з бойовою травмою живота (БТЖ) в період проведення АТО з травня 2014р., по грудень 2016р. ІІ група включає 35 (52,3%) поранених з БТЖ за період проведення АТО (ООС) та цивільних поранених, прооперованих в умовах ЛШМД м. Київ, з травня 2016 по вересень 2018р. В цей період система медичного забезпечення функціонувала в оновленому (оптимізованому) вигляді із застосуванням хірургічної тактики «контролю ушкоджень» (DCS).

**Результати та обговорення.** Найбільш раціональною являється хірургічна тактика, що основана на даних прогнозу з формуванням клінічних груп, для кожної із яких показаний конкретний об'єм, характер та терміни оперативних втручань. Проаналізовано та поділено на групи поранених з БТЖ в залежності від тяжкості, виду поранення, вибору тактики оперативного втручання та прогнозу подальшого післяопераційного протікання.

Лапаротомія виконувалась в дослідній групі у 100% хворих, в групі порівняння – у 97%. В обох групах постраждалих найбільшу діагностичну цінність у визначенні гемоперитонеуму зіграв діагностичний лапароцентез: 31 пацієнт (96,8%) дослідної групи та 34 (97,1%) групи порівняння.

Обсяг хірургічного втручання залежав від тяжкості загального стану, ступеню ТШ, кваліфікації хірургів, а також від виду, локалізації, глибини та характеру пошкодження порожнистих органів черевної порожнини.

При неможливості зупинити кровотечу застосували мінімальні за об'ємом гемостатичні втручання (тампонада, прошивання надривів кишки, n=4). Після стабілізації стану хворого шляхом застосування інтраопераційної паузи: від декількох хвилин до декількох годин виконували кінцевий гемостаз (перев'язка судин, зашивання кишки), надійну ізоляцію джерел перитоніту та контамінації черевної порожнини. Безперервність травного каналу не відновлювали у 11,9% (n=8) випадках. Обструктивну резекцію тонкої кишки виконали 9,17% (n=7) хворим: проксимальний і дистальний відділи зашивали апаратом УКЛ, прошивали П-подібними швами паралельно лінії розрізу і погрузали кісетним або 2-ма напівкісетами швами із залишенням їх в черевній порожнині до стабілізації основних показників гомеостаза або операцію за типом Гартмана 2,75% (n=3)



на товстій кишці: проксимальний кінець виводили у вигляді протиприроднього відхідника, дистальний зашивали. Накладання анастомозів при цьому вважали ризикованим.

Найчастішим ускладненням у всьому масиві дослідження був перитоніт, проте його питома вага в дослідній групі була дещо меншою – 5 випадків (15,15%) та 13 (38,23%) у групі порівняння.

Летальність по групах склала в дослідній групі – 2 випадки (6%), в групі порівняння – 3 випадків (8.8%).

**Висновки.** Встановлено, що при «сприятливому» прогнозі операційні втручання повинні проводитись в повному об'ємі (зашивання стінки, резекція кишки з анастомозом, лігування судин брижі кишки, що кровоточать, ревізія гематом стінки і брижі з зашиванням їх), при «несприятливому» – в мінімальному (зашивання стінки кишки, обструктивна резекція тонкої і операція за типом Гартмана на товстій кишці). Використання запропонованої схеми діагностики, індивідуально-диференційованої тактики із сучасною інтенсивною терапією дозволило знизити рівень післяопераційних ускладнень з 22,2% до 10,1%, летальності з 33,3% до 21,1% у контрольній групі.

## ОПТИМІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

**І. П. Хоменко, В. М. Дерун**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** В Україні щороку діагностують до 5 тис. нових випадків раку підшлункової залози та майже 2 тис. випадків пухлинпериампулярної зони, які включають: рак великого дуоденального сосочка, дванадцятипалої кишки, дистальних відділів холедоха, а результати лікування слід визнати вкрай незадовільними. За даними Національного канцер-реєстру, у 78 % первинних випадків діагностують потенційно операбельні пухлини I-III стадії, однак, спеціальне лікування проводиться лише в 25 % первинних хворих, 77% помирають протягом року після встановлення діагнозу (Федоренко З. П. та співавт., 2016).

**Мета.** Покращити безпосередні і віддалені результати лікування та якість життя хворих на рак підшлункової залози та пухлини периапулярної зони шляхом оптимізації методів передопераційної діагностики, модифікації оперативних втручань, оптимізації післяопераційного відновлення.

**Завдання.** Проаналізувати результати радикальних та паліативних оперативних втручань з приводу злоякісних пухлин підшлункової залози та пухлин периапулярної зони.

**Матеріали та методи.** В рамках дослідження був проведений ретроспективний аналіз обстеження та лікування 63 хворих з діагностованим раком підшлункової залози різної локалізації та пухлинами периапулярної зони, що знаходились на лікуванні у НВМКЦ «ГВКГ» за період з 01.01.16 по 01.12.2019 рр. До дослідження не включалися пацієнти, яким проводилось хірургічне лікування з приводу доброякісних новоутворень підшлункової залози та пацієнти з пухлинами сусідніх анатомічних ділянок з інвазією в підшлункову залозу.

**Результати та обговорення.** Всіх хворих, котрі знаходились у нас під спостереженням було розділено на дві групи – контрольну (хірургічне лікування яких передбачало виконання радикальних оперативних втручань в об'ємі гастро-панкреатодуоденальних резекцій, панкреатодуоденальних резекцій, дистальних резекцій підшлункової залози) та досліджувальну (хірургічне лікування яких передбачало виконання паліативних дренажних оперативних втручань в об'ємі накладання обхідних та дренажних гепатикоєюно- та гастроентероанастомозів).

Радикальні операції виконані у 40 (63,49%) пацієнтів, середній вік яких складав 60,6±10,4, з них 25 (62,5%) чоловіків і 15 (37,5%) жінок. Результати проведеного лікування

в даній групі становили: 37 пацієнтів виписано з покращенням, 3 летальних випадки. Середній ліжко-день становив  $26,3 \pm 16,5$  доби. Середня тривалість операцій склала  $7,2 \pm 1,4$ . Середня інтраопераційна крововтрата склала  $560 \pm 258$  мл. Ранні післяопераційні ускладнення виникли у 13 (32,5%) пацієнтів. Повторні оперативні втручання внаслідок ранніх післяопераційних ускладнень було виконано у 6 (15%) пацієнтів (у 2 випадках – 2 релапаротомії, у 3 випадках – 3 релапаротомії, у 1 випадку – 4 релапаротомії). 30-добова післяопераційна летальність становила 7,5%. Причинами летальних випадків були - панкреонекроз кукси підшлункової залози – 1 (2,5%), гостра серцево-судинна недостатність – 2 (5%).

Паліативні операції виконані у 23 (36,5%) пацієнтів, середній вік яких складав  $62,4 \pm 8,8$ , з них 12 (52,2%) чоловіків і 11 (47,8%) жінок. Результати проведеного лікування в даній групі становили: 20 пацієнтів виписано з покращенням, 3 летальних випадки. Середній ліжко-день становив  $17,1 \pm 10,6$  доби. Середня тривалість операцій склала  $4,5 \pm 1,7$ . Середня інтраопераційна крововтрата склала  $360,9 \pm 146,1$  мл. Ранні післяопераційні ускладнення виникли у 4 (17,4%) пацієнтів. Повторні оперативні втручання внаслідок ранніх післяопераційних ускладнень було виконано у 1 (4,3%) пацієнта. 30-добова після-операційна летальність становила 3 (13,0%). Причинами летальних випадків були – гостра серцево-судинна недостатність – 2 (8,7%), гостра печінково-ниркова недостатність – 1 (4,3%).

**Висновки.** За результатами нашого дослідження, такі показники, як середня тривалість оперативного втручання ( $p < 0,01 (5,03e-08)$ ), величина інтраопераційної крововтрати ( $p < 0,01 (0,000228)$ ), наявність ранніх п/о ускладнень ( $p < 0,05 (0,035)$ ), кількість пацієнтів, котрі потребували релапаротомій ( $p < 0,05 (0,028)$ ), початок перорального повноцінного харчування ( $p < 0,05 (0,026)$ ), тривалість перебування хворого в стаціонарі ( $p < 0,05 (0,009)$ ) достовірно нижчі у пацієнтів після паліативних втручань. Однак відсутня достовірна різниця між порівнюваними підгрупами за показниками - 30-добова післяопераційна летальність ( $p > 0,05 (0,508)$ ), серцево-судинні ускладнення ( $p > 0,05 (0,063)$ ), респіраторні ускладнення ( $p > 0,05 (0,084)$ ). Виконання паліативних резекції ПЗ є необґрунтованим. Виконання паліативних дренажних операцій дозволяє поліпшити якість життя пацієнтів і ліквідувати хірургічні ускладнення пухлинного процесу. Питання щодо тактики хірургічного лікування пацієнтів, хворих на рак підшлункової залози та пухлини периампулярної зони залишається дискусійним і потребує подальшого дослідження.

## ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ТОРАКОАБДОМІНАЛНИХ ПОРАНЕНЬ

С. А. Асланян, М. М. Давидюк

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** До ТАП відносяться поранення, що супроводжуються порушенням цілісності діафрагми, грудної та черевної порожнин та/або заочеревинного простору і хребта.

ТАП відносяться до числа найбільш важких травм як мирного, так і воєнного часу і становлять одну з найважчих проблем невідкладної хірургії. Ряд важливих положень, що стосуються вибору раціональної хірургічної тактики, особливостей передопераційної підготовки і післяопераційної інтенсивної терапії до теперішнього часу залишаються спірними.

ТАП складають на війні відносно невелику групу, але в структурі санітарних втрат, в період загострення ситуації на сході України, поранення складають 5-9 %, а відносно до всіх проникаючих поранень грудей і живота частота торакоабдомінальних поранень складає за різними даними від 4 до 20%. Навіть при сучасних методах транспортування, великий відсоток поранених з торакоабдомінальною травмою потрапляють до лікувальних закладів у тяжкому і вкрай тяжкому станах.

**Мета.** Визначити напрямки покращення діагностики та лікування ТАП при бойовій хірургічній травмі, особливість їх перебігу та визначити необхідний об'єм хірургічного лікування.

**Завдання.** Провести аналіз поранених і визначити структуру поранень, клініко-епідеміологічні характеристики ТАП та визначити показання до тактики DamageControl.

З'ясувати оптимальний алгоритм діагностики вогнепальних ТАП. Визначити послідовність дій хірурга при ТАП.

**Матеріали та методи.** В рамках дослідження було проведено ретроспективний аналіз комплексу лікувально-діагностичних заходів на основі історій хвороб пацієнтів, перевідних та виписних епікризів із закладів, що надають кваліфіковану та спеціалізовану медичну допомогу, що застосовувалися на етапах медичної евакуації у 60 поранених військовослужбовців, які отримали бойову хірургічну торакоабдомінальну травму з пораненням органів черевної порожнини та грудної клітки під час проведення ООС на сході України і знаходилися на стаціонарному лікуванні у відділенні невідкладної хірургії НВМКЦ «ГВКГ». Були сформовані основна та контрольна групи. Контрольну групу склали 24 поранених, які лікувались в період з 2014 по 2018 роки та в хірургічному лікуванні яких переважали оперативні втручання виконанні в повному обсязі. Основна група - 36 постраждалих, що знаходились на лікуванні з 2014 по 2019 роки, та в яких активно застосовувалась тактика DCS.

**Результати та обговорення.** Одним із важливих показників, що визначають сприятливі результати лікування – є тяжкість травми поранених. Існує пряма залежність між тяжкістю стану постраждалого при поступленні і віддаленими результатами хірургічного лікування. Що в подальшому є визначальним для використання тактики хірургічного лікування за концепцією DCS.

Причиною тяжкості стану виявляється крововтрата важкого та вкрай важкого ступеня, внаслідок пошкодження органів черевної та грудної порожнин. У інших постраждалих тяжкість стану обумовлює наявністю напруженого пневмотораксу, або наявності стану, якому передувало неефективне дихання внаслідок порушення герметичності плевральних порожнин.

Враховуючи те, що кровотеча у більшості випадків супроводжує бойову хірургічну травму, вона була і є головною причиною смерті поранених на полі бою та на передових етапах евакуації, і розглядається як пусковий механізм розвитку дисфункції системи гемостазу, поліорганної недостатності та шоку.

Особливу увагу звертають кровотечі у плевральних порожнинах, де за рахунок від'ємного тиску виникає ефект присмокування та здатність до згортання втрачається внаслідок випадіння фібрину, який осідає на серозній оболонці.

Обсяг хірургічного втручання залежав від тяжкості загального стану, ступеню ТШ, кваліфікації хірургів, а також від виду, локалізації, глибини та характеру пошкодження органів грудної та черевної порожнин. Так, в основній групі переважали хірургічні втручання в скороченому обсязі в рамках DCS, направлені на швидку зупинку кровотечі та подальшу стабілізацію хворих. В контрольній групі була перевага надана оперативним втручанням які виконувалися в повному обсязі, націлених на ліквідацію кровотечі разом з відновленням анатомічних структур, проведення ПХО ран печінки, видалення некротичних мас, сторонніх предметів, що звичайно подовжувало тривалість оперативних втручань та пізній початок стабілізації загального стану пацієнта (зокрема боротьба з ТШ). При торакоабдомінальних пораненнях найчастіше пошкоджується печінка, том тампонада печінки як основна складова I етапу DCS, в основній групі була виконана в 26 випадках (72.2%), в контрольній – 8 (33,3%). Тампонада одночасно печінки і селезінки у постраждалих з множинною та поєднаною травмою виконана у 12 пацієнтів основної 12 (33,3%) та 2 (5,5%) контрольної групи. Ушивання розривів та ран печінки як елемент

одномоментних, так і в рамках етапних хірургічних втручань при пошкодженні печінки I-II ступеню застосовувався в 10 постраждалих (27,8%) основної групи та 15 (62,5%) контрольної, в тому числі в комбінації з холецистектомією у 2 хворих (8,3%) контрольної групи. Для закриття лінії швів та раньової поверхні використовували великий чеpecь – ушивання рани печінки з оментогепатопексією виконано в 1 постраждалого (2,7%) основної групи та 2 (8,3%) контрольної. Ушивання розривів печінки та спленектомія була виконана в 4 випадках (11,1%) основної групи, в контрольній – 6 (25%). Ушивання діафрагми проведено у 36 випадках (100%) основної та 24 (100%). Рецекція печінки з холецистостомією виконана в 2 пацієнтів (8,3%) контрольної групи. Атипова резекція печінки при глибоких розривах (III-IV ступеню), була виконана в 6 випадках основної групи (16,7%), в контрольній – 9 (37,5%).

Ушивання дефектів порожнистих органів (шлунок, тонка, товста кишка) виконувалось у 8 постраждалих (22,2%) основної групи та 5 (16,6%) контрольної, що теж не мало значних відмінностей. Резекція кишки з накладанням анастомозу як елемент одномоментних хірургічних втручань в контрольній групі зустрічалась значно частіше – 9 випадках (37,5%) проти 5 випадків (13,8%) в основній групі. Резекція кишки з формуванням стоми як елемент одномоментних хірургічних втручань в контрольній групі зустрічалась значно частіше – 5 випадках (20,8%) проти 2 випадків (5,5%) в основній групі. Прошивання міжреберних судин виконувалось у 3 постраждалих (8,3%) основної групи та 3 (8,3%) контрольної, що теж не мало значних відмінностей. Ушивання дефектів легень виконувалось у 8 постраждалих (22,2%) основної групи та 2 (8,3%) контрольної. Ушивання ран серця виконувалось у 1 постраждалого (2,7%) основної групи та 1 (2,7%) контрольної, що теж не мало значних відмінностей.

**Висновки.** Підсумовуючи результати хірургічного лікування в основній та контрольній групах дослідження, післяопераційні ускладнення та летальність постраждалих з торакоабдомінальними пораненнями грудної та черевної порожнин можна дійти висновку, що в основній групі, де первинні оперативні втручання найбільше відповідали тактиці етапного хірургічного лікування DCS, спостерігалась статистично значима менша кількість таких ускладнень як перитоніт, абсцеси черевної порожнини, кишкові нориці, післяопераційні кровотечі та сепсис, що дозволяє визначити перевагу використання тактики DCS проти оперативних втручань які виконувались в повному об'ємі в таких постраждалих.

## **СПЕЦІАЛІЗОВАНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ ПОРАНЕННЯХ МАГІСТРАЛЬНИХ СУДИН КІНЦІВОК**

**А. О. Бондаревський, Р. М. Гриневич**  
*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** За даними джерел частота ушкодження судин в умовах бойових дій, включаючи ООС на Сході України, становить близько 2% від усіх санітарних втрат, із яких 96,82% бойової травми судин становлять ушкодження артерій та вен кінцівок: судини нижніх кінцівок – 56,47%, судини верхніх кінцівок – 38,5%. Найбільш часто зустрічаються поранення і травми судин стегново-підколінного сегмента (до 40-50%), гомілки і плеча (по 20-30%). Середня частота поранення стегнової артерії складає 25,5%, підколінної 13,3%, артерій гомілки – 12,5%. При вогнепальних пораненнях артерій часто спостерігаються одночасні пошкодження магістральних вен (40–50% випадків), нервових стовбурів (30 – 70%), переломи кісток (40-60%). Більш ніж у 90% випадків пошкодження судин відносяться до тяжких, у 8% – до вкрай тяжких.

**Мета:** покращення результатів хірургічного лікування військовослужбовців із пораненнями магістральних судин кінцівок.

**Завдання дослідження.** Вивчити стан проблеми лікування поранень магістральних судин кінцівок; визначити клініко-статистичні показники при пораненнях магістральних судин кінцівок під час проведення антитерористичної операції на сході України; визначити незадовільні результати лікування при пораненнях магістральних судин кінцівок; визначити шляхи покращення результатів хірургічного лікування при пораненнях магістральних судин.

**Матеріали та методи дослідження.** В рамках дослідження були проведені проспективний та ретроспективний аналізи комплексу лікувально-діагностичних заходів, що застосовувалися на етапах медичної евакуації у 31 пораненого з ушкодженням магістральних судин нижніх та верхніх кінцівок, які отримали поранення у ході проведення АТО-ООС на Сході України і знаходилися на стаціонарному лікуванні у відділеннях судинної хірургії різних військових закладів у період з 2015 по 2020 роки. Досліджувана група поранених була співставлена по віку, тяжкості стану, характеру ранячого снаряду, характеру ушкодження, типу наданої допомоги, ускладнень. На подальших етапах спеціалізованої та високоспеціалізованої хірургічної допомоги, виконано спеціальні методи досліджень для визначення подальшого лікування поранених з ушкодженнями магістральних судин кінцівок, а саме: доплерографію, ангіографію, виміряно кісточно-плечовий індекс (КПІ), визначено коагулограму крові.

**Результати та обговорення:** за результатами аналізу поранення магістральних судин верхніх кінцівок становить 25,8%, нижніх кінцівок 74,2%. В структурі поранень уламкові ураження становлять 51,6%, кульові 41,93% випадків, а також невогнепальні пошкодження 6,45%. Ізольовані пошкодження артерій склали 25,8%, ізольовані пошкодження вен 3,2%. Пошкодження артерій поєднане з пошкодженням вен зустрілося у 54,84%, ушкодження судини поєднане з переломом кістки – у 35,48%, ушкодження судини поєднане з пошкодженням нерву виявили у 32,26%. Більшості хворим (86,4%) з ішемією кінцівок виконували широкі фасціотомії з метою профілактики реперфузійного компартмент-синдрому. Протезування ушкодженої судини аутовеною виконано у 32,26%, алопротезування виконано у 25,8% та ушивання дефекту судинної стінки у 16,1%, перев'язка судини у 25,84%. Програма післяопераційного лікування обов'язково включала антибактеріальну терапію, гепаринотерапію.

**Висновки.** Залежність характеру та об'єму хірургічної допомоги залежить від загального стану хворого з відповідністю до принципів «damagecontrol`s». Зберігає свою актуальність двоетапний метод лікування поранень магістральних судин, що передбачає тимчасове шунтування пошкоджених артерій та вен. Наявність складних поранень з одночасним пошкодженням артерій, вен, нервів та довгих трубчастих кісток, диктує необхідність проведення повноцінної хірургічної обробки ран з відновленням усіх пошкоджених анатомічних утворень. Це стає можливим при здійсненні під час операції тимчасового шунтування судин. Основний метод лікування поранень судин – накладення циркулярного або бокового ручного судинного шва. При пошкодженні артерій на протязі більше 2 см для відновлення судин необхідно використовувати аутовенозний трансплантат. Застосування протезів припустимо тільки при відсутності аутовен необхідного діаметру і протяжності. Пошкоджену магістральну вену слід відновлювати в усіх випадках, коли це є можливим, що попереджає розвиток після операції тяжкої венозної недостатності. З метою зниження кількості ампутацій кінцівок необхідно прагнути до відновлення артерій в термін що не перевищує 6–8 годин після поранення. Здійснювати ревізію дистального відділу пошкодженої судини.

## ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНІ ВОГНИЩЕВІ УСКЛАДНЕННЯ АБДОМІНАЛЬНОЇ ТРАВМИ

Е. В. Світличний, М. О. Грабовець  
*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** В сучасних умовах питання лікування внутрішньочеревних вогнищевих ускладнень абдомінальної травми та пошкоджень органів черевної порожнини стоїть досить гостро. За даними сучасної літератури характерними особливостями абдомінальної травми являється множинність і тяжкість пошкоджень, що обумовлюють високу летальність 20–70%, а частота виникнення післяопераційних ускладнень 35–83%. Частота виникнення вогнищевих ускладнень при абдомінальній травмі складає 10–22%.

**Мета:** встановити ефективність використання малоінвазивних методів діагностики і лікування, а саме пункційно-дренувальних втручань під контролем УЗД, в комплексі лікування хворих з вогнищевими ускладненнями після абдомінальної травми у вигляді абсцесів і гематом.

**Завдання.** Проаналізувати дані сучасної літератури про особливості, частоту виникнення і структуру внутрішньочеревних вогнищевих ускладнень абдомінальної травми, особливості застосування сучасних малоінвазивних методів лікування. На підставі аналізу власного ретроспективного дослідження визначити частоту і структуру вогнищевих ускладнень абдомінальної травми. Визначити ефективність при малоінвазивних операціях в лікуванні вогнищевих ускладнень абдомінальної травми.

**Матеріали та методи.** Матеріали для дослідження набиралися за результатами вивчення архівного матеріалу, що включав історії хвороби пацієнтів, оперованих в відділенні політравми Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги, та пацієнтів, оперованих у відділенні невідкладної хірургії НВМКЦ «ГВКГ». Хворим проводилися ургентні хірургічні втручання з приводу абдомінальної травми в період 2017-2019 рр. Для аналізу відібрано 73 пацієнти, що проходили лікування з приводу абдомінальної травми, які отримали ускладнення як внаслідок самої травми, так і в наслідок ургентної операції з приводу травми живота. Дослідження засновано на результатах вивчення та аналізу історій хвороб 73 хворих з ускладненнями на органах черевної порожнини після абдомінальної травми, яким було виконано дронування та пункції під контролем УЗД. Вік хворих коливався в межах  $46 \pm 5.76$ . Чоловіків було 41 (56%), жінок 32 (44%).

**Результати та обговорення.** Діагнози були встановлені та підтверджені на підставі КТ, МРТ, анамнезу, клінічних, лабораторних, ультразвукових, рентгенологічних методів дослідження.

Принцип визначення безпечного доступу (траєкторії пункції) з використанням ехографічних орієнтирів було реалізовано шляхом їх поділу на «безпечні» та «небезпечні». Пункції проводили за допомогою голки «Chiba діаметром 16-20G. Гнійні вогнища дронували вигнутими на кінці катетерами «Pigtail» або прямим катетером Мюллера розмірами 6–12F одноетапно або двохетапним способом по Сельдінгеру. Доплерівська приставка використовувалася для ідентифікації проток і судин печінки в зоні проходження траси. Всі інвазивні маніпуляції виконувалися під місцево анестезією 2% розчину лідокаїну.

Нами було проаналізовано 14 хворих з піддіафрагмальним абсцесом. У 11 пацієнтів абсцес локалізувався справа, а в 3 – зліва. У 11 хворих (78%) вказаний метод дозволив добитися позитивного результату, одужання. В трьох випадках (22%) через локалізацію та технічні труднощі при встановленні дренажів було виконано релапаротомію.

У трьох пацієнтів з міжпетлевими абсцесами, що виникли як ускладнення після оперативного втручання з приводу посттравматичного перитоніту. При виконанні

пункційно-дренуючих втручань під контролем УЗД у 3 пацієнтів було досягнуто одужання пацієнтів. Ускладнень не було.

Нами було проаналізовано історії хвороб трьох пацієнтів з посттравматичним абсцесом печінки. Проводилося дронування абсцесів катетерами розміром F 6. За допомогою розчинів антисептиків проводилася санація порожнини абсцесу В усіх випадках досягнуто одужання пацієнтів.

Проаналізовано історії хвороб 9 пацієнтів з гематомами черевної порожнини (від 100 до 200 мл). Санація черевної порожнини за допомогою катетера Мюллера розміром F8-10. Контроль УЗД проводився через день. Даний метод дозволив скоротити термін перебування пацієнтів в стаціонарі.

Було проаналізовано історії хвороб 3 пацієнтів з гематомою печінки. Через шкірні втручання проводилися з діагностичною метою для підтвердження геморагічного характеру рідини, наявності ознак його інфікування. Лікувальний аспект полягав в евакуації рідкої частини гематоми. В даних випадках застосований метод був ефективний.

Нами було проаналізовано 18 історій хвороб пацієнтів з гематомами селезінки, сальникової сумки та заочеревинного простору. В даних клінічних випадках, враховуючи анатомічні орієнтири та УЗ моніторинг, гематоми були пропунктовані. В подальшому пацієнти отримували консервативну терапію, повторних звернень не було.

**Висновки.** Проаналізовано ефективність малоінвазивних пункційно-дренуючих операцій в лікуванні внутрішньочеревних вогнищевих ускладнень абдомінальної травми, що склала 82%. Також дана методика має ряд переваг, а саме: доступність (для виконання необхідно мати апарат УЗД, пункційні голки та лікаря, що володіє даним методом), немає необхідності в проведенні загального знеболення, виконуються під місцевою анестезією, зберігають активність хворих, зменшують тривалість лікування.

## **ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ НЕСТАБІЛЬНИХ ПЕРЕЛОМІВ ТАЗУ У ПОСТРАЖДАЛИХ З ПОЛІТРАВМОЮ**

**В. В. Бурлука, Б. М. Гіленко**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** На основі аналізу дослідження виявлено: частота нестабільних переломів кісток тазу в загальній структурі пролікованих в відділенні політравми КМК ЛШМД. В структурі ушкоджень серед нестабільних пошкоджень тазового кільця: вертикально-нестабільний перелом тип "С" – 62.34% ротаційно-нестабільний перелом тип "В" – 37.65%.

**Мета.** Покращити результати лікування у постраждалих з нестабільними переломами тазу, при політравмі в гострому періоді травматичної хвороби.

**Завдання.** Визначити клініко-нозологічну структуру постраждалих з нестабільними переломами тазу при політравмою. Провести аналіз методів лікування нестабільних переломів тазового півкільця, визначити показання до заміни методу МОС, або комбінованого МОС.

**Матеріали та методи.** В дослідженні використані матеріали для аналізу відділення політравми Лікарні швидкої медичної допомоги м. Києва (КМК ЛШМД) за період 2016 – 2019 рр.. Проведена обробка історій хвороби та статистичних талонів постраждалих пролікованих в відділенні політравми. Вік постраждалих коливався від 18–86 років. Загальна летальність склала 53%.

**Результати та обговорення.** Постраждалими які мали летальні наслідки в гострому періоді травматичної хвороби, у зв'язку з вкрай важкою травмою та дефіцитом часу АЗФ був накладений лише (29.2%) постраждалих та у (6.9%) – рама Ганца.

Внутрішня фіксація в гострому періоді є значно надійнішим методом фіксації уламків при нестабільності тазового кільця але не доцільна так як підвищує загрозу виникнення ускладнень, і є неприпустимою коли постраждали в стані травматичного шоку.

Заміна металоостеосинтезу проводилась у (15.6%) постраждалих в період 14–21 дня з моменту одержаної травми, за умови стабільного, задовільного стану постраждалого, з позитивною динамікою по ушкодженням інших анатомічних ділянок.

Комбінований металоостеосинтез проведений лише в (9.3%) постраждалих, і був методом вибору у зв'язку з недостатньо стабільною фіксацією кісткових уламків методом зовнішнього остеосинтезу або при значному діастазі між ними. Хірургічні втручання виконувались як ранні відновно-реконструктивні до 14 діб з моменту травми, за умови відносно задовільного загального стану. Загальний термін перебування склав 26 діб.

Внутрішній остеосинтез як первинний виконаний у (21.9%) постраждалих. Він проводився після стабілізації стану постраждалого з ізольованою травмою тазу або у постраждалих з поєднаною травмою в яких не було необхідності у фіксації стержневим АЗФ так як стояння уламків з нестабільністю тазового півкільця було задовільним і не несло загрози життю та інвалідизації в гострому періоді, та достатньої позиційної іммобілізації.

Фіксація нестабільного перелому кісток тазу у постраждалих з політравмою стержневим апаратом АЗФ є достатнім, малотравматичним та найдоступнішим методом фіксації з метою хірургічного гемостазу в гострому періоді травматичної хвороби. Він накладений (53.1%) постраждалих, що мали не летальні наслідки і являвся основним методом фіксації, за наявності задовільного стояння уламків або наявності протипоказань до внутрішнього МОС.

**Висновки.** В гострому періоді травматичної хвороби найбільш ефективним методом фіксації нестабільного перелому тазу, з метою хірургічного гемостазу є стержневим АЗФ та скоба Ганца, у постраждалих з політравмою що може бути використаний як кінцевий метод лікування. В ранньому та пізньому періоді травматичної хвороби можлива заміна МОС в залежності від типу перелому і важкості травми.

## **DAMAGE CONTROL SURGERY ПРИ ТРАВМІ ЖИВОТА**

**С. А. Асланян, В. В. Воронець**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** За останні 20 років у зв'язку з покращенням шляхів евакуації поранених з місця події збільшилася частота надходження в хірургічні стаціонарикомбатантів з тяжкою поєднаною травмою органів черевної порожнини. Застосування у таких пацієнтів одноетапної корекції всіх виявлених ушкоджень органів черевної порожнини зумовило високу летальність, яка, за даними вітчизняних та іноземних авторів, становить 80–90%. Більшість (85%) поранених вмирали під час операції і в 1-у добу після неї. Основною причиною смерті був прогресуючий, геморагічний шок що важко піддається корекції. Тому в 1990 р Ганноверської школою травматологів політравми рекомендована система багатоетапного контрольованого хірургічного лікування тяжкої політравми – damagecontrol surgery (DCS).

**Мета.** Визначити шляхи покращення лікування поранених з травмою живота за рахунок впровадження тактики damagecontrol surgery на етапах медичної допомоги.

**Завдання.** Визначити критерії переходу на тактику «контролю ушкоджень» і алгоритм дій хірурга у ході первинного хірургічного втручання. Провести порівняльний аналіз результатів хірургічного лікування пацієнтів з абдомінальної травмою при використанні звичайної хірургічної тактики і тактики «контролю пошкодження».

**Пацієнти та методи.** Робота заснована на аналізі результатів оперативного хірургічного лікування 50 поранених з вогнепальними ушкодженнями та травмами черевної порожнини, що були отримані в зоні проведення АТО в період з квітня 2014 року



по квітень 2018 року. Група спостереження 1 становить 20 пацієнтів, що були евакуйовані із зони АТО та знаходились на лікуванні у відділенні невідкладної хірургії НВМКЦ «ГВКГ» у період з квітня 2014 року по лютий 2015 року, тобто у період, коли відбувалась становлення лікувально-евакуаційних заходів, а хірургічна допомога надавалась за стандартами що існували. Група спостереження 2 – це 30 поранених у період з лютого 2015 року по квітень 2018 року, коли було оптимізовано ЛЕЗ а хірургічна допомога надавалась із застосуванням DCS.

**Результати та обговорення.** В кожній групі було виділено післяопераційні (п/о) ускладнення та ускладнення клінічного перебігу. У першій групі у 11 поранених (73%) зафіксовано ускладнення клінічного перебігу (анемія, плеврит, панкреонекроз), а післяопераційні ускладнення – у 9 (60%) (неспроможності швів кишки, нагноєння п/о рани, невиявлені ушкодження органів і тканин черевної порожнини, нориці). У поранених при застосуванні тактики «контролю ушкоджень» п/о ускладнень виявлено не було. У групі спостереження 2 ускладнення клінічного перебігу зафіксовано у 7 (29%) комбатантів, а післяопераційні – у 10 (41,6%) спостереженнях. При застосуванні тактики DCS у 5 (83%) поранених виникли: нагноєння п/о рани, рання спайковатонкокишкова непрохідність, п/о кила. Ускладнень з боку оперованих органів виявлено не було.

**Висновки.** Впровадження тактики Damagecontrol surgery при травмі живота є життєво необхідною складовою надання хірургічної допомоги. «Контроль ушкоджень» є стандартом хірургічного лікування поранених для рятування життя військовослужбовців, що зафіксовано в «Оборонному бюлетні України». Застосування тактики DCS при наданні хірургічної допомоги пораненим на II рівні медичного забезпечення (I фаза DCS), з подальшою стабілізацією загального стану (II фаза DCS), та остаточна корекція ушкоджень органів черевної порожнини (III фаза DCS), призводить до суттєвого зниження кількості ускладнень і перш за все післяопераційних.

## **РАК ПРЯМОЇ КИШКИ. СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ТА ДІАГНОСТИКИ**

**Ю. М. Олійник, Н. В. Булига**  
*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Колоректальний рак (КРР) набуває дедалі більшого значення як медична та соціальна проблема. У світі щорічно діагностують більше 500 тис. випадків КРР, причому менше третини пролікованих хворих живуть більше 5 років. Найвищий рівень захворюваності відзначають в економічно розвинутих країнах (з його незначним підвищенням чи стабілізацією в останні десятиріччя). У структурі онкологічної захворюваності України ця патологія посідає п'яте місце. За даними Українського національного канцер-реєстру, у 29 % пацієнтів при первинному зверненні діагностують занедбані випадки захворювання, що унеможливує використання хірургічних втручань на першому етапі лікування. Захворюваність на КРР в Україні зросла в період з 1970 по 1996 р. у 3,4 рази і становить 16,4 на 100 тис. населення для раку ободової (РОК) та 14,7 – для РПК. Ця тенденція зберігається і в останні роки: у 2019 р. «грубий» показник захворюваності на РОК досяг 23,7 на 100 тис. населення, РПК – 20,7 (дані Національного канцер-реєстру).

**Мета:** збільшити термін та якість життя хворих раком прямої кишки шляхом удосконалення лікувально-діагностичної тактики.

**Завдання.** Вивчити клініко-нозологічну структуру пацієнтів з раком прямої кишки. Визначити особливості та інформативність різних методів діагностики у пацієнтів з раком прямої кишки. Оцінити переваги різних видів хірургічного лікування раку прямої кишки та проаналізувати виникнення ускладнень в післяопераційному періоді.

**Матеріали та методи.** Для дослідження проведено ретроспективний аналіз історій хвороб, виписних епікризів 44 пацієнтів з раком прямої кишки, які перебували на лікуванні в умовах Національного військово-медичного клінічного центру ордена Червоної Зірки «Головний військовий клінічний госпіталь» у відділенні загальної та онкологічної колопроктології в період з 2017 по 2019 рік. Сформовано основну групу, що склали 24 пацієнти, при лікуванні яких використовувалась лапароскопічна хірургічна тактика лікування раку прямої кишки (РПК). Група порівняння – 20 пацієнтів із РПК, яким виконувалась «відкритий метод» хірургічного лікування раку прямої кишки.

**Результати та обговорення.** Клінічна картина пацієнтів з РПК залежить від рівня розташування пухлини, стадії процесу, метастатичного ураження органів, супутньої патології. В основній групі найбільш часто РПК зустрічався в верхньоампулярному відділі: 9 пацієнтів (37,5%) та в нижньоампулярному відділі – 6 випадків (25%), у середньоампулярному – 5 (20,8%) і в ректосигмоїдному – 4 (16,7%). Віддалені метастази в основній групі були у 4 пацієнтів (16,7%), що відповідає кількості пацієнтів з IV ст РПК. В групі порівняння найбільш часто РПК зустрічався в ректосигмоїдному відділі: 9 пацієнтів (45%) та у верхньоампулярному відділі – 5 випадків (25%), у середньоампулярному – 4 (20%) і в нижньоампулярному – 2 (10%). Віддалені метастази в групі порівняння були у 5 пацієнтів (25%). Операції за часом середньої тривалості відрізнялися у досліджуваних групах ( $p < 0,05$ ). При виконанні лапароскопічних оперативних втручань у пацієнтів з РПК середня тривалість операції була  $223 \pm 51$  хв, а при виконанні відкритих операцій –  $171 \pm 43$  хв, що говорить про значне збільшення тривалості операцій лапароскопічним методом. Крововтрата під час відкритих оперативних втручань була більшою за таку при лапароскопічних методах, і становила відповідно в основній групі  $138 \pm 61,8$  мл та в групі порівняння –  $210 \pm 65,2$  мл ( $p < 0,05$ ). Тривалість стаціонарного лікування була меншою в основній групі і становила  $13 \pm 2,3$  ліжко-дні проти  $19 \pm 3,1$  ліжко-днів в групі порівняння, що свідчить про скорочення термінів стаціонарного лікування у пацієнтів, в яких застосовувались лапароскопічні методики. Потреба в знеболенні наркотичними анальгетиками була меншою в основній групі порівняно з групою порівняння. В основній групі хворих на РПК на одного пацієнта в середньому знадобилось  $68 \pm 14,1$  мг промедолу, а в групі порівняння –  $96 \pm 15,3$  мг ( $p < 0,05$ ). Кількість післяопераційних ускладнень була значно меншою в основній групі і включала: урологічні ускладнення – 2 випадки (8,3%) проти 7 випадків (35%) в групі порівняння відповідно; нагноєння післяопераційної рани – 2 випадки (8,3%) проти 8 (40%) в групі порівняння; неспроможність анастомозу – 2 випадки (8,3%) проти 3 (15%) в групі порівняння; пневмонія – 1 випадок (4,1%) в основній групі проти 3 (15%) в групі порівняння. Без ускладнень післяопераційний період пройшов у 17 пацієнтів (70,8%) основної групи та у 9 (45%) групи порівняння ( $p < 0,05$ ).

**Висновки.** Впровадження лапароскопічного методу при хірургічному лікуванні раку прямої кишки дає можливість зменшити тривалість стаціонарного лікування, потребу в наркотичних анальгетиках, зменшити кількість крововтрати, знизити кількість післяопераційних ускладнень, що надає йому значні переваги над традиційними відкритими методами хірургічного лікування.

## **РЕТРАНСФУЗИЯ (РЕІНФУЗИЯ КРОВІ) ПРИ БОЙОВІЙ ТРАВМІ ГРУДНОЇ КЛІТКИ І ЖИВОТА**

**Ю. М. Олійник, О. Ю. Базалицький**

*Українська військово-медична академія*

**Вступ.** Використання сучасних засобів ураження живої сили призводить до безперервного збільшення частоти та тяжкості травм черевної та грудної порожнин. Характер кровотечі визначається калібром пошкоджених судин, так при діаметрі судини менше 2 мм можна говорити про перенхіматозну кровотечі, а при діаметрі більше 2 мм вона набуває профузного характеру. Найбільших проблем з якою зустрічаються лікарі

хірурги є відновлення крововтрати з максимальним зберіганням гомеостазу. Проблема відновлення об'єму втраченої крові та колоїдно-осмотичного тиску успішно вирішується завдяки використанню кристалоїдних та синтетичних колоїдних розчинів. Реінфузія аутокрові це простий, доступний, цінний, високоефективний, безпечний, економічно вигідний, можна сказати ідеальний метод, що дає можливість швидко ліквідувати масивну крововтрату і дефіцит ОЦК, не витрачаючи час на доставку і визначення донорської крові за всіма параметрами.

**Мета.** Оптимізувати проведення реінфузії крові при торако-абдомінальній травмі при локальних збройних конфліктах.

**Завдання.** Вивчити сучасний стан проблеми аутогемотрансфузії при бойовій торакоабдомінальній травмі, порівняти методи відновлення ОЦК в медичній службі ЗСУ та країнах НАТО. Опрацювати дані про методики проведення аутогемотрансфузій в умовах АТО. Проаналізувати можливість проведення аутогемотрансфузії в умовах АТО з використанням новітніх технологій.

**Матеріали та методи.** Нами було ретроспективно опрацьовано медична документація та сформовано основна та контрольна групи, що склали 47 поранених із торако-абдомінальною травмою, що отримали поранення в районі проведення АТО(ООС). Контрольну групу склали 28 поранених які проходили лікування з 2014 по 2016 рік , у цій групі застосовувалась традиційна хірургічна тактика. Основна група – 19 поранених які проходили лікування з 2017р. по 2019 рік, де застосовувалась оптимізована хірургічна тактика, на основі реінфузії крові, що вилілась в серозні порожнини тіла та з етапним хірургічним лікуванням згідно стандартів Damagecontrolsurgery. Дані опрацьовані клінічним, лабораторним, інструментальним та статистичним методами.

**Результати обговорення.** Об'єм крововиливу в серозні порожнини тіла в контрольній групі у 13 поранених (46,4%) склав  $\leq 1$ л, у 11 поранених (39,3%) – від 1 л до 2 л, та у 4 поранених (14,3%) -  $\geq 2$ л. В основній групі крововилив  $\leq 1$  л спостерігався у 9 поранених (47,4%), від 1л до 2 л – у 7 поранених (36,8%) та  $\geq 2$  л у 3 поранених (15,8%). Об'єм реінфузії в групах дослідження склав: у контрольній групі реінфузію крові об'ємом до 0,5 л виконана у 5 поранених(17,9%) , від 0,5л до 1 л – у 10 поранених (35,7%), від 1 л до 1,5 л – у 11 поранених (39,3%), більше 1,5л – у 2 поранених (7,1%); в основній групі реінфузію крові об'ємом до 0,5 л виконана у 4 поранених(21,1%) , від 0,5л до 1 л – у 9 поранених (47,4%), від 1л до 1,5 л – у 5 поранених (26,3%), більше 1,5л – у 1 пораненого (5,3%).

Об'ємреінфузії був пропорційний крововтраті.Таким чином, чим більша була крововтрата, тим більший об'єм від зібраної крові було повернено пораненому в кров'яне русло. Це пов'язано з утворенням «згустків» крові, відношення яких до рідкої частини крові було тим більшим, чим меншою була крововтрата. Співвідношення об'єму крові, що вилілась в серозні порожнини до об'єму аутогемотрансфузії вища в основній групі та склала 61% при крововтраті до 1 л, 79% при крововтраті 1-2 л та 84,5% при крововтраті більше 2 л. В контрольній групі при крововиливові менше 1 л об'єм реінфузії склав 59%, 1–2 л – 78%, а при крововтраті більше 2 л – 82%.

Ускладнення спостерігались у 52,6% основної групи, а в контрольній 64,3%. Найчастішим ускладненням як в основній (26.3%) так і в контрольній (25%) групі став перитоніт.

Загальна летальність в масиві дослідження склала 6 випадків що склали 12,7% , в основній групі 2 (10,5%) випадки та 4 (14,3% в контрольній групі. Причинами летальності стали поліорганна недостатність у 3 випадках, гнійно септичні ускладнення у 2 випадках,масивна крововтрата в 1 випадку.

**Висновки.** У зв'язку з використанням оптимізованої хірургічної тактики на основі Damagecontrolsurgery в основній групі дослідження вдалось досягти збільшення об'єму крові, що була повернута в судинне русло поранених та зменшення післяопераційних ускладнень, а як наслідок і летальності у поранених з торакоабдомінальною травмою яким виконувалась аутогемотрансфузія.

**КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗАПРОПОНОВАНИХ МЕТОДИК ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ У РОСТУЧИХ ПАЦІЄНТІВ З ВІДКРИТИМ ТИПОМ ПРИКУСУ, УСКЛАДНЕНИМ ПОРУШЕННЯМИ ФУНКЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ ТА ДИСФУНКЦІЄЮ КОЛОВОГО М'ЯЗУ РОТУ**

**К. М. Лихота, О. В. Петриченко, Т. М. Щербина**

*Українська військово-медична академія*

*Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика*

**Мета.** Підвищення ефективності лікування вертикальних зубощелепних аномалій у ростучих пацієнтів із порушеннями функції зовнішнього дихання та дисфункцією колового м'язу рота в період тимчасового прикусу, шляхом застосування ортодонтичної апаратури, міогімнастики та дихальних вправ.

**Матеріали та методи.** Перший етап роботи полягає у визначенні морфофункціональних параметрів зубощелепної системи у дітей із порушеннями функції зовнішнього дихання та дисфункцією колового м'язу рота. Дослідження ефективності запропонованих методів лікування та оцінки їх комплексного підходу до корекції даної патології. Нами прийнято на лікування 36 дітей зі змінним прикусом віком від 6 до 12 років, у яких спостерігаються вертикальні аномалії прикусів поєднанні з дихальною дисфункцією. Залежно від патології прикусу пацієнтів поділено на підгрупи А і В. До підгрупи А включено дітей з відкритим прикусом у фронтальному відділі, до підгрупи В – з відкритим прикусом у бокових ділянках зубних рядів.

Другий етап роботи полягає у ортодонтичному лікуванні пацієнтів із порушеннями функції зовнішнього дихання та дисфункцією колового м'язу рота. Згідно обраної методики ортодонтичного лікування пацієнти дослідних груп були додатково поділені на 2 підгрупи.

В 1 підгрупи обох основних груп увійшли діти, лікування яких проводилось за запропонованою методикою, до 2 підгруп – за стандартною. Контрольну групу, яку склали 13 дітей із фізіологічним прикусом аналогічного віку без порушень функції зовнішнього дихання та дисфункції колового м'язу рота, які служили контролем ефективно стіпроводимого ортодонтичного лікування. Лікування дітей як із відкритим прикусом у фронтальній ділянці (група А), так і з відкритим у бокових ділянках (група Б) проводиться за запропонованою методикою (преортодонтичніміо функціональні тренери) у поєднанні з міогімнастикою та дихальними вправами) та стандартною методикою (регулятори функції френкля 4 типу). Патологія прикусу оцінюється за класифікацією Енгля (1898). Проводяться виміри вертикальних, трансверзальних та сагітальних розмірів щелеп за методом Долгополової, в II групі вимірювання ширини зубних дуг проводяться за методом Pont та Korkhaus. Визначаються форми зубних дуг верхньої та нижньої щелепи. Проводяться виміри сили губ з допомогою апарату TriggerPullGauge (фірми Luman) та графічний запис якісних та кількісних показників дихальних рухів за допомогою апарату CapnoTrainer (BetterPhysiologyLtd.)

**Результати.** Ефективність запропонованої схеми ортодонтичної та міофункціональної реабілітації буде доведено клінічними, антропометричними та функціональними показниками, які визначатимуться до та в різний час після початку лікування. Терміни лікування більш ніж половини пацієнтів становитимуть від 6 до 12 місяців. Менше 6 місяців лікування триватиме лише у меншій третині пацієнтів. Терміни усунення аномалій прикусу та нормалізації дихального патерну а також збільшення сили тонузу губ при застосуванні запропонованої методики лікування у переважній кількості дітей становитимуть від 6 до 12 місяців. В той же час треба відмітити, що в період до 6 місяців усунення патології виявлена у значної кількості пацієнтів. Лише в декількох осіб із відкритим прикусом у фронтальній ділянці необхідність в ортодонтичному лікуванні

перевищуватиме 12 місяців. Тривалість лікування у дітей із відкритим прикусом у фронтальній і бокових ділянках буде приблизно однаковою і становитиме, в середньому, від 6 до 12 місяців. Клінічна ефективність проведеного ортодонтичного лікування становитиметься за терміном лікування, нормалізацією дихальної функції, нормалізацією антропометричних показників, нормалізацією характеристик записів апаратом CarpioTrainer та збільшення показників сили тонусу губ, показниками функціональної активності зубощелепної системи, нормалізацією оклюзійних співвідношень зубних рядів.

**Висновки.** Використовуючи запропонований метод ортодонтичного лікування (застосування преортодонтичних трейнерів, міогімнастики та дихальних вправ), динаміка всіх досліджуваних параметрів корелюватиме з термінами усунення патології та вказуватиме на підвищену ефективність лікування при застосуванні запропонованого методу, а саме: у всіх пацієнтів нормалізуються форми зубних дуг, показники ширини та довжини зубних дуг, покращилися кількісні та якісні показники дихальних рухів, а також збільшується сила тонусу кругового м'язу рота. Відновлюються між оклюзійні зв'язки. Подібні показники для тих, кого лікували за стандартною методикою, хоч і демонстрували позитивну динаміку, але відрізнялись як від показників осіб, які лікувалися відповідно до запропонованого методу, так і від показників контрольної групи.

## **ВИКОРИСТАННЯ МОДЕРНІЗОВАНОЇ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ СИСТЕМИ VEKTOR В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ**

**І. А. Лихота, М. О. Лихота**

*Українська військово-медична академія  
Стоматологічна клініка «САНА»*

Лікування генералізованого пародонтиту є актуальною проблемою сучасної стоматології.

Метою нашого дослідження став аналіз результатів комплексного лікування хворих на генералізований пародонтит з використанням модернізованої ультразвукової системи Vektor.

Для усунення пародонтопатогенної мікрофлори (видалення зубного нальоту, зубного каменю та грануляцій) використовували модернізовану ультразвукову систему Vektor. Ця система дозволяє проводити якісну професійну гігієну та лікування, урахувавши такі вимоги, як мінімальна інвазивність, атравматичність для пародонтальних тканин, простота та зручність в використанні, можливість застосування як для початкової, так і для підтримуючої терапії. До складу системи Vektor входить звичайний п'єзоелектричний наконечник і спеціальний наконечник і спеціальний наконечник з резонансним кільцем, завдяки якому досягається коливання інструментів паралельно осі зуба. Це усуває ризик ушкодження поверхні кореневого цементу та емалі. Застосування суспензії гідроксиапатиту (VektorFluidPolish) дозволяє більш якісно видалити під'ясенні зубні відкладення, біоплівку та субгінгівальні грануляції. Використання VektorFluidAbrasive (суспензія карбаміду кремнію) забезпечує згладжування країв пломб, нерівність їх поверхонь, а також може використовуватися для мікропрепарування, особливо при тимчасовому шинуванні рухливих зубів. Велика кількість різноманітних насадок різного розміру дозволяє очистити важкодоступні місця та глибокі пародонтальні кишень. Завдяки наявності спеціальних гнучких насадок з вуглецевого волокна є можливість проводити атравматичну обробку пародонтальних кишень під час підтримуючої терапії, а також під час введення імплантатів та інших металевих та керамічних конструкцій.

Вектор-система використана нами при лікуванні 86 хворих на генералізований пародонтит.

При рухливості зубів II-III ступеню, окрім використання вектор-системи, проводили інтракорональне шинування волоконними адгезивними системами, які дозволили при мінімальних інвазивних втручаннях на твердих тканинах зубів і в одне відвідування хворого досягти досить тривалої (2 і більше років) їх іммобілізації.

В випадках пародонтиту II-III ступеню і його агресивного перебігу проводили оперативне втручання з використанням остеопластичних матеріалів і мембран, що значно підвищувало ефективність комплексного лікування.

У пацієнтів, хірургічне лікування яким не проводилося, через 6–8 місяців здійснювали підтримуючу терапію, тобто проводили підясневу обробку за допомогою спеціальних насадок «Recall» системи «Vector».

Таким чином, стабілізація процесу при генералізованому пародонтиті наступала в тому випадку, коли ліквідовувались місцеві чинники, тобто агресія пародонтопатогенних мікроорганізмів і ліквідувався весь симптомокомплекс при пародонтиті.

## **ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕНТГЕНОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ РЕТЕНОВАНИХ ЗУБІВ В ПЕРІОД ТИМЧАСОВОГО ПРИКУСУ**

**Н. Ю. Малащенко**

*Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика*

**Актуальність.** Своєчасне прорізування зубів є показником фізіологічного розвитку дитини. Проте поширеність ретенованих зубів кожного року збільшується у зв'язку зі збільшенням негативних чинників, що впливають на організм людини.

Постановка діагнозу ґрунтується на клінічному та рентгенологічному дослідженні, що впливає надалі на вибір тактики лікування. Тому є необхідність проведення ранніх діагностичних заходів для прогнозування ретенції окремих зубів, а також для уточнення термінів проведення лікувально-профілактичних дій у залежності від віку та запобігання розвиткові ускладнень.

**Мета:** підвищення ефективності рентгенологічних досліджень у дітей, дослідження можливо використання найменших доз опромінення при найбільш точному зображенні для складання оптимального плану лікування.

Обґрунтування сучасних методів рентгенологічного обстеження для дітей має значення через існування високих ризиків впливу на них надмірних доз опромінення. Прихильники традиційних методів обстеження дітей притримуються протоколів дослідження, що складаються з панорамної рентгенографії, доповнені бічною цефалометричною рентгенограмою, інколи включають внутрішню ротову прицільну рентгенографію, що несе за собою велике променеве навантаження та дає лише двовимірне зображення, що не є точним.

Важливе врахування точності вимірювання для визначення положення ретенованих зубів, їх нахилу, стану кореневої системи, що потребує більшої деталізації зображення та повністю відповідає методам дослідження КПКТ (конусно-променева комп'ютерна томографія) і допомагає скласти більш досконалий план лікування.

Абсолютним показанням до конусно-променевої комп'ютерної томографії є затримка термінів прорізування зубів та підозра на резорбцію кореня.

Проте згідно досліджень, проведених спеціалістами діапазон ефективної дози опромінення КПКТ при денто-альвеолярному обстеженні коливається від 16 до 214 мкЗв, панорамна рентгенографія від 2,7 – 24,7 мкЗв, цефалометрична – більше 6 мкЗв. Тому, якщо брати до уваги комплексність дослідження згідно стандартних протоколів, то доза

опромінення перевищує одне вимірювання КПКТ, за умови використання найнижчих доз при вимірюванні.

На основі мета-аналізу літератури порівняння методів та параметрів двох типів КПКТ ми знаходимо суттєву різницю, що впливає надалі на дозу опромінення. Існують КПКТ з імпульсним та безперервним опроміненням. При імпульсному дослідженні відсутнє опромінення між проєкціями, тому існує різниця між часом вимірювання та часом експозиції: при загальному вимірюванні до 20 секундтривалість експозиції 2 секунди, це на відміну від дослідження, де рентгенологічні трубки допускають лише безперервну експозицію, де час вимірювання та експозиції однаковий, що впливає на кількість отриманої дози опромінення.

**Висновки.** Таким чином, наведені результати чітко вказують, що КПКТ з імпульсним випромінюванням є найбільш ефективним із потенційно нижчою дозою опромінення, що дає змогу не тільки отримувати найточніші дослідження, але й доцільно використовувати радіаційне опромінення з можливістю обстеження дітей з 8 років для уточнення діагнозу ретенівані зуби, замінюючи таким чином низку інших досліджень та зменшуючи загальну дозу опромінення, що відіграє особливу роль в умовах сьогодення.

## **ХІРУРГІЧНІ МЕТОДИ В КОМПЛЕКСІ ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ**

**А. В. Коваленко**

*Українська військово-медична академія*

Лікування дорослих пацієнтів з різноманітними порушеннями прикусу є актуальною проблемою сучасної стоматології.

Метою дослідження стало наукове обґрунтування удосконалення хірургічних методів в комплексі ортодонтичної допомоги військовослужбовцям.

Для досягнення поставленої мети, були визначені наступні завдання:

проаналізувати показники роботи ортодонтичного відділення Центральної стоматологічної поліклініки Міністерства оборони України;

обґрунтувати впровадження сучасних хірургічних методик при лікуванні військовослужбовців з порушенням прикусу;

розробити пропозиції щодо удосконалення ортодонтичної допомоги військовослужбовцям.

Об'єкт дослідження – ортодонтична допомога військовослужбовцям ЗС України. Предмет дослідження – поширеність порушень прикусу серед військовослужбовців, хірургічні методи в комплексі ортодонтичного лікування військовослужбовців.

Для досягнення мети розроблена спеціальна програма, яка передбачала її виконання у 4 етапи. Використовували загальноклінічні, рентгенологічні та статистичні методи дослідження ортодонтичних пацієнтів, які лікувалися в ЦСП МО України.

Встановлено, що для розширення показів до застосування сучасних ортодонтичних методик серед дорослих пацієнтів та покращення результатів їх лікування доцільно впроваджувати хірургічні методики.

Загалом, за 5 років (2015–2019 рр.) на спеціалізованому прийомі в відділенні було зафіксовано 4349 відвідувань. Успішно завершене комплексне ортодонтичне лікування у 458 пацієнтів з різноманітними порушеннями прикусу.

Встановлено, що основною хірургічною маніпуляцією, в комплексі ортодонтичного лікування, є видалення зубів з порушенням їх ретенції. За цими

показами, хірургами ЦСП МОУ, лише за останні 2 роки, було проведено 887 оперативних втручань різного ступеня складності, з приводу порушення зазначеної патології. Відпрацьована чітка тактика та методичний підхід при цих операціях.

Впродовж останніх років, в комплексі лікування пацієнтів з порушеннями прикусу, спричинених втратою зубів (первинною або вторинною адентією) широко використовується дентальна імплантація.

В складних клінічних випадках проводяться кістковопластичні втручання, з використанням сучасних остеотропних матеріалів, мембранної техніки. При необхідності, проводяться коригуючі операції на м'яких тканинах: пластика вуздечок, пристінку ротової порожнини, корекція ясенного краю, тощо.

Таким чином, впровадження сучасних хірургічних методик дозволило покращити результати комплексного лікування військовослужбовців з порушеннями.

## **СУЧАСНІ ПРИНЦИПИ ЛІКУВАННЯ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ**

**Р. В. Каранчук, О. І. Тимошук**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність:** Лікування вогнепальних поранень щелепно-лицевої ділянки залишається актуальною проблемою військової стоматології.

В загальній структурі санітарних втрат від вогнепальної зброї поранення щелепно-лицевої ділянки складають близько 3,5–10%. Вдосконалення стрілецької зброї, а також широкомасштабне використання мінно-вибухових пристроїв привели до істотного збільшення важких вогнепальних поранень і зміни структури санітарних втрат у бік зростання питомої ваги множинних і поєднаних поранень. Все це призводить до ускладнення процесу лікування постраждалих.

**Мета:** визначити можливості проведення первинно-відновлювальних хірургічних операцій при первинній хірургічній обробці вогнепальних поранень щелепно-лицевої ділянки.

**Матеріали та методи:** аналіз літературних джерел за останні 6 років, за даною проблемою; аналіз результатів лікування вогнепальних поранень щелепно-лицевої ділянки за матеріалами ВМКЦ МО України та щелепно-лицевих відділень МОЗ України.

**Результати:** вогнепальні поранення щелепно-лицевої ділянки вимагають невідкладного хірургічного та інтенсивного лікування. В більшості випадків поранення є ізольованими (до 70%), тобто в межах щелепно-лицевої ділянки. Поєднані поранення, де ушкодження обличчя є провідними, складають до 25%, а частка комбінованих поранень – до 3–5%. Актуальність правильного лікування вогнепальних поранень щелепно-лицевої ділянки різко зросла у зв'язку з проведенням АТО/ООС у східних областях України і, відповідно, з появою вогнепальних (як кульових, так і мінно-осколкових) поранень, в тому числі і в щелепно-лицеву ділянку. Велике значення має і традиційний підхід до спеціалізованого лікування таких хворих, аналогічний підходу до поранень інших локалізацій, що проголошує відмову від первинного шва та багатоетапності відстрочених хірургічних відновних втручань. Проблема лікування вогнепальних поранень щелепно-лицевої ділянки остаточно не вирішена, і потребує індивідуального підходу в кожному окремому випадку.

Ці обставини привели до того, що оперативні втручання в щелепно-лицевій області відсовуються на другий, третій план, а деколи вони виконуються вже в умовах виникнення ускладнень. В той же час відстрочення оперативних втручань на кістках лица і щелепах веде не тільки до розвитку місцевих гнійно-інфекційних ускладнень, але й може стати причиною одонтогенного сепсису. Інфекційні ускладнення у поранених розвиваються в 5-6 разів частіше, ніж у хворих з хірургічною патологією.

Нами проаналізовано терміни виконання оперативних втручань в щелепно-лицевій ділянці, об'єм, способи і послідовність по відношенню до операцій, що проводились в інших областях тіла, а також адекватність медикаментозної терапії.



Аналіз результатів лікування поєднаних поранень лица у військово-польових умовах дозволив визначити значення і місце оперативних втручань на щелепно-лицевій ділянці в загальній системі лікування цих поранених.

Одномоментна вичерпна первинна хірургічна обробка вогнепальних ран обличчя, що виконувалась в об'ємі первинно-відновної операції, дозволила в умовах реальних бойових дій понизити частоту вогнепального остеомієліту, нагноєння кісткової рани, достовірно скоротити число поранених з тривалими термінами лікування.

**Висновки:** Вогнепальне поранення щелепно-лицевої ділянки це унікальна травма, до якої треба підходити індивідуально, в кожному окремому випадку. Повний об'єм первинного оперативного втручання при важких пораненнях лица сприяє істотному зменшенню числа повторних операцій і зниженню кількості післяопераційних деформацій обличчя, що значно пришвидшує реабілітацію поранених і спрощує сам її процес.

Результати роботи будуть актуальними при застосуванні в військовій щелепно-лицевій хірургії та при лікуванні вогнепальних пошкоджень щелепно-лицевої ділянки мирного часу.

## **ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ БОЙОВИХ УШКОДЖЕНЬ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ООС**

**Р. В. Каранчук**

*Українська військово-медична академія*

Лікування бойових ушкоджень щелепно-лицевої ділянки залишається актуальним питанням військової стоматології, особливо в період проведення ООС.

Метою роботи стало вивчення особливостей лікування сучасних вогнепальних поранень військовослужбовців, отриманих при проведенні ООС на сході України.

Об'єкт дослідження – система надання медичної допомоги військовослужбовцям з бойовими ушкодженнями обличчя та щелеп. Предметом дослідження стали обсяг медичної допомоги на різних рівнях її надання, протоколи хірургічного лікування цієї категорії поранених.

Встановлено, що відмічається тенденція до зростання частки щелепно-лицевих бойових ушкоджень в загальній структурі санітарних втрат серед військовослужбовців Збройних, які беруть участь в бойових діях на території Донецької та Луганської областей. Так за даними В. Коваленка та І. Федірка вогнепальні поранення щелепно-лицевої ділянки в зоні проведення ООС (АТО) складають до 6%. Серед цих поранень – близько половини середнього ступеню та тяжкі, тобто з ушкодженням кісток лицевого скелету.

Медична допомога пораненим здійснюється на трьох рівнях її надання, що відповідає стандартам НАТО. Спеціалізована хірургічна допомога військовослужбовцям з бойовими ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки надається в військових клінічних закладах III-IV рівня (Київ, Одеса, Львів, Харків, Вінниця, Дніпро).

Основні принципи спеціалізованого лікування поранених з вогнепальними пораненнями щелепно-лицевої ділянки:

раннє, радикальне, одномоментне та вичерпне хірургічне втручання; стабілізація життєвоважливих функцій організму (дихання, кровообігу, травлення тощо);

інтенсивна комплексна терапія, спрямована на відновлення порушених функцій організму пораненого та профілактику післяопераційних ускладнень;

належний післяопераційний догляд і повноцінне збалансоване харчування поранених.

Для фіксації уламків при лікуванні вогнепальних переломів щелеп широко застосовуємо стандартні стрічкові металеві шини Васильєва або дротяні гнуті алюмінієві шини Тігерштедта. У разі значних та істинних кісткових дефектів здебільшого

використовується оперативний метод фіксації кісткових уламків – остеосинтез титановими мініпластинами.

Слід зазначити, що при хірургічному лікуванні вогнепальних поранень ЩЛД з ушкодженням кісток лицевого відділу скелета доцільний позаротовий (зовнішній) доступ до ушкоджених щелеп. Для більш надійної і жорсткої фіксації кісткових уламків у разі можливості варто використовувати комбінацію шинування та остеосинтезу мініпластинками.

**Висновки.** В зоні проведення ООС налагоджена багаторівнева система надання медичної допомоги військовослужбовцям з бойовими ушкодженнями ЩЛД, що відповідає стандартам НАТО. Основним способом фіксації кісткових уламків при лікуванні сучасних вогнепальних поранень щелепно-лицевої ділянки слід вважати комбінацію шинування та прямого металоостеосинтезу титановими мініпластинами.

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НАПРАВЛЕНОЇ ТКАНИННОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ**

**А. Ю. Капшук**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** За даними ВООЗ високий рівень поширеності захворювань тканин пародонту у світі відмічається у віці 35–44 роки, що складає 65–95% серед роботоздатного населення, однак останнім часом хвороба прогресує у молодому віці. За період 2009–2015 рр. рівень зростання поширеності хвороб тканин пародонта серед населення України становив 12,4% з утриманням стійкої тенденції до зростання цього показника.

Проведення комплексного лікування ГП на основі розробки індивідуалізованого плану лікування з адекватним вибором об'єму терапевтичних, хірургічних і ортопедичних заходів за показаннями, дає можливість отримати клінічний результат та довгострокову ремісію ГП. Такий підхід визначає потребу постійного пошуку нових методів та засобів лікування ГП, які можуть бути включеними в планкомплексного лікування.

**Метою роботи** є на підставі аналізу сучасної літератури визначити показання, методики та ефективність застосування хірургічних методів лікування з використанням методик направленої регенерації тканин.

**Матеріали та методи дослідження.** Ретроспективний аналіз літературних джерел за останні 10 років за проблемою. З метою вивчення показань, методики та ефективності застосування були дослідженні пацієнти у яких проводились хірургічні втручання з використанням методики направленої тканинної регенерації ( НТР ).

**Результати дослідження.** Під час первинного обстеження 12 пацієнтів з ГП виявлені різноманітні кісткові дефекти. Визначенні загальні та місцеві фактори, які призвели до дефекту кісткової тканини. У 6 пацієнтів було проведено оперативне втручання з використанням методики НТР. У 3 пацієнтів проведено хірургічне втручання з використанням нерезорбованої мембрани Gore-Tex. Через 12 місяців після хірургічного втручання при клінічному обстеженні та на рентгенограмі спостерігається зменшення кісткового дефекту та глибини пародонтальної кишені з 8 мм до 4 мм, що свідчить про позитивну динаміку. У 3 пацієнтів була проведена НТР з використанням мембрани Atrisorb і заповнення кісткового дефекту Bio-OssCollagen. Через 12 місяців після втручання за допомогою клінічного обстеження та рентгенологічного знімку спостерігається значне зменшення кісткового дефекту та глибина зондування зменшилась з 8 мм до 3 мм, що свідчить про ефективність лікування.

У 6 пацієнтів хірургічне лікування проводилось за допомогою відкритого кюретажу. Через 12 місяців після втручання клінічне та рентгенологічне обстеження виявило зменшення пародонтальних кишень з 8 до 6 мм.

**Висновки.** За даними літератури визначені методи хірургічного лікування показання та ефективні методики застосування. Розробка та удосконалення методик направленої тканинної регенерації розкриває перспективи для відновлення періодонтальної зв'язки, цементу і альвеолярної кістки при захворюваннях пародонту, що суттєво поліпшує регенерацію тканин пародонту і результати хірургічного втручання.

Застосування хірургічних методів лікування з використанням методики направленої тканинної регенерації наглядно демонструє здатність тканин пародонту до відновлення, але, звичайно, кісткова тканина альвеолярного паростка регенерує тільки у визначених межах.

Обов'язково після хірургічного втручання потрібно дотримуватись післяопераційних призначень лікаря, а також регулярно проводити контрольний огляд ротової порожнини для своєчасного усунення місцевих факторів, які можуть спричинити рецидив чи загострення хвороби.

## **ПРОФІЛАКТИКА АЛЬВЕОЛІТІВ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ**

**В. А. Дзяворук, Д. В. Погоріла**

*Українська військово-медична академія*

Видалення зубів є наймасовішою процедурою на амбулаторному прийомі в хірургічній стоматології.

Метою нашої роботи є особливостей профілактики ускладнень, що виникають після операції видалення зубів.

Об'єктом дослідження стала система надання амбулаторної хірургічної стоматологічної допомоги в Збройних силах України. Предметом дослідження стала операція видалення зуба та профілактика ускладнень, що можуть виникнути після її проведення.

Нами проаналізовані показники роботи хірургічного відділення Центральної стоматологічної поліклініки міністерства оборони за 2019 рік. Встановлено, що в цьому році було за показами (як планово, так і за невідкладними показами) хірургами було видалено 9398 зубів, в тому числі 987 (10,5%) атипових видалень.

В більшості випадків перебіг післяопераційного періоду у пацієнтів проходив без особливостей. Разом з тим, в 264 випадках (2,81%) зафіксовані ускладнення запального характеру. В переважній більшості діагностовано альвеоліт – запалення лунки видаленого зуба.

Встановлені основні причини виникнення альвеоліту:

травматичність проведення операції (при атиповому розміщенні ретенуваних третіх молярів нижньої щелепи);

використання анестетиків з вмістом епінефрину;

наявність супутніх соматичних захворювань у пацієнтів (цукровий діабет, гіпертонічна хвороба, захворювання системи крові, тощо).

З метою профілактики альвеоліту в хірургічному відділенні розроблено комплекс заходів, що дозволили знизити кількість ускладнень на 0,65% в порівнянні з 2018 роком (3,46%).

До зазначених заходів, в першу чергу, включено:

седація та раціональна провідникова анестезія;

щадний доступ при видаленні ретинованих зубів;

використання лазеру та ультразвуку;

заповнення лунок гемостатичною губкою, остеотропними матеріалами та FRP мембранами.

**Висновки:**

Таким чином, запровадження запропонованих заходів дозволило суттєво знизити частку запальних ускладнень після видалення зубів та покращити рівень амбулаторної хірургічної стоматологічної допомоги військовослужбовцям.

## ПЕРЕВАГИ МЕТОДУ ВІДНОВЛЕННЯ ЖУВАЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ МОЛЯРІВ ОККЛЮЗІЙНИМ ШТАМПОМ В ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ СТОМАТОЛОГА

**Т. С. Борисова**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** Мінливий світ XXI сторіччя вимагає від нас швидких, ефективних та якісних рішень. Стоматологія не є винятком, адже наші знання та навички носять прикладний характер. Є багато методик відновлення жувальної поверхні молярів, як прямих так і непрямих. Проте система оцінки стандартна це якість, швидкість, естетичність та функціональність. Саме тому ми обрали методику окклюзійного штампу, для економії часу та оцінки по даним критеріям.

**Мета роботи:** розглянути переваги методики окклюзійного штампу та оцінити швидкість відновлення окклюзійної поверхні зубів.

**Матеріали та методи.** Відновлення окклюзійної поверхні молярів за допомогою силіконового штампу та фотополімерних матеріалів.

**Результати та обговорення.** Серед задач стоматологічної допомоги є відновлення функції жування та естетики за обмежений проміжок часу. Некомпетентність пломби на молярах призводить до компенсації м'язевим апаратом щелеп, зміщенням нижньої щелепи, патологічної стертості та дисфункції ВНЧС.

При виявленні порожнин II класу за Блеком (приховані порожнини контактних поверхонь) зберігається цілісність жувальної поверхні, яка буде порушена при формуванні доступу до каріозної порожнини (КП).

Проведене лікування 20 пацієнтів з даною патологією методом окклюзійного штампу. Перед препаруванням знімався міні відбиток жувальної поверхні рідким кофердамом для формування штамп-ключа. Після класичної обробки КП та пломбування дентинних шарів, проводилось відновлення окклюзійної поверхні методом пресування фотополімерного матеріалу штамп-ключем через тефлонову стрічку і подальша полімерізація.

За результатами нашої роботи були повністю відновлені природні окклюзійні поверхні 108 молярів без потреби додаткової пришліфовування.

Контрольну групу склали 20 пацієнтів, у яких 86 окклюзійних поверхонь молярів відновили класичною методикою.

При безпосередньому порівнянні витрат часу встановлено, що запропонована методика в середньому економить час лікаря на 30%.

Під час спостереження за пацієнтами у строки 6 та 12 місяців якість зберігання реставрацій за міжнародними критеріями у пацієнтів дослідної групи склала 99%, а в контрольній 78%.

**Висновок:** Метод окклюзійного штампування має суттєві переваги перед класичним відновленням жувальних поверхонь молярів прямим та непрямим методами за рахунок значної економії часу лікаря, що вкрай необхідно при наданні стоматологічної допомоги значним контингентам пацієнтів, наприклад призовникам, військово-службовцям, ветеранам військової служби.

## ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПЕРЕЛОМАМИ ВИЛИЦЕВО-ОРБІТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ БІОРЕЗОРБТИВНИХ ФІКСАТОРІВ

**Є. С. Борисова**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** Кількість щелепно-лицевих травм серед загальної чисельності ушкоджень кісток у мирний час коливається від 3,2 до 3,8 %, а кількість постраждалих із переломами кісток лицевого черепа в загальному числі хворих щелепно-лицевих відділень

складають від 21 до 40%. 91,5% постраждалих складають пацієнти працездатного віку. У військовий час та в зоні проведення операції об'єднаних сил (ООС) травма ЩЛД складає 28–30% від загального числа вогнепальних ран. При цьому часто існує необхідність повторних госпіталізацій та оперативних втручань при використанні титанових фіксаторів.

**Мета роботи.** Порівняти ефективність використання титанових та біорезорбтивних фіксаторів для лікування хворих з переломами вилицево-орбітального комплексу.

**Матеріали та методи.** Нами було обстежено та проведене оперативне втручання 20 хворим з травматичними переломами вилицево-орбітального комплексу віком від 18 до 45 років, серед яких чоловіки складали – 18 осіб, жінки – 2. Всі вони були розподілені на дві групи по 10 осіб. Першій групі остеосинтез проводили за допомогою пластин та гвинтів із полімерного матеріалу ЕПУ–ГАП–ЛІВ, хворим другої групи проводили остеосинтез за допомогою титанових пластин та гвинтів німецької фірми «KLSMartin».

Результати оперативного лікування оцінювали за допомогою структурно-рентгенологічного аналізу зрощення кісток у хворих із переломами вилицево-орбітального комплексу при застосуванні різних способів остеосинтезу в терміні 1 та 6 місяців після операції.

**Результати дослідження.** При лікуванні переломів вилицевого комплексу в більшості анатомічних ділянок використання біорезорбтивних полімерних накісткових пластин для остеосинтезу має абсолютні показання. Але необхідною умовою є адекватна репозиція кісткових фрагментів і стабільна фіксація в інших локусах перелому.

Титанові пластини ефективні при переломах із дефектом кістки, дрібноуламкових і множинних переломах, або за потреби реконструювати кістки певної анатомічної ділянки.

У 90% випадках анатомічні та функціональні результати лікування хворих основної групи були оцінені нами як задовільні. Явища післяопераційного набряку зникали на 4–5 добу, рухомість кісткових фрагментів протягом всього раннього післяопераційного періоду не визначалась. Середня тривалість стаціонарного лікування пацієнтів становила 7–9 діб.

Результати структурно-рентгенологічного аналізу зрощення кісток у хворих із переломами кісток вилицево-орбітального комплексу при застосуванні різних способів остеосинтезу в термін 6 місяців після операції у 20 хворих підтвердили, що регенерація кісткової тканини в різних ділянках середньої зони обличчя відбувалась не однаково. В ділянці вилицево-лобного з'єднання та вилицевої дуги при точній репозиції в термін 6 місяців після операції лінія перелому майже не прослідковувалася й віддиференціювати ділянку кісткового регенерату від кісткових швів було практично неможливим.

На епюрі рентгенологічної щільності даних локалізацій перелому відзначалась ділянка плавного зниження рентгенологічної щільності, яка була на 10–15% менше, ніж на неушкодженій симетричній ділянці й поширювалася на відстань 5–7 мм від щілини перелому. Рентгенологічна щільність у цих ділянках виявлялася більшою за 650 НУ, що відповідало щільності порозної кортикальної кістки та свідчило про утворення компактизованого кісткового регенерату в зоні зрощення. Співвідношення між максимальним і мінімальним значенням рентгенологічної щільності на графіку її розподілу в зоні травми суттєво зменшувалося порівняно з передопераційними МСКТ і наближалось до показника інтактної кістки, що в ділянці вилицево-лобного з'єднання та вилицевої дуги становив 1,2–2,5.

В ділянці вилицево-альвеолярного гребня та в нижніх відділах носо-лобного контрфорсу (8 хворих) динаміка репаративних процесів була іншою у зв'язку з наявністю різного розміру дефектів кістки. Рентгенологічна щільність у цих ділянках становила в середньому  $135 \pm 49$  НУ, та була в 5 разів нижче, ніж на здоровій неушкодженій стороні. У 7 хворих безперервність носо-лобного та вилично-альвеолярного контрфорсів була відновлена і в переважній більшості спостережень вдавалося чітко локалізувати щілину

перелому. Загалом рентгенологічна щільність кістки в ділянці зрощення виявлялася на 20–30% меншою, ніж в ділянці вилицевої дуги та вилицево-лобного з'єднання.

Середнє значення рентгенологічної щільності кісткового зрощення при застосуванні полімеростеосинтезу було більшим, ніж при остеосинтезі титановими пластинами ( $896 \pm 121$  HU проти  $810 \pm 210$  HU).

**Висновки.** Аналізуючи результати хірургічного лікування хворих у порівняльному аспекті, слід зазначити, що у хворих основної групи з переломами виличного комплексу, в яких фіксація кісткових фрагментів здійснювалась з використанням біорезорбтивних фіксаторів у 98% випадках отримано добрі анатомічні та функціональні результати лікування. У пацієнтів другої групи, в яких фіксація кісткових фрагментів здійснювалась з використанням титанових міні-пластин та гвинтів, у 80% випадках отримано задовільні результати лікування.

## ЗАМІЩЕННЯ ДЕФЕКТІВ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ ПРИ РІЗНОМУ СТУПЕНІ ЇХ РУЙНУВАННЯ

**О. В. Біда, А. А. Куцюк**

*Українська військово-медична академія*

*Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика*

**Актуальність.** Одним з пріоритетних напрямків розвитку сучасної стоматології є збереження та підвищення рівня стоматологічного здоров'я дорослого населення. Високий рівень розповсюдженості карієсу зубів та його ускладнень, наявність вроджених та набутих порушень структури твердих тканин зубів некаріозного походження створюють несприятливі умови для функціонування зубощелепної системи. Карієс, некаріозні ураження, а також їх ускладнення, патологічна стертість твердих тканин зубів і травматичні ушкодження зубів часто призводять до повного або часткового руйнування коронкової частини зубів з необхідністю подальшого їх відновлення (Павленко О. В. 2017, Мазур І.П. 2018, Біда В. І. 2019).

**Мета.** Проаналізувати основні методи заміщення дефектів твердих тканин зубів при різному ступені їх руйнування.

**Матеріали і методи.** Нами було проведено аналіз основних існуючих методів заміщення дефектів твердих тканин зубів при різному ступені їх руйнування у постійному періоді прикусу.

**Результати та обговорення.** Для заміщення дефектів твердих тканин зубів в періоді постійного прикусу застосовуються: фотополімерні композиційні матеріали, керамічні вкладки та штучні коронки з коренево-куковими вкладками.

Вибір методу заміщення дефектів твердих тканин зубів залежить від ІРОПЗ, запропонованого В. Ю. Мілікевичем (1984). Індекс являє собою співвідношення розмірів площі порожнини на жувальній поверхні зуба. Всю площу оклюзійної поверхні зуба приймають за одиницю. Індекс руйнування (площа поверхні порожнини) обчислюють відносно одиниці (всієї оклюзійної поверхні):

- Якщо ІРОПЗ = менше 0,55 то рекомендовано терапевтичне лікування зуба шляхом пломбування.
- Якщо ІРОПЗ = 0,55–0,6, тобто при руйнуванні поверхні зуба більш ніж на 50%, з метою профілактики подальшого руйнування показано застосування вкладки.
- Якщо ІРОПЗ = 0,6–0,8 показано пломбування та застосування штучних коронок.
- Якщо ІРОПЗ = 0,8 – показано виготовлення штифтових конструкцій.

Фотополімерні композиційні матеріали – це сучасний клас стоматологічних пломбувальних матеріалів. Композиційні матеріали складаються з трьох основних

компонентів: органічної матриці (полімерна матриця), неорганічного наповнювача, поверхнево-активних речовин (силанів).

Вкладки – це невеликі лабораторно виготовлені протези, які зміщують дефекти твердих тканин зубів і відновлюють анатомічну форму, функцію і естетику. Їх ще називають – мікропротез.

Штучні коронки та коренево-куксові вкладки – це лабораторно виготовлені конструкції, які відновлюють відсутню коронку зуба при обширних дефектах твердих тканин.

**Висновки.** Відновлення дефектів твердих тканин зубів залежно від ступеня руйнування передбачає використання сучасних методів лікування, які спрямовані збереження і підвищення рівня стоматологічного здоров'я населення України.

## **АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МІОФУНКЦІОНАЛЬНИХ АПАРАТІВ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ В РІЗНІ ПЕРІОДИ ПРИКУСУ**

**К. М. Лихота, Л. О. Михайловська**

*Українська військово-медична академія*

*Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика*

**Актуальність.** Етіопатогенез аномалій тісно пов'язаний з патологією розвитку жувального апарату, в основі якої є спадкові та набуті причини. (Лихота К. М., 2019, Смаглюк Л. В., 2019). Раннє ортодонтичне лікування є запорукою стабільності результату та зазвичай не є таким складним як період постійного прикусу. У зв'язку з цим велику роль у профілактиці аномалій прикусу відіграють, як своєчасна діагностика, так і усунення етіологічних факторів на ранній стадії (Фліс П. С., 2019, Куроєдова В. Д., 2017).

**Мета.** Проаналізувати та розділити за показами основні міофункціональні апарати, які застосовуються для лікування зубощелепних аномалій в різні періоди прикусу.

**Матеріали і методи.** Нами було проведено аналіз основних існуючих видів сучасних стандартних міофункціональних апаратів. Було вивчено апарати лінійок Trainer, Myobrace, Myosa, dr. Hinz та LМактиватори. Проведено аналіз міофункціональних апаратів, які застосовуються в тимчасовому, змінному та постійному прикусах для лікування та профілактики зубощелепних аномалій.

**Результати та обговорення.** В періоді тимчасового прикусу застосовуються наступні апарати: *серія Myobracefor Juniors* – це моделі для трьох етапного лікування, для дітей від 3 до 5 років, розроблені для корекції міофункціональних порушень і шкідливих звичок, які впливають на щелепно-лицевий розвиток дитини. Показами до застосування є: II клас, скупченість зубів, глибокий та відкритий прикус. *Апарати Myosa Juniors* – це апарати маленького розміру для дітей віком від 2 до 6 років. Вони ідеально підходять для лікування причин ротового дихання в тимчасовому прикусі, виправляють положення нижньої щелепи і тим самим відкривають дихальні шляхи, регулюють дихання, відновлюють верхнє положення язика. *Система Trainer Infant* рекомендується для профілактики виникнення зубощелепних аномалій та корекції шкідливих звичок у дітей від 2 до 5 років.

В періоді змінного прикусу показані до застосування наступні апарати: *Серія Myobracefor Kids* призначена для дітей від 6 до 10 років. Показами до застосування є: аномалії прикусу II класу, скупченість у фронтальній ділянці, глибокий або відкритий прикус. *Серія Myobrace* при аномаліях III класу, найбільш ефективна для пацієнтів 5–8 років. *Система Trainer T4K* для дітей віком від 6 до 8 років. Фаза 1 направляє прорізування зубів, допомагає усунути міофункціональні проблеми в період раннього змінного прикусу. Фаза 2 призначений для стимуляції розвитку зубних дуг і остаточного вирівнювання зубів. *Система dr. Hinz: orthopreventaligner* від шкідливих звичок для тимчасового та змінного прикусу, застосовується для профілактики шкідливих звичок і дисфункцій, таких як ротове дихання, порушення в роботі

м'язів щелепно-лищевої ділянки. Orthopreventaligneropenbite для лікування відкритого прикусу в тимчасовому та змінному прикусі.

В періоді постійного прикусу показані до застосування наступні апарати: *Серія Myobrace* для підлітків. Виправлення прикусу проводиться в 4 етапи. М'який силіконовий *трейнер Т1* допомагає відновити носове дихання, поліпшити ковтання і положення язика. Щоб завершити курс, використовується пружний апарат Т4. Він інтенсивно вирівнює зуби і забезпечує ретенцію. *Трейнер Т4А* для вікової групи 12–15 років і старше. Фаза 1 вирівнює зуби фронтального відділу, паралельно перебудовуючи функції періоральної мускулатури. Фаза 2 ефективно вирівнює зуби, забезпечуючи хорошу ретенцію. Для лікування III класу в постійному прикусі застосовуємо *MyobraceP-3*, забезпечує корекцію міофункціональних звичок і корекцію III класу зубоальвеолярного типу.

**Висновки.** Лікування за допомогою міофункціональної техніки, незалежно від виробника, спрямоване на нормалізацію всіх функцій зубощелепної системи з метою відновлення функціонального та естетичного оптимуму в ротовій порожнині.

## ДОСВІД ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ КАНДИДОЗУ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Г. О. Степаненко

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** За даними ВООЗ захворювання на кандидоз слизової оболонки порожнини рота займають третє місце серед захворювань слизової оболонки порожнини рота. Клінічні прояви кандидозного ураження порожнини рота достатньо різноманітні та пов'язані не тільки з інтенсивністю бактеріального ураження грибами але з цілим рядом факторів ризику, які сприяють виникненню кандидозу порожнини рота. Несвоєчасне проведення належного лікування та некоректний вибір методу діагностики, може призводити до переходу гострої форми кандидозу СОПР в хронічну форму з періодичним виникненням загострень та рецидивів захворювання.

**Мета:** Визначити ефективні методи діагностики та лікування кандидозу слизової оболонки порожнини рота у військовослужбовців ЗСУ на підставі аналізу літературних джерел та власного досвіду.

**Матеріали та методи дослідження.** Проведений аналіз літературних джерел за останні 5 років з проблеми діагностики та лікування кандидозу ротової порожнини. Обстежено 11 пацієнтів, військовослужбовців ЗСУ, віком від 40 до 65 років з різними формами кандидозу СОПР. Обстеження пацієнтів було проведено по загально прийнятій схемі. Визначені основні фактори ризику.

### **Результати дослідження.**

Під час збору анамнезу виявлено, що пацієнти мали основні скарги на печіння, болючість, утворення нальоту на язичку, сухість в порожнині рота на фоні прийому антибіотиків, застосування часткових знімних протезів. Всі обстежені палили від 20 до 30 цигарок на добу.

Об'єктивно в порожнині рота були виявлені такі симптоми: у 6 хворих – гіперемія, виражений набряк слизової оболонки, місцями ділянки десквамації, вкриті білим творожним нальотом, та у 5 хворих – сухість, застійна гіперемія слизової оболонки, печіння слизової оболонки з виділенням в'язкої тягучою слини в малій кількості. Для підтвердження клінічного діагнозу всім пацієнтам було проведено лабораторне обстеження. У 6 пацієнтів був встановлений діагноз гострий псевдомембранозний кандидоз СОПР, 5 пацієнтів отримали діагноз – хронічний атрофічний кандидоз СОПР.

Впродовж двох тижнів було проведено лікування 11 пацієнтів на кандидоз СОПР за запропонованою схемою. Результати лікування оцінювали на підставі зменшення скарг,



поліпшення об'єктивного стану слизової оболонки ротової порожнини в період від 10 до 14 днів та через місяць, підтверджували отримані результати проведенням сучасних і ефективних лабораторних методів обстеження - полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) та мікроскопічного дослідження мазків з поверхні уражень слизової оболонки порожнини рота (експрес-діагностика кандидозу СОПР). Повторне лабораторне обстеження, проведене на 10 та 30 добу підтвердило клінічні результати одужання.

Під час диспансерного спостереження через 3 місяці у 9 пацієнтів не виявлено проявів гострого псевдомембранозного кандидозу СОПР, що свідчить про позитивну динаміку лікування. У 2 пацієнтів виявлено деякі клінічні ознаки хронічного атрофічного кандидозу СОПР, у вигляді печіння та набряку слизової оболонки протезного ложа. Нам відомо, що ці хворі не дотримуються рекомендацій щодо зміни старих протезів на нові та індивідуальної гігієни при користуванні знімними протезами. Згідно результатів дослідження 80% пацієнтів одужало, лише у 20% пацієнтів спостерігається повторні прояви кандидозу.

#### **Висновки:**

За даними дослідження діагностика кандидозу СОПР полягає у виявленні клінічних ознак в порожнині рота, аналізу анамнестичних даних та правильному виборі методу лабораторного обстеження.

Полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР) – швидкий, зручний спосіб виявлення характерного генетичного матеріалу (ДНК) збудника *C. albicans*. Не менш важливим методом є експрес-діагностика кандидозу СОПР шляхом мікроскопічного дослідження матеріалу з елементів ураження.

Згідно результатів проведеного дослідження та проаналізованої літератури можна зробити висновок, що запропонована схема лікування є ефективною на 80%.

Найбільш значимими загальними факторами ризику у виникненні кандидозу СОПР є тривале застосування антибіотиків, особливо при самолікуванні та паління. Серед місцевих факторів слід відмітити погану гігієну ротової порожнини, наявність карієсу та його ускладнень, а також тривале використання знімних ортопедичних конструкцій.

Потрібно дотримуватися рекомендацій лікаря, регулярно проводити санацію порожнини рота для своєчасного виявлення та усунення місцевих факторів, які здатні спричинити загострення або рецидив захворювання.

## **ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЕСТЕТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБЛИЧЧЯ У ПАЦІЄНТІВ З ДИСТАЛЬНИМ ПРИКУСОМ**

**К. М. Лихота, Т. В. Куцюк**

*Українська військово-медична академія*

*Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика*

**Актуальність.** Зубощелепні аномалії та деформації нерідко можуть супроводжуватись значними морфологічними, функціональними та естетичними порушеннями (Лихота К. М., 2019, Дрогомирецька М. С., 2018, Фліс П. С. 2018). При цьому питання естетики обличчя пацієнтів часто залишається недооціненим, проте, естетичні аспекти стоматологічного лікування є не менш актуальними, ніж функціональні.

**Мета.** Проаналізувати особливості морфоестетичних характеристик обличчя при дистальному прикусі та виявити дисгармонію профіля у таких пацієнтів.

**Матеріали і методи.** Нами було проведено аналіз особливостей морфо естетичних характеристик обличчя, а також методи визначення дисгармонії профілю у пацієнтів з дистальним прикусом.

**Результати та обговорення.** Аномалії зубних рядів у процесі та після закінчення росту щелеп призводять до порушення форми обличчя з деформацією лицевого скелету,

порушують морфофункціональні співвідношення, погіршують координаціонервово-м'язового апарату та зменшують витривалість м'язів. Дистальний прикус має характерні лицьові та внутрішньо ротові ознаки. Найбільш виразною лицьовою ознакою є висування верхньої щелепи та дистальне положення нижньої щелепи. Так, наприклад, при дистальному прикусі, ускладненому глибоким, більш виразні носогубні і, особливо, підборідна складки. Нижня губа має вигляд вивернутої назовні, кут нижньої щелепи зменшений. Дистальний прикус, зовні проявляється виступаючими вперед верхніми різцями, вираженою на підборідною складкою, виступаючими вперед верхньою губою і верхніми зубами, скошеним або «пташиним» профілем.

Відомий метод визначення форми випуклості нижньої третини обличчя V-кут, він утворений перетином продовження перпендикуляра з точки середини профіля носа (No) на горизонталь погляду (ТН) і S-лінії Steiner (No-pg), де No – середина нижнього контуру носа, pg – rogonion – передня точка на контурі підборіддя. Середнє значення даного кута становить  $14 \pm 3^\circ$ , при цьому визначається нормогенічний тип нижньої третини обличчя. Збільшення V-кута характеризує прогенічний, зменшення - ретрогенічний типи. Точніший метод був запропонований О. Меграбян, П. Ішмурзінім та М. Даниловою з урахуванням співрозмірності носа і товщини губ. Поставлена задача досягається побудовою кутів pg-n-pr і UL-n-ILS, де: pg – rogonion – передня точка на контурі підборіддя; n – nasion – проекція кісткової точки N (Nasion) в місці з'єднання лобової і носової кісток черепа; pr – pronasale - кінчик носа; UL – upperlip – верхня губа; ILS – inferiorlabialsulcus – надпідборідна складка. Розрахунок здійснюють наступним чином: пацієнтові з ДОЗР при негативній клінічній пробі Ешлера-Бітнера здійснюють фотометрію профілю обличчя, потім на отриманому знімку визначають перераховані вище точки. Потім знаходять значення кутів pg-n-pr і UL-n-ILS і обчислюють різницю значень даних кутів шляхом віднімання від значення кута pg-n-pr значення кута UL-n-ILS. У пацієнтів з дистальним прикусом при негативній пробі Ешлера-Бітнера, при різниці значень кутів більше, ніж  $22,2 \pm 0,29^\circ$  відзначають збільшення довжини носа або ретропозицію верхньої губи з ретрузією різців. При різниці значень кутів менш, ніж  $22,2 \pm 0,29^\circ$  спостерігають антипозицію верхньої губи з протрузією різців верхньої щелепи або непропорційно маленьку довжину носа.

Якщо у пацієнта з дистальним прикусом різниця значень кутів pg-n-pr і UL-n-ILS становить  $22,2 \pm 0,29^\circ$ , то його профіль можна вважати гармонійним і змінювати його в процесі лікування не рекомендується.

**Висновки.** Неправильний прикус призводить до різних серйозних проблем, зокрема, це головний та м'язовий біль, порушення постави, проблеми з диханням, а також естетичних проблем, зумовлених дисгармонією обличчя.

## **ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ОРТОДОНТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ З ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ В ТИМЧАСОВОМУ ПЕРІОДІ ПРИКУСУ**

**А. М. Лихота, О. В. Петриченко**

*Українська військово-медична академія*

**Актуальність.** Незважаючи на стрімкий розвиток ортодонтії, проблема якості лікування дітей із зубними аномаліями, складними порушеннями мовлення залишається невирішеною. Однією з найпоширеніших причин неправильного звучання є неправильна будова артикуляційного апарату. У той же час порушення мовлення, інфантильне ковтання, порушення функції м'язів викликають аномалії та деформації верхньощелепної області (Лихота К. М., 2019, Дрогомирецька М. С., 2018, Смаглюк Л. В., 2018).

**Мета.** Підвищення ефективності лікування зубощелепних аномалій у дітей із порушенням звуковимови в період тимчасового прикусу шляхом застосування ортодонтичної апаратури, модифікованої міогімнастики та тейпування обличчя.

**Матеріали та методи.** Нами було прийнято на лікування 47 дітей із тимчасовим прикусом віком від 3 до 5 років, у яких спостерігалися сагітальні аномалії прикусу в поєднанні з органічною дислалією. Залежно від патології прикусу пацієнти поділялися на підгрупи А і В. До підгрупи А включали дітей з дистальним прикусом, до підгрупи В – з мезіальним. Згідно обраної методики ортодонтичного лікування пацієнти дослідних груп були додатково поділені на 2 підгрупи. В 1 підгрупі обох основних груп ввійшли діти, лікування яких проводилось за запропонованою методикою, до 2 підгруп – за стандартною. Контрольну групу склали 11 дітей із фізіологічними прикусами аналогічного віку без мовних порушень, які служили контролем ефективності проведеного ортодонтичного лікування. Лікування дітей як із дистальним (група А), так і з мезіальним (група В) прикусами проводилося за запропонованою методикою (вестибулярні пластинки з козирком (напрямок оккозирка залежав від виду прикусу) у поєднанні з модифікованою міогімнастикою та тейпуванням) та стандартною методикою (вестибулярні пластинки зі стандартною міогімнастикою). Діагноз «механічна дислалія» встановлював логопед-дефектолог. Проводили виміри трансверзальних та сагітальних розмірів щелеп за методом Долгополової, також визначали форми зубних дуг верхньої та нижньої щелепи.

**Результати.** Ефективність запропонованих схем ортодонтичної та логопедичної реабілітації була доведена клінічними, антропометричними та функціональними показниками, які визначалися до та в різний час після початку лікування. Терміни лікування більшості (66%) пацієнтів становили від 6 до 12 місяців. Менше 6 місяців лікування тривало лише у 12,8% пацієнтів, а більше 12 місяців – у 21,2%. Терміни усунення аномалій прикусу та нормалізації артикуляційної моторики при застосуванні запропонованої методики лікування у переважній кількості дітей (72,8%) становили від 6 до 12 місяців. В той же час треба відмітити, що в період до 6 місяців усунення патології виявлена у значній (22,7%) кількості пацієнтів. Клінічна ефективність проведеного ортодонтичного лікування встановлюється за терміном лікування, нормалізацією артикуляційної моторики, нормалізацією антропометричних показників, нормалізацією характеристик палатограм, показниками функціональної активності з убощелепної системи, нормалізацією оклюзійних співвідношень зубних рядів.

**Висновки.** Використовуючи запропонований метод ортодонтичного лікування (із застосуванням ортодонтичної апаратури в поєднанні з модифікованою міогімнастикою та тейпуванням обличчя), динаміка всіх досліджуваних параметрів корелює з термінами усунення патології та вказує на підвищену ефективність лікування при застосуванні запропонованого методу, а саме: у всіх пацієнтів нормалізувались форми зубних дуг, показники ширини та довжини зубних дуг. Відразу після закінчення лікування електроміографічні показники нормалізувались та відновили сьміжжоклюзійні контакти. Подібні показники для тих, кого лікували за стандартною методикою, хоч і демонстрували позитивну динаміку, але відрізнялись як від показників осіб, які лікувались відповідно до запропонованого методу, так і від показників контрольної групи.

## ЗМІСТ

**ОРГАНІЗАЦІЯ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ,  
УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ЗДОРОВ'Я**

АНАЛІЗ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКИХ СИЛ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ У ПЕРІОД З 2015 ПО 2019 РОКИ	
А. М. Галушка, О. В. Охонько.....	3
ОЦІНЮВАННЯ СПРОМОЖНОСТЕЙ МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ ВІЙСЬКОВИХ ПІДРОЗДІЛІВ ТАКТИЧНОГО РІВНЯ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ПОЛЬОВИХ НАВЧАНЬ НАТО	
М. І. Бадюк, І. Ю. Калюжний.....	4
УДОСКОНАЛЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ МЕХАНІЧНОЇ ТРАВМИ ОКА ТА ЗАХИСНОГО АПАРАТУ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	
М. І. Бадюк, Б. Б. Жупан, Д. М. Погорілий.....	5
УДОСКОНАЛЕННЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ У НЕВІДКЛАДНОМУ СТАНІ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ ЗА СТАНДАРТАМИ НАТО	
М. І. Бадюк, В. О. Хухлей, Г. П. Хитрий.....	6
ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В ПЕРІОД 2015–2018 РОКІВ	
М. В. Байло, С. М. Рудинська, Т. М. Остащенко.....	7
СТАН НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН (ПІДРОЗДІЛІВ) ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОБОРОНИ	
М. М. Белий, О. О. Микита.....	8
АНАЛІЗ ДОСВІДУ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛІКУВАЛЬНО-ЕВАКУАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗС УКРАЇНИ В УМОВАХ АТО/ООС (НА ПРИКЛАДІ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОГО КЛІНІЧНОГО ЦЕНТРУ СХІДНОГО РЕГІОНУ)	
Я. М. Біло, О. О. Микита.....	9
УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДАННЯ НЕЙРОХІРУРГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ ІЗ ЗОНИ ПРОВЕДЕННЯ АТО (ООС) НА ТРЕТЬОМУ РІВНІ	
С. І. Бібіченко.....	11
АНАЛІЗ РОБОТИ КЛІНІКИ АМБУЛАТОРНО-ПОЛІКЛІНІЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА НАПРЯМКИ ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ	
Л. А. Воронченко.....	12
ОРГАНІЗАЦІЯ НАДАННЯ ТРАВМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОРАНЕНИМ З УШКОДЖЕННЯМИ КІНЦІВОК ПРИ ПРОВЕДЕННІ АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ/ ОПЕРАЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ СИЛ	
А. М. Галушка, С. О. Король.....	13
ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ЕВАКУАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬК З УРАХУВАННЯМ СТАНДАРТИВ НАТО	
О. Л. Гончаров, А. С. Ромашко.....	15
УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ-СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ (ДЛЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК І ДЕСАНТНО-ШТУРМОВИХ ВІЙСЬК) З УРАХУВАННЯМ СПРОМОЖНОСТЕЙ З НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ЗА СТАНДАРТАМИ НАТО	
О. Ю. Горбенко, Р. М. Хомечко.....	16
УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ НАДАННЯ НЕВІДКЛАДНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ У АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНІЙ ЗОНІ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОГО ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОГО КЛІНІЧНОГО ЦЕНТРУ «ГОЛОВНИЙ ВІЙСЬКОВИЙ КЛІНІЧНИЙ ГОСПІТАЛЬ»	
В. Р. Горошко, А. М. Губар.....	17
УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ	

ЗА ДАНИМИ АНАЛІЗУ ДЕФЕКТІВ ДО ГОСПІТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ	
О. І. Гречаник.....	18
СТАН ТРАВМАТИЗМУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ СИЛ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ	
С. М. Грибачов, С. М. Рудинська.....	19
РОЛЬ ТА МІСЦЕ МЕДИЧНОГО ПОСТАЧАННЯ В ЗАГАЛЬНІЙ СИСТЕМІ ЛОГІСТИКИ	
С. Л. Змачинський, О. О. Ляшенко.....	20
МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ СПРОМОЖНОСТЕЙ МЕДИЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ЗСУ	
Є. О. Зуй, М. І. Бадюк.....	21
ОКРЕМІ ПИТАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ	
Д. С. Кадєєва, М. І. Бадюк.....	23
АНАЛІЗ ПРИЧИН ІНВАЛІДИЗАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗА ПЕРІОД З 2014 ПО 2018 РОКИ	
В. І. Калька, В. Ю. Козачок, І. О. Сіроштанова.....	24
ОРГАНІЗАЦІЯ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ ПРИ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕННЯХ ВЕЛИКИХ СУГЛОБІВ НА ЕТАПАХ МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ	
Ю. В. Клапчук.....	25
ВПЛИВ ТРИВАЛОСТІ ВИКОНАНЬ ЗАВДАНЬ В ЗОНІ АТО/ООС НА ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	
І. В. Король, В. Ю. Козачок, Т. В. Ярош.....	27
РОЛЬ МІСЦЕВИХ АНЕСТЕТИКІВ У ЗНЕБОЛЕННІ ПАЦІЄНТІВ З ВОГНЕПАЛЬНИМИ ПОРАНЕННЯМИ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК НА СПЕЦІАЛІЗОВАНОМУ ЕТАПІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ	
А. Д. Кузнецов.....	28
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ГОТОВНОСТІ МЕДИЧНИХ СИЛ ЗС УКРАЇНИ	
В. В. Куш, С. М. Рудинська, В. М. Тренчук.....	29
НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ МЕДИЧНОГО ПОСТАЧАННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ	
О. О. Ляшенко, С. П. Сніжинський.....	30
НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКУВАЛЬНО- ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ	
О. О. Ляшенко, Д. В. Трегуб.....	30
УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ НАДАННЯ ПЕРВИННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ З ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ У ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИНАХ ЗС УКРАЇНИ ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ	
Ю. І. Маланкевич, А. А. Воронко.....	31
ОБҐРУНТУВАННЯ РОЗРОБКИ КОМПЛЕКСУ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВЩО ДО ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН (ПІДРОЗДІЛІВ) ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОБОРОНИ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	
О. О. Микита, А. В. Михайлуца.....	32
ВПЛИВ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВІЙСЬКОВОЇ СЛУЖБИ У НАЦІОНАЛЬНІЙ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ НА ПОКАЗНИК СТАНУ ПСИХИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	
О. П. Михайлик, С. М. Рудинська.....	33
ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ КОНТИНГЕНТІВ ЗС УКРАЇНИ	

Т. М. Остащенко, В. Ю. Козачок, М. В. Байло.....	34
ОРГАНІЗАЦІЯ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ПОРАНЕННЯХ МАГІСТРАЛЬНИХ СУДИН	
Р. М. Павчак, А. М. Губар.....	36
УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОРАНЕНИМ З УШКОДЖЕННЯМИ КІНЦІВОК В СУЧАСНИХ УМОВАХ	
В. М. Півник, Ю. В. Лазаренко.....	38
ОРГАНІЗАЦІЯ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ – УЧАСНИКІВ ООС (АТО), ВИЗНАНИХ ІНВАЛДАМИ ВІЙНИ, В ЗОНІ АДМІНІСТРАТИВНО- ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВОГО ГОСПІТАЛЮ	
В. М. Півник, С. М. Макаренко.....	39
ОРГАНІЗАЦІЯ НАДАННЯ ВТОРИННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ «DAMAGE CONTROL SURGERY»	
В. М. Півник, Г. А. Прохоренко.....	40
ОРГАНІЗАЦІЯ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МИРОТВОРЧОЇ МІСІЇ ООН В ДЕМОКРАТИЧНІЙ РЕСПУБЛІЦІ КОНГО	
В. М. Півник, М. М. Хоменюк.....	41
НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ МЕДИЧНОЮ ЕВАКУАЦІЄЮ ПОРАНЕНИХ І ХВОРИХ З ООС З УРАХУВАННЯМ РОЗВИТКУ АСУ	
С. С. Полторацький, А. М. Губар.....	43
СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ	
С. М. Рудинська, Ю. В. Маланіч, С. Ю. Бондаренко.....	45
ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ ОПЕРАТИВНОГО РІВНЯ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДИКИ DOTMLRPF	
С. М. Рудинська, В. М. Тренчук, В. В. Куш.....	46
ОЦІНКА ЯКОСТІ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ У ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОМУ КЛІНІЧНОМУ ЦЕНТРІ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ	
В. А. Сергієнко, О. О. Микита.....	47
НЕВІДКЛАДНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ НА КОРОНОВІРУСНУ ХВОРОБУ (COVID-19) У ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОМУ КЛІНІЧНОМУ ЦЕНТРІ ПІВНІЧНОГО РЕГІОНУ	
І. К. Серета, В. В. Бондаренко.....	48
УДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОГО СОРТУВАННЯ ПОРАНЕНИХ І ПОСТРАЖДАЛИХ У ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТАХ ТА НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	
І. К. Серета, В. О. Мельник.....	50
АНАЛІЗ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН ЗОНИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОГО КЛІНІЧНОГО ЦЕНТРУ ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГІОНУ	
І. К. Серета, І. П. Мельник.....	51
РОЛЬ МОНІТОРИНГУ ЗАДОВОЛЕНОСТІ ПАЦІЄНТІВ ЯКІСТЮ МЕДИЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ У ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ	
І. К. Серета, О. О. Микита, Ю. Є. Ніколюк, І. П. Мельник.....	52
ФАКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗС УКРАЇНИ	
І. К. Серета, Ж. М. Олещенко.....	53
КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ВИКОНАННЯ ВИМОГ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМИ ВМС ЗС УКРАЇНИ	
І. К. Серета, Ж. М. Олещенко.....	55

АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ ЕКСТЕРТИЗИ ТА МОНІТОРИНГУ ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ ЛЬОТЧИКІВ	
I. К. Середа, С. М. Пашковський.....	56
АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ПСИХІЧНИХ ТА ПОВЕДІНКОВИХ РОЗЛАДІВ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ ПІД ЧАС АТО (ООС)	
I. К. Середа, Л. В. Хащівський.....	58
СТРУКТУРА САНІТАРНИХ ВТРАТ ПРИ ПОРАНЕННЯХ ГОЛОВИ, СПРИЧИНЕНИХ ВПЛИВОМ БОЙОВИХ ФАКТОРІВ	
О. В. Солтис.....	59
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ СПЕЦІАЛЬНОЇ СЛУЖБИ ТРАНСПОРТУ	
В. В. Солярик, І. О. Короїд.....	60
УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ЕВАКУАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ У ДЕСАНТНО-ШТУРМОВИХ ВІЙСЬКАХ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ	
В. В. Солярик, О. С. Фальштинський, Г. Ю. Боханов, Д. В. Антонів.....	61
ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ, УСКЛАДНЕНОЇ ІНФЕКЦІЙНО-ТОКСИЧНИМ ШОКОМ	
В. О. Хухлей, М. І. Бадюк, Г. П. Хитрий .....	62
ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ ІНФЕКЦІЙНО-ТОКСИЧНОГО ШОКУ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З ТЯЖКОЮ НЕГОСПІТАЛЬНОЮ ПНЕВМОНІЄЮ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ	
В. О. Хухлей, М. І. Бадюк, Г. П. Хитрий .....	63
АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ГОСПІТАЛЮ ГОЛОВНОГО ЦЕНТРУ ПІДГОТОВКИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ	
В. О. Черкасова.....	64
ОБГРУНТУВАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПОСТАЧАННЯ МЕДИЧНОЇ ТЕХНІКИ І МАЙНА В СИСТЕМІ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ	
О. П. Шматенко, А. М. Соломенний, І. О. Панкратов.....	65
АНАЛІЗ БЕЗПОВОРОТНИХ ВТРАТ ОСОБОВОГО СКЛАДУ СИЛОВИХ ВІДОМСТВ В ХОДІ АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ (ОПЕРАЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ СИЛ)	
О. В. Ричка.....	67
МЕТОДИКА СИНТЕЗУ СТРУКТУР ОРГАНІВ УПРАВЛІННЯ МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ ПО КРИТЕРІЮ ОПЕРАТИВНОСТІ	
Є. П. Шугалій, В. К. Тищенко, О. О. Шугалій.....	68
ОСНОВНІ НАПРЯМИ У ФОРМУВАННІ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ФАКТОРІВ З ПОЗИЦІЇ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ ДО ПРОФЕСІЙНОГО ЗДОРОВ'Я ЛЬОТНОГО СКЛАДУ В УМОВАХ СПІЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ПЛІТОВАНОЇ ТА БЕЗПЛІТНОЇ АВІАЦІЇ	
А. М. Галушка, Л. В. Рушак, В. В. Герасименко, О. І. Єщенко.....	69
ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ВЕЛИЧИНУ І СТРУКТУРУ САНІТАРНИХ ВТРАТ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ВІЙСЬК В УМОВАХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ	
С. О. Литвинко, М. І. Бадюк, О. О. Микита.....	70

## ВІЙСЬКОВО-ПРОФІЛАКТИЧНА МЕДИЦИНА.

### ВІЙСЬКОВА ТОКСИКОЛОГІЯ, РАДІОЛОГІЯ ТА МЕДИЧНИЙ ЗАХИСТ.

#### АВІАЦІЙНА, МОРСЬКА МЕДИЦИНА ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЯ

ДЕРЖАВНИЙ САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ НАГЛЯД В ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПЕРЕХОДУ НА РИЗИК-ОРІЄНТОВАНУ МОДЕЛЬ	71
А. А. Заудальська, О. М. Іванько.....	71
АКТУАЛЬНІСТЬ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДІАГНОСТИЦІ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ З УРАХУВАННЯМ ДОСВІДУ ООС	72
Н. С. Недільська, А. А. Кожокару.....	72
РОЗВИТОК СИСТЕМИ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ У ВІДПОВІДНОСТІ ДО ПОЛІТИКИ ВСЕСВІТНЬОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я	73
Г. Г. Зверев.....	73
ЕПІДЕМІЧНА СИТУАЦІЯ З КОРУ СЕРЕД ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗС УКРАЇНИ В ПЕРІОД ЗА 2014–2018 РР.	75
М. О. Шпак, І. В. Огороднійчук, С. П. Бакунець.....	75
ВИЗНАЧЕННЯ ОСІБ (ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ) З ПІДВИЩЕНИМ РИЗИКОМ ЗАРАЖЕННЯ ВІЛ-ІНФЕКЦІЄЮ	76
О. В. Наконечна, С. О. Моргун, М. Ю. Олим.....	76
АНАЛІЗ СПАЛАХОВОЇ ІНФЕКЦІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ З АЕРОЗОЛЬНИМ МЕХАНІЗМОМ ПЕРЕДАЧІ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗС УКРАЇНИ	77
В. Ю. Круть, І. В. Огороднійчук, В. В. Якимець.....	77
ОСОБЛИВОСТІ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ НА КИШКОВИЙ ІЄРСИНІОЗ У ВІЙСЬКОВИХ КОЛЕКТИВАХ	78
К. В. Козлова, О. М. Іванько.....	78
ВПРОВАДЖЕННЯ В СИСТЕМУ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО НАГЛЯДУ КРИТЕРІЇВ ВИЗНАЧЕННЯ КАТЕТЕР-АСОЦІЙОВАНИХ ІНФЕКЦІЙ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ	79
Н. С. Івачевська, О. М. Іванько, А. А. Кожокару.....	79
АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ТРАВМАТИЗМУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗС УКРАЇНИ В УМОВАХ ПОВСЯКДЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	81
Г. Ю. Гагаріна, С. М. Щепанков.....	81
ВИВЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЗАГАЛЬНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ СТРОКОВОЇ СЛУЖБИ ЗС УКРАЇНИ	81
О. В. Бурдельна, М. І. Хижняк.....	81
ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ СТІЙКОСТІ У ОСІБ З АКУБАРОТРАВМОЮ	82
А. В. Швець, Ю. О. Пархоменко, Д. О. Горолюк, А. Ю. Кіх.....	82
ОСОБЛИВОСТІ ГІПОКСИЧНОЇ ОКСИГЕНАЦІЇ У ВОДОЛАЗНІЙ СПРАВІ	83
В. В. Дрозд.....	83
ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ ПОСТКОНТУЗІЙНОЇ СИМПТОМАТИКИ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО МОБІЛЬНОГО ГОСПІТАЛЯ	85
А. В. Швець, М. І. Голінько, Ю. В. Подолян.....	85
«ПСИХОЛОГІЧНИЙ ПОРТРЕТ» СУЧАСНОГО ВОДОЛАЗА	86
Д. М. Богданенко.....	86
ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ	87
О. А. Талімончук.....	87
ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ ВЕРТОЛЬОТЧИКІВ	88
І. С. Янович, А. В. Швець.....	88



ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ ОСІБ ЛЬОТНОГО СКЛАДУ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ	
В. С. Шемет, А. В. Швець.....	89
ОСОБЛИВОСТІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПСИХОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ ОСІБ ЛЬОТНОГО СКЛАДУ МИРОТВОРЧОГО КОНТИНГЕНТУ В ЛІБЕРІЇ	
М. М. Солончук, В. В. Кравчук.....	90
ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ, ЯКІ ПЕРЕБУВАЮТЬ В ЗОНІ ООС	
Т. В. Скочко.....	91
ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН СТАНУ ЗДОРОВ'Я ОСІБ ЛЬОТНОГО СКЛАДУ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ	
Я. О. Пастух, В. В. Кравчук.....	92
УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАХОДІВ ПРОТИРАДІАЦІЙНОГО ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З УРАХУВАННЯМ СУЧАСНОГО СТАНУ ЯДЕРНОЇ БЕЗПЕКИ ТА МЕДИЧНИХ НАСЛІДКІВ ПОДІЙ НА ОБ'ЄКТАХ ЯДЕРНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ	
Т. О. Корсун, Л. А. Устінова.....	93
ТОКСИКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОТРУЙНИХ ТЕХНІЧНИХ РІДИН І ПРОФІЛАКТИКА ОТРУСЬ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	
О. О. Шапкова, В. А. Баркевич.....	95
ОТРУЙНІ РЕЧОВИНИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ЯК ТЕРОРИСТИЧНА ЗАГРОЗА СУСПІЛЬСТВУ	
Л. П. Левківська, В. І. Сагло.....	96
УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАХОДІВ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ ПРИ РАДІАЦІЙНО-ЯДЕРНИХ АВАРІЯХ	
К. П. Латиш, О. А. Євтодъєв.....	97
ПРОФЕСІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ З ПЕРЕВАЖНИМ ТОКСИЧНИМ УРАЖЕННЯМ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ	
А. І. Гайдаржи, О. А. Євтодъєв.....	98
УДОСКОНАЛЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ВІД БОЙОВИХ ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН НЕРВОВО-ПАРАЛІТИЧНОЇ ДІЇ	
О. Б. Каплюк, Л. А. Устінова.....	99
СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНИХ УРАЖЕНЬ ОРГАНІВ ДИХАННЯ ТОКСИКО-ХІМІЧНОЇ ЕТІОЛОГІЇ	
О. М. Прокопчук, О. А. Євтодъєв.....	101
ОСОБЛИВОСТІ ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ ЩОДО ЗАХИСТУ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ВІЙСЬК, НАСЕЛЕННЯ І МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ ВІД НЕБЕЗПЕЧНИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН	
О. В. Могиліна, В. І. Сагло.....	102
ХРОНІЧНА ПРОМЕНЕВА ХВОРОБА ЯК НАСЛІДОК ЧОРНОБІЛЬСЬКОЇ АВАРІЇ	
І. О. Слупський, В. А. Баркевич.....	102
НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ ТА ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ХІМІЧНИХ ЗАГРОЗ ТА ТЕРОРИЗМУ	
С. Л. Шалата, Р. М. Швець.....	104
УДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ВПЛИВУ ЗОВНІШНЬОГО ОПРОМІНЕННЯ	
О. І. Кіосєв, В. І. Сагло.....	105
РАДІОЛОГІЧНА ЗБРОЯ, ЯК ЗАСІБ МОЖЛИВОГО УРАЖЕННЯ МАЙБУТНЬОГО	
С. А. Данилюк, Р. М. Швець.....	107

ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕДИЧНИХ ЗАСОБІВ ПРОТИ РАДІАЦІЙНОГО ЗАХИСТУ	
В. В. Малюкін, О. А. Евтодъев.....	108
ТЕРОРИЗМ І ЗООТОКСИКАНИ	
А. В. Левицька, В. І. Сагло.....	109
УДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В УМОВАХ ХІМІЧНИХ КАТАСТРОФ	
Ю. В. Куцик, О. А. Євтодъев.....	110
ПРОФЕСІЙНІ УРАЖЕННЯ ОСОБОВОГО СКЛАДУ І НАСЕЛЕННЯ ГЕМАТОТОКСИКАНТАМИ	
О. М. Степанишена, В. А. Баркевич.....	111
РАДІОМЕТРИЧНИЙ КОНТРОЛЬ ЗАБРУДНЕННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ РАДІОНУКЛІДАМИ ПРИ ПРОФІЛАКТИЦІ ВНУТРІШНЬОГО ОПРОМІНЕННЯ ПРИ ТРИВАЛОМУ АЛІМЕНТАРНОМУ НАДХОДЖЕННІ РАДІОНУКЛІДІВ	
К. І. Решетняк, В. А. Баркевич.....	112
УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ, НАСЕЛЕННЯ І МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ ВІД НЕБЕЗПЕЧНИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН	
П. Ф. Свердан, В. І. Сагло.....	113
СИСТЕМА ЗАХИСТУ ВІЙСЬК ВІД ФАКТОРІВ МАСОВОГО УРАЖЕННЯ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ	
В. А. Мартирисян, Л. А. Устінова.....	114
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПРОФІЛАКТИКИ ВНУТРІШНЬОГО ОПРОМІНЕННЯ ПРИ РАДІАЦІЙНО-ЯДЕРНИХ АВАРІЯХ	
В. Ю. Бражевська, Л. А. Устінова.....	116
ПРОФЕСІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ І ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ З ПЕРЕВАЖНИМ УРАЖЕННЯМ НЕЙРОТОКСИКАНТАМИ	
М. О. Фойда, В. А. Баркевич.....	117
НАСЛІДКИ ВПЛИВУ ХІМІЧНИХ ЧИННИКІВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ (ОНКОГЕННА, МУТАГЕННА, ЕМБРІОТОКСИЧНА ДІЯ, ІНШІ ВІДДАЛЕНІ НАСЛІДКИ)	
В. В. Гриб, В. І. Сагло.....	118
СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З УШКОДЖЕННЯМИ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ	
Т. В. Херсонська, А. П. Казмірчук.....	119

### **ВІЙСЬКОВА ХІРУРГІЯ.**

#### **ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВА ХІРУРГІЯ ТА СТОМАТОЛОГІЯ**

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ З ТОРАКОАБДОМІНАЛЬНИМИ ПОРАНЕННЯМИ НА ЕТАПАХ МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ ПІ РІВНЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В УМОВАХ ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ СИЛ НА СХОДІ УКРАЇНИ	
Я. Л. Заруцький, В. С. Гончарук.....	121
ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ДЕФЕКТІВ М'ЯКИХ ТКАНИН ПРИ ТОРАКАЛЬНІЙ ТРАВМІ	
М. С. Вовк.....	122
ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ	
О. І. Ціфринцев, В. М. Денисенко, Т. В. Ярош.....	123
МАЛОІНВАЗИВНІ МЕТОДИКИ У ЛІКУВАННІ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ НИЖНІХ КІНЦІВОК	
А. О. Бондаревський, М. І. Раньовський.....	124
ПОРАНЕННЯ ПЕЧІНКИ ТА ПОЗАПЕЧІНКОВИХ ЖОВЧНИХ ПРОТОК ПРИ БОЙОВІЙ ХІРУРГІЧНІЙ ТРАВМІ. ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ	

О. І. Жовтоножко, В. М. Зіньківський.....	126
ВІДЕОТОРАКОСКОПІЧНІ ОПЕРАЦІЇ В ЛІКУВАННІ ТОРАКАЛЬНОЇ ТРАВМИ	
М. В. Маренков.....	127
ПЕРИТОНІТ ПРИ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕННЯХ ЖИВОТА. КЛІНІКА, ДІГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ	
В. Я. Білий, Є. Є. Чернишук.....	128
МАЛОІНВАЗИВНІ ХІРУРГІЧНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ	
С. О. Король, М. В. Федорчук.....	129
УШКОДЖЕННЯ СЕЧОВОДИВ ПРИ ПОРАНЕННЯХ ТА ТРАВМАХ ЖИВОТА	
О. Ф. Савицький, Р. С. Трачук.....	131
РАК ТОВСТОЇ КИШКИ. СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ.	
В. М. Тимчук, Ю. М. Олійник.....	132
ХІРУРГІЧНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ З ЗАКРИТОЮ ТРАВМОЮ ГРУДНОЇ КЛІТКИ, ЩО УСКЛАДНЕНА ЕМПІЄМОЮ ПЛЕВРИ	
В. В. Бурлука, В. О. Семенчук.....	133
ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНІ ВЕНТРАЛЬНІ ГРИЖІ. СУЧАСНІ МЕТОДИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ	
М. В. Романчук, І. В. Собко.....	134
ПЛАСТИКА ДЕФЕКТІВ М'ЯКИХ ТКАНИН ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ КІНЦІВОК	
А. М. Лакша, А. І. Приступа.....	136
ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ РАН М'ЯКИХ ТКАНИН КІНЦІВОК ПРИ БОЙОВІЙ ХІРУРГІЧНІЙ ТРАВМІ	
А. С. Позняк, С. А. Асланян.....	137
УШКОДЖЕННЯ ПАРЕНХІМАТОЗНИХ ОРГАНІВ ПРИ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕННЯХ ЖИВОТА	
В. Я. Білий, Є. Ю. Міщенко.....	138
ВІДЕОТОРАКОСКОПІЧНІ ОПЕРАЦІЇ В ЛІКУВАННІ ТОРАКАЛЬНОЇ ТРАВМИ	
Я. Л. Заруцький, М. В. Маренков.....	139
ОБЛІТЕРУЮЧИЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ АРТЕРІЙ НИЖНІХ КІНЦІВОК	
А. О. Бондаревський, С. В. Кушнір.....	141
ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ РАН М'ЯКИХ ТКАНИН ТУЛУБУ ПРИ БОЙОВІЙ ХІРУРГІЧНІЙ ТРАВМІ	
Я. Л. Заруцький, Є. І. Космач.....	142
УШКОДЖЕННЯ ПАРЕНХІМНИХ ОРГАНІВ ПРИ ЗАКРИТІЙ ТРАВМІ ЖИВОТА	
В. Я. Білий, І. В. Кірко.....	144
АБДОМІНАЛЬНИЙ КОМПАРТМЕН-СИНДРОМ ПРИ ТРАВМІ ЖИВОТА	
А. Є. Ткаченко, В. В. Карпук.....	145
ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ МЕХАНІЧНОЇ ЖОВТЯНИЦІ ПРИ ЖОВЧНОКАМ'ЯНІЙ ХВОРОБІ	
О. І. Жовтоножко, А. М. Калька.....	146
ДІАФРАГМАЛЬНІ ГРИЖІ. СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ	
І. В. Собко, В. С. Ісаков.....	148
МАЛОІНВАЗИВНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГЕМОРОЮ	
К. О. Закуцька, І. В. Собко.....	149
ВІДЕОЛАПАРОСКОПІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЛІКУВАННІ УСКЛАДНЕНИХ ФОРМ ГОСТРОГО АПЕНДИЦИТУ	
Ф. І. Панов, В. С. Жук.....	150
УШКОДЖЕННЯ ПОРОЖНИСТИХ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ	

Ф. І. Панов, С. М. Дячук.....	151
ОПТИМІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ	
І. П. Хоменко, В. М. Дерун.....	153
ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ТОРАКОАБДОМІНАЛНИХ ПОРАНЕНЬ	
С. А. Асланян, М. М. Давидюк.....	154
СПЕЦІАЛІЗОВАНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ ПОРАНЕННЯХ МАГІСТРАЛЬНИХ СУДИН КІНЦІВОК	
А. О. Бондаревський, Р. М. Гриневич.....	156
ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНІ ВОГНИЩЕВІ УСКЛАДНЕННЯ АБДОМІНАЛЬНОЇ ТРАВМИ	
Е. В. Світличний, М. О. Грабовець.....	158
ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ НЕСТАБІЛЬНИХ ПЕРЕЛОМІВ ТАЗУ У ПОСТРАЖДАЛИХ З ПОЛІТРАВМОЮ	
В. В. Бурлука, Б. М. Гіленко.....	159
DAMAGE CONTROL SURGERY ПРИ ТРАВМІ ЖИВОТА	
С. А. Асланян, В. В. Воронець.....	160
РАК ПРЯМОЇ КИШКИ. СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ТА ДІАГНОСТИКИ	
Ю. М. Олійник, Н. В. Булига.....	161
РЕТРАНСФУЗІЯ (РЕІНФУЗІЯ КРОВІ) ПРИ БОЙОВІЙ ТРАВМІ ГРУДНОЇ КЛІТКИ І ЖИВОТА	
Ю. М. Олійник, О. Ю. Базалицький.....	162
КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗАПРОПОНОВАНИХ МЕТОДИК ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ У РОСТУЧИХ ПАЦІЄНТІВ З ВІДКРИТИМ ТИПОМ ПРИКУСУ, УСКЛАДНЕНИМ ПОРУШЕННЯМИ ФУНКЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ ТА ДИСФУНКЦІЄЮ КОЛОВОГО М'ЯЗУ РОТУ	
К. М. Лихота, О. В. Петриченко, Т. М. Щербина.....	164
ВИКОРИСТАННЯ МОДЕРНІЗОВАНОЇ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ СИСТЕМИ ВЕКТОР В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ	
І. А. Лихота., М. О. Лихота.....	165
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕНТГЕНОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ РЕТЕНОВАНИХ ЗУБІВ В ПЕРІОД ТИМЧАСОВОГО ПРИКУСУ	
Н. Ю. Малашенко.....	166
ХІРУРГІЧНІ МЕТОДИ В КОМПЛЕКСІ ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	
А. В. Коваленко.....	167
СУЧАСНІ ПРИНЦИПИ ЛІКУВАННЯ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ	
Р. В. Каранчук, О. І. Тимошук.....	168
ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ БОЙОВИХ УШКОДЖЕНЬ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ООС	
Р. В. Каранчук.....	169
ЕФЕКТИВНІСТЬ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НАПРАВЛЕНОЇ ТКАНИННОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ	
А. Ю. Капшук.....	170
ПРОФІЛАКТИКА АЛЬВЕОЛІТІВ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	
В. А. Дзяворук, Д. В. Погоріла.....	171
ПЕРЕВАГИ МЕТОДУ ВІДНОВЛЕННЯ ЖУВАЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ МОЛЯРІВ ОККЛЮЗІЙНИМ ШТАМПОМ В ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ СТОМАТОЛОГА	
Т. С. Борисова.....	172

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПЕРЕЛОМАМИ ВИЛИЦЕВО-ОРБИТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ БІОРЕЗОРБТИВНИХ ФІКСАТОРІВ	
Є. С. Борисова.....	172
ЗАМІЩЕННЯ ДЕФЕКТІВ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ ПРИ РІЗНОМУ СТУПЕНІ ЇХ РУЙНУВАННЯ	
О. В. Біда, А. А. Куцюк.....	174
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МІОФУНКЦІОНАЛЬНИХ АПАРАТІВ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ В РІЗНІ ПЕРІОДИ ПРИКУСУ	
К. М. Лихота, Л. О. Михайловська.....	175
ДОСВІД ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ КАНДИДОЗУ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	
Г. О. Степаненко.....	176
ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЕСТЕТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБЛИЧЧЯ У ПАЦІЄНТІВ З ДИСТАЛЬНИМ ПРИКУСОМ	
К. М. Лихота, Т. В. Куцюк.....	177
ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ОРТОДОНТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ З ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ В ТИМЧАСОВОМУ ПЕРІОДІ ПРИКУСУ	
А. М. Лихота, О. В. Петриченко.....	178

Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Папір офс. № 1. Гарн. Таймс. Друк RISO. Ум. друк. арк. 11,16.

Тираж 100 пр.

Зам. №16 від 25.05.2020.

Віддрук. в редакційно-видавничому відділі Української військово-медичної академії  
Київ, вул. Московська, 45/1, корп. 33.

**ДЛЯ ПОДАТОК**

**ДЛЯ ПОДАТОК**