

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

**Науково-практична конференція молодих
вчених Української військово-медичної академії
«Актуальні аспекти військової охорони здоров'я –
наукові досягнення молоді»**

17 травня 2024 року

(тези доповідей)

Частина I

Київ–2024

Науково-практична конференція молодих вчених Української військово-медичної академії «Актуальні аспекти військової охорони здоров'я – наукові досягнення молоді» 17 травня 2024 року: Тези доповідей. Київ: УВМА, 2024. 185 с.

До збірника матеріалів науково-практичної конференції молодих вчених Української військово-медичної академії «Актуальні аспекти військової охорони здоров'я – наукові досягнення молоді» (17 травня 2024 р., Київ, Україна) увійшли 91 теза доповідей), що надійшли до оргкомітету та були прийняті до опублікування.

Proceedings of the Scientific and Practical Conference of young scientists Ukrainian military medical Academy "Actual aspects of military health care - scientific achievements of youth" (May 17, 2024, Kyiv, Ukraine) included 87 theses that were submitted to of the organizing committee and were accepted for publication.

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

Верстку збірника здійснено з оригіналів, наданих авторами в електронному вигляді.

Тексти тез та їх назви в змісті відтворені мовами оригіналів. Матеріалі, що включені до збірника, відтворено в редакції, запропонованій авторами, або узгодженій з ними.

Укладачі збірника не несуть відповідальності за зміст матеріалів, наданих їх авторами, а також якість формул та ілюстрацій.

© УВМА, 2024

© Зуй Н.В.,
Риженко В.В.,
упорядкування, 2024

ОРГАНІЗАЦІЯ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ, УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ЗДОРОВ'Я

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРИНЦИПІВ ЛІКУВАЛЬНО-ЕВАКУАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ОСОБЛИВИЙ ПЕРІОД

Брагіна Інна Олексіївна, слухач факультету підготовки військових лікарів оперативного рівня, Українська військово-медична академія, belka0681@gmail.com

Козачок Володимир Юліанович, кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри організації медичного забезпечення збройних сил, Українська військово-медична академія

Вступ. В умовах збройної агресії РФ проти України, що триває і щодня забирає людські життя, триває кардинальна трансформація системи медичного забезпечення Збройних Сил України та удосконалення на всіх етапах медичної евакуації процесу надання відповідного обсягу медичної допомоги пораненим, травмованим, хворим військовослужбовцям, яка посідає особливе місце в діяльності оборонного відомства держави та потребує постійного удосконалення з урахуванням швидких змін оперативної обстановки.

Основна мета лікувально-евакуаційних заходів полягає в збереженні життя та швидкому відновленні боєздатності військовослужбовців шляхом цілодобового проведення медичної евакуації, за будь-яких погодних умов, на будь-якій місцевості, за будь-яких умов оперативної, бойової обстановки та своєчасного доставлення поранених, травмованих і хворих військовослужбовців на відповідні рівні медичного забезпечення (етапи медичної евакуації), з метою надання їм медичної допомоги у встановлені терміни із застосуванням єдиних організаційних принципів і клінічних протоколів [1, 2].

Таким чином, у зв'язку із військовою агресією російської федерації проти України, введення воєнного стану, швидких змін оперативної обстановки та створення єдиного медичного простору виникла потреба в удосконаленні принципів лікувально-евакуаційних забезпечення.

Мета дослідження. Удосконалення організації та здійснення лікувально-евакуаційних заходів на рівні закладів охорони здоров'я усіх форм власності (крім приватних) в єдиному медичному просторі.

Матеріали та методи дослідження. Матеріалами дослідження є структура вхідного потоку поранених, травмованих та хворих військовослужбовців, маршрути евакуації, етапи медичної евакуації, критерії ефективності лікувально-евакуаційних заходів, транспортне забезпечення лікувально-евакуаційних заходів та спроможності закладів охорони здоров'я. Під час роботи застосовувалися комплексні методики з використанням наступних методів дослідження: комунікативний, системно-структурний, системно-функціональний, медико-статистичний, натурного спостереження, експертних оцінок.

Результати. Аналіз характеристик вхідного потоку поранених, травмованих і хворих військовослужбовців та спроможностей надання медичної і реабілітаційної допомоги військовослужбовцям закладами охорони здоров'я усіх форм власності (крім приватної) з моніторингом рівня їх завантаженості призвели до постійного перегляду та удосконалення маршрутів евакуації поранених, травмованих і хворих військовослужбовців не тільки за рівнем надання медичної допомоги, але і за нозологією (за напрямками політравма, нейрохірургія, опіки, акубаротравма, травми очей тощо), що в свою чергу позитивно вплинуло на організацію здійснення лікувально-евакуаційних заходів в єдиному медичному просторі. Крім цього, серед чинників, що впливають на побудову маршруту евакуації між закладами охорони здоров'я, на перегляд та зміну маршрутів евакуації, виявилась невідповідність між наявними пакетами – медичними послугами, які надає конкретний заклад охорони здоров'я безоплатно військовослужбовцю за договором із Національною

службою здоров'я України та якістю надання цих послуг [3, 4, 5, 6]. Як приклад, найбільш частими виявленими випадками є наявність відповідних пакетів медичних послуг, але реально низька якість надання послуг або при наявності заявлених пакетів медичних послуг є низька укомплектованість кваліфікованими медичними фахівцями, які забезпечують реалізацію цих послуг.

Висновок. На основі отриманих результатів з вивчення організації здійснення лікувально-евакуаційних заходів в умовах швидких змін оперативної обстановки, з урахуванням структури вхідного потоку поранених, травмованих і хворих військовослужбовців, раціонального використання спроможностей закладів охорони здоров'я усіх форм власності (крім приватної) дало можливість уніфікувати маршрути евакуації пацієнтів, що в свою чергу позитивно вплинуло на здійснення лікувально-евакуаційного забезпечення Збройних Сил України на рівні закладів охорони здоров'я усіх форм власності (крім приватних) в єдиному медичному просторі.

Список літератури:

1. Білий В. Я., Верба А. В., Бадюк М. І., Жаховський В. О., Лівінський В. Г. Сучасні підходи до побудови системи лікувально-евакуаційних заходів як основи медичного забезпечення військ в особливий період / В. Я. Білий, А. В. Верба, М. І. Бадюк, В. О. Жаховський, В. Г. Лівінський // Наука і оборона. 2016. № 2. С. 34–41.

2. Воєнно-медична доктрина України, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 31.10.2018 № 910.

3. Спільний наказ Міністерства оборони України і Міністерства охорони здоров'я України від 07.02.2018 № 49/180 “Про визначення механізму надання вторинної (спеціалізованої) і третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги військовослужбовцям, які беруть участь в антитерористичній операції”, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28.02.2018 № 252/31704.

4. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 25.02.2022 № 379 “Щодо надання медичної допомоги в умовах воєнного стану військовослужбовцям, які беруть участь в операції об'єднаних сил”.

5. Наказ Генерального штабу ЗС України № 60 від 11.02.2019 “Про затвердження Настанови з медичного забезпечення Збройних Сил України на особливий період”.

6. Наказ Генерального штабу Збройних Сил України від 09.07.2018 № 258 “Про затвердження Керівництва з медичної евакуації у Збройних Силах України”.

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В ЗОНІ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОГО ВІЙСЬКОВОМЕДИЧНОГО КЛІНІЧНОГО ЦЕНТРУ “ГОЛОВНИЙ ВІЙСЬКОВИЙ КЛІНІЧНИЙ ГОСПІТАЛЬ”

Гайдай Катерина Вікторівна, слухач факультету підготовки військових лікарів оперативного рівня, Українська військово-медична академія, м. Київ

Вступ. Завдання які стоять перед Збройними силами України, висувають підвищені вимоги до Медичних сил Збройних Сил України. Медичне забезпечення є важливою складовою підтримання високої боєздатності ЗС України та безпеки держави в цілому. Розвиток форм і методів медичного забезпечення військ, удосконалення функціонально-організаційної структури Медичних сил є процес безперервний та визначається багатьма чинниками, насамперед економічним потенціалом країни, розвитком її збройних сил, засобів ураження, цивільної та військової медицини [1, 2, 3, 4].

Результатом реалізації вимог та завдань сектору оборони безпеки України має стати створення сучасної ефективної системи медичного забезпечення Збройних Сил України, підвищення рівня міжвідомчої координації діяльності медичних служб сил оборони та системи охорони здоров'я держави в єдиному медичному просторі, нарощення спроможності сил і засобів медичного забезпечення. Тому дослідження рівня, структури, динаміки

захворюваності у військовослужбовців є важливою складовою комплексної оцінки стану їх здоров'я і є вкрай необхідним для підвищення ефективності роботи медичної служби військових частин та удосконалення лікувально-профілактичних і реабілітаційних заходів у Збройних Силах України.

Матеріали та методи дослідження: Для досягнення мети проведено добір і вивчення даних статистичної звітності військових частин, які входять до адміністративно-відповідальної зони Національного військово-медичного клінічного центру “Головний військовий клінічний госпіталь”, а саме військова частина підпорядкована Командуванню Сухопутних Військ (КСВ), Частина безпосереднього підпорядкування (ЧБП) та Командуванню Повітряних Сил (КПС). Для дослідження захворюваності вихідним матеріалом служили дані статистичної звітності за період 2020-2022рр. (форма 2/мед), внесені в автоматизовану інформаційну систему ведення медичних звітів закладів охорони здоров'я “Контингент”, проаналізовані й узагальнені. При цьому визначено динаміку і структуру захворюваності за основними класами хвороб за кожен рік у період з 2020 по 2022рр. та середні показники за три роки.

Результати дослідження: При вивченні динаміки показників захворюваності встановлено, що в 2020 р. достовірно ($p < 0,001$) найнижчий рівень захворюваності серед військовослужбовців строкової служби військової частини КПС, в той час як у військових частинах ЧБП та КСВ достовірно ($p < 0,001$) високі показники (3040,40% та 2448,9% відповідно). У 2021 р. у військових частинах КПС та ЧБП відмічається тенденція до різкого підвищення показників (1796,83% та 4126,0% відповідно) в той час як у військовій частині КСВ відмічається незначне зниження (2019,25%). Достовірно ($p < 0,001$) найвищий показник загальної захворюваності серед військовослужбовців строкової служби військової частини ЧБП (4126,0%) порівняно з показниками у військових частинах КСВ та КПС. У 2022 р. відмічається різке зниження показників у військових частинах КСВ та ЧБП (705,2% та 2608,41% при $p < 0,001$), в той час як у військовій частині КПС залишилася тенденція до зростання (3096,15% при $p < 0,001$).

При порівнянні середніх показників загальної захворюваності військовослужбовців строкової служби військових частин зони відповідальності НВМКЦ “ГВКГ” ЗС України за 2020-2022 рр. встановлено, що в середньому найвищі показники захворюваності закономірно мали військовослужбовці строкової служби військової частини ЧБП ($3258,27 \pm 451,43\%$ при $p < 0,001$), на другому військовослужбовці військової частини КПС ($1931,39 \pm 637,2\%$), найнижчу захворюваність мали військовослужбовці військової частини КСВ ($1724,45 \pm 524,5\%$).

Встановлено, що у 2020 р. в структурі загальної захворюваності серед військовослужбовців строкової служби військових частин зони відповідальності НВМКЦ “ГВКГ” перше рангове місце посідає клас Х. Хвороби органів дихання з достовірно найвищим показником у військовослужбовців строкової служби військової частини КСВ у порівнянні з військовими частинами ЧБП та КПС (75,9% при $p < 0,001$ відповідно). Друге місце займає клас XI. Хвороби органів травлення найвищим показником у військовій частині КПС у порівнянні з військовими частинами ЧБП та КСВ (26,9% при $p < 0,05$ та $p < 0,01$ відповідно).

У 2021 році структура різко змінилася. Так, у військовій частині КСВ відмічається достовірно різке збільшення частки класу XI. Хвороби органів травлення (38,6% при $p < 0,01$), а в КПС зниження (17,3%). У військових частинах КСВ та ЧБП частка класу Х. Хвороби органів дихання достовірно зменшилися у порівнянні з 2020 р. (27,9% та 37,7% відповідно при $p < 0,001$). Третє місце у військовій частині КСВ займає клас VI. Хвороби нервової системи (11,8% при $p < 0,01$ порівняно з військовими частинами ЧБП та КСВ), у військовій частині ЧБП – клас XII. Хвороби шкіри та клас XIII. Хвороби кістково-м'язової системи (12,8% і 12,7% відповідно при $p < 0,01$ порівняно з військовими частинами КСВ та КПС), у військовій частині КПС – клас VIII. Хвороби вуха (9,7%).

У 2022 р. у військовій частині КСВ перше рангове місце посідає клас VI. Хвороби нервової системи (39,9% при $p < 0,001$ у порівнянні з попередніми роками та військовими частинами ЧБП та КПС), друге – клас X. Хвороби органів дихання (26,0% при $p < 0,001$ порівняно з військовими частинами ЧБП та КПС), третє – клас XI. Хвороби органів травлення (7,1%). У військовій частині ЧБП перше рангове місце посідає клас X. Хвороби органів дихання (61% при $p < 0,001$ та $p < 0,01$ у порівнянні з військовими частинами КСВ та КПС відповідно), друге – клас XI. Хвороби органів травлення (12,0%), третє – клас XIII. Хвороби кістково-м'язової системи (6,3%). У військовій частині КПС перше рангове місце посідає клас X. Хвороби органів дихання (44,9%), друге – клас XI. Хвороби органів травлення (19,5%), третє – клас VIII. Хвороби вуха (11% при $p < 0,001$ у порівнянні з військовими частинами КСВ та ЧБП).

При порівнянні середніх показників загальної захворюваності серед військовослужбовців за контрактом військових частин зони відповідальності НВМКЦ “ГВКГ” ЗС України за 2020-2022 рр. встановлено, що в середньому найвищі показники захворюваності закономірно мали військовослужбовці за контрактом військової частини КПС ($3915,59 \pm 1618,48\%$ при $p < 0,001$), на другому військовослужбовці військової частини ЧБП ($1341,33 \pm 154,05\%$), найнижчу захворюваність мали військовослужбовці військової частини КСВ ($847,94 \pm 270,07\%$).

В структурі загальної захворюваності у 2020 р. серед військовослужбовців за контрактом зони відповідальності НВМКЦ “ГВКГ” ЗС України перше рангове місце посідає клас X. Хвороби органів дихання. Достовірно ($p < 0,001$) вищими частки є у військових частинах КСВ та ЧБП (66,6% та 60,7% відповідно) порівняно з військовою частиною КПС (26,3%). У військовій частині КСВ друге місце займає клас VI. Хвороби нервової системи (10,7%), третє – клас XXII. Коди для спеціальних цілей (COVID-19, вірус ідентифікований) (5,6%). У військовій частині ЧБП друге місце по 9,0% займають клас XI. Хвороби органів травлення та клас XXII. Коди для спеціальних цілей (COVID-19, вірус ідентифікований). У військовій частині КПС друге місце займає клас XI. Хвороби органів травлення (22,6% при $p < 0,001$ порівняно з військовими частинами КСВ та ЧБП), третє – клас XIII. Хвороби кістково-м'язової системи (11,3%) і клас IX. Хвороби системи кровообігу (10,2%).

У 2021 р. перше місце залишається за класом X. Хвороби органів дихання 51,6%, 51,0%, 31,3% відповідно). У військовій частині КСВ друге місце займає клас XI. Хвороби органів травлення (11,9%), третє – клас VI. Хвороби нервової системи (10,9%) та клас XXII. Коди для спеціальних цілей (COVID-19, вірус ідентифікований) (9,5%). У військовій частині ЧБП друге місце займає клас XIII. Хвороби кістково-м'язової системи (11,3%), третє – клас XI. Хвороби органів травлення (7,7%). У військовій частині КПС друге місце займає клас XI. Хвороби органів травлення (17,3%) третє – клас VIII. Хвороби вуха (9,2% при $p < 0,001$ порівняно з військовими частинами КСВ та ЧБП) та клас XIII. Хвороби кістково-м'язової системи (8,6%).

Встановлено, що у 2020 р. в структурі загальної захворюваності серед офіцерів військових частин КСВ та ЧБП перше рангове місце посідає клас X. Хвороби органів дихання. Достовірно ($p < 0,001$) високими частки є у військових частинах КСВ та ЧБП (61,5% та 57,1% відповідно) порівняно з військовою частиною КПС (9,1%). У військовій частині КСВ друге місце займає клас XXII. Коди для спеціальних цілей (COVID-19, вірус ідентифікований) (14,6%), третє – клас VI. Хвороби нервової системи (6,7%). У військовій частині ЧБП друге місце займає клас XXII. Коди для спеціальних цілей (COVID-19, вірус ідентифікований) (19,2%), третє – XI. Хвороби органів травлення (6,1%) та клас XIII. Хвороби кістково-м'язової системи (5,6%). У військовій частині КПС перше місце займає з показником 31,8% клас XXII. Коди для спеціальних цілей (COVID-19, вірус ідентифікований) ($p < 0,001$ порівняно з військовими частинами КСВ та ЧБП), друге – по 18,2% клас VI. Хвороби нервової системи та клас IX. Хвороби системи кровообігу (при $p < 0,001$ порівняно з військовими частинами КСВ та ЧБП), третє – по 9,1% клас VII. Хвороби

ока, клас VIII. Хвороби вуха та клас X. Хвороби органів дихання (при $p < 0,001$ порівняно з військовими частинами КСВ та ЧБП).

У 2021 р. перше місце залишається за класом X. Хвороби органів дихання 53,8%, 50,1%, 30,6% відповідно). У військовій частині КСВ друге місце займає клас VI. Хвороби нервової системи (13,3%), третє – клас XXII. Коди для спеціальних цілей (COVID-19, вірус ідентифікований) (10,8%). У військовій частині ЧБП друге місце займає клас XIII. Хвороби кістково-м'язової системи (14,8% при $p < 0,001$ порівняно з військовою частиною КСВ та $p < 0,05$ з військовою частиною ЧБП), третє – клас XXII. Коди для спеціальних цілей (COVID-19, вірус ідентифікований) (10,1%). У військовій частині КПС достовірно ($p < 0,001$ порівняно з 2020 р.) збільшилась частка класу X. Хвороби органів дихання (30,6%), друге місце займає клас IX. Хвороби системи кровообігу (13,0% при $p < 0,001$ порівняно з військовою частиною ЧБП) та клас VIII. Хвороби вуха (12,0% при $p < 0,001$ порівняно з військовими частинами КСВ та ЧБП), третє – клас XI. Хвороби органів травлення (11,2%).

Висновки: Вивчення загальної структури захворюваності військовослужбовців Збройних Сил України надає загальне уявлення щодо найбільш розповсюджених хвороб серед особового складу військ. Це дуже важливо для прогнозування подальших змін у рівнях захворюваності та плануванні кадрового, матеріального медичного забезпечення та удосконалення лікувально-діагностичної роботи у зоні відповідальності Національного військово-медичного клінічного центру “Головний військовий клінічний госпіталь”. Привертають увагу високі рівні загальної захворюваності на хвороби органів дихання та хвороби органів травлення у всіх підрозділах Збройних Сил України, що потребує подальшого детального вивчення причин і факторів ризику виникнення цих захворювань, а також розробки та впровадження ефективних комплексних профілактичних програм для запобігання виникненню, розвитку та можливим ускладненням цих захворювань.

Список літератури:

1. Бадюк М.І., Бібік Т.А., Солярик В.В. Удосконалення диспансеризації військовослужбовців Збройних Сил України з серцево-судинними захворюваннями. Військова медицина України. 2018. № 1. С. 11–18.
2. Голик Л.А. Деякі напрямки забезпечення гарантованого рівня та обсягів медичної допомоги військовослужбовцям Збройних Сил України і ветеранам військової служби (на прикладі Київського гарнізону) // Вісн. морської медицини. Одеса. 2013. № 3. С. 6-12.
3. Верба А.В. Роль і місце військової медицини в єдиному медичному просторі України / А.В. Верба // Україна. Здоров'я нації. 2015. № 3 (спецвипуск). С. 19-21.
4. Соколюк А. К., Ткачук І. М., О. М. Ткаленко Комплексний аналіз показників захворюваності на хвороби системи кровообігу військовослужбовців Збройних Сил України. Український журнал військової медицини. 2022. № 3. С. 132–140.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПОРАНЕНИХ З ТОРАКОАБДОМІНАЛЬНИМИ УШКОДЖЕННЯМИ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ

Гончарук Віктор Степанович, доктор філософії з медицини, викладач кафедри військової хірургії, Українська військово-медична академія

Давидюк Миколай Миколайович, ад'юнкт науково-організаційного відділення, Українська військово-медична академія

Король Сергій Олександрович, доктор медичних наук, професор, начальник кафедри військової хірургії, Українська військово-медична академія

Собко Ігор Володимирович, кандидат медичних наук, доцент, професор кафедри військової хірургії, Українська військово-медична академія

Вступ. В умовах російсько-української війни значно зросла питома вага тяжкопораних внаслідок вибухових поранень і травми, збільшилась питома вага поєднаної бойової хірургічної травми, ушкоджень грудної клітки і голови, що ускладнює проведення

лікувально-евакуаційних заходів, підвищує летальність та призводить до зменшення обсягів надання медичної допомоги [2]. Основою медичного забезпечення військ (сил) на особливий період є система лікувально-евакуаційних заходів, яка полягає в етапному лікуванні поранених, травмованих і хворих відповідно до встановлених видів та обсягів надання медичної допомоги з подальшою евакуацією за призначенням [1].

Торакоабдомінальні ушкодження (ТАУ) – проникні поранення грудей і живота, спричинені, як правило, одним снарядом, що ранили, з обов'язковим ушкодженням діафрагми. Питома вага торакоабдомінальних ушкоджень в структурі санітарних утрат хірургічного профілю у зоні проведення Операції Об'єднаних сил (ООС)/ антитерористичній операції (АТО) серед проникаючих поранень живота становила 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 [3, 4].

Мета. Покращити результати хірургічного лікування шляхом застосування тактики damage control surgery (DCS) у поранених з торакоабдомінальними ушкодженнями з тяжкою та вкрай тяжкою травмою, в умовах проведення бойових дій.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз надання хірургічної допомоги 123 пораненим з вогнепальними торакоабдомінальними ушкодженнями 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 постраждалих, медичну допомогу яким надавали у третьому періоді збройного конфлікту, коли ведення бойових дій мало позиційний характер, а система лікувально – евакуаційного забезпечення (ЛЕЗ) набула оптимальної організаційно-лікувальної устрій, що давало змогу максимально наблизити хірургічну допомогу до осередку санітарних втрат хірургічного профілю (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. Застосування диференційованої тактики хірургічного лікування, основним змістом якої є скорочення обсягу надання хірургічної допомоги, 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 післяопераційних ускладнень на II рівні надання медичної допомоги, самим небезпечним для життя пораненого, був рецидив внутрішньочеревної кровотечі, який виявлений у 6 (11,5 %) поранених групи порівняння та у 1 (1,4 %) пораненого основної групи, різниця статистично достовірна (χ^2 – Пірсона=5,73; $p=0,017$). Дане ускладнення виникало в результаті ненадійного гемостазу, оскільки у поранених групи порівняння намагались завершити операцію в повному обсязі не дивлячись на тяжкість травми та складність самого хірургічного лікування, в той час як, у поранених 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 (χ^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 (χ^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 (χ^2 – Пірсона=0,05; $p=0,82$).

Аналізуючи рівень летальності на II рівні надання медичної допомоги, в ході проведення операцій, 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 проведення операцій 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 AdTS тяжка травма була визначена у 3 (4,2 %) постраждалих і вкрай тяжка – у 5 (7,1%). Під час проведення операції, внаслідок декомпенсованого травматичного шоку та незворотної 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 ТАУ було основною складовою хірургічного лікування тяжких та вкрай тяжких поранених. Основним елементом в лікуванні даної категорії постраждалих була передопераційна підготовка, яка використовувалась з метою виведення пораненого із шоку, а коли внутрішньочеревна кровотеча тривала, протишокові 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).

Список літератури:

1. Білий В.Я., Верба А.В., Бадюк М.І., Жаховський В.О., Лівінський В.Г. та ін. Актуальність «платинової хвилини» та «золотої години» для сучасної системи лікувально-евакуаційних заходів. Здоров'я нації. 2016. № 4 (40). С. 19–27.
2. Верба А.В., Остащенко Т.М., Пліс І.Б., Туз С.С., Собко І.В. Досвід використання зведених медичних загонів у складі передової госпітальної бази в умовах збройного конфлікту високої інтенсивності. Український журнал військової медицини. 2023. 4, 1, С. 13-20.
3. Вказівки з воєнно-польової хірургії / за ред. Я.Л. Заруцького, А.А. Шудрака. – К.: СПД Чалчинська Н.В., 2014. – С. 13-30.
4. Воєнно-польова хірургія / за ред. Я.Л. Заруцького, В.Я. Білого. – К.: Фенікс, 2018. – С. 29-44.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДАННЯ ХІРУРГІЧНОЇ ДОПОМОГИ НА ЕТАПАХ МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ В УМОВАХ ПОВНОМАШТАБНОГО ВІСЬКОВОГО КОНФЛІКТУ

Риженко Андрій Петрович, слухач факультету підготовки військових лікарів,
Українська військово-медична академія, andr.surgeon@gmail.com

Жовтоножко Олександр Іванович, кандидат медичних наук, доцент кафедри
військової хірургії, Українська військово-медична академія, bassini@ukr.net

Вступ. В умовах особливого періоду в країні, коли продовження бойових дій з 2014 року на сході України, переросло в повномаштабний військовий конфлікт в 2022 році супроводжується появою поранених (уражених, хворих), виникає необхідність надання їм своєчасної медичної допомоги, повноцінного лікування та медичної реабілітації з метою відновлення їх боєздатності і працездатності. Актуальним питанням в системі організації лікувально-евакуаційного забезпечення в ході бойових дій завжди залишається реалізація принципу своєчасного надання відповідного виду медичної допомоги пораненим і хворим військовослужбовцям.

Вирішення цього питання за досвідом організації медичного забезпечення в локальних війнах і збройних конфліктах сучасності здійснювалось різними способами, у тому числі і різноманітними варіантами застосування сил і засобів медичної служби. Вивчення форм і способів застосування сил і засобів медичної служби в ході проведення операції Об'єднаних сил (ООС) дозволяє удосконалити реалізацію принципу своєчасності в наданні певного виду медичної допомоги пораненим і хворим військовослужбовцям та втілити його в бойову практику медичної служби [4].

Мета. Провести науковий аналіз сучасного стану лікувально-евакуаційного забезпечення в умовах відбиття збройної агресії російської федерації.

Матеріали та методи. Для проведення дослідження проводився аналіз наукових літературних джерел інформації: публікації в профільних журналах та збірники науково-практичних коференцій.

Результати. Протягом цього періоду санітарні втрати військ характеризувалися нерівномірністю за оперативними угрупованнями так і за окремими операційними напрямками. Максимальні санітарні втрати реєструвалися під час акцентованих наступальних дій в напрямку зосередження основних зусиль противника в головній смузі оборони, а також при нанесенні контратакувальних дій Силами оборони. Спостерігалася тенденція до зростання санітарних втрат підрозділів другого ешелону оперативної побудови військ при застосування ракетної артилерії та ударних безпілотних летальних апаратів-камікадзе. В структурі соматичної патології відмічається зростання розладів психіки і поведінки військовослужбовців, зокрема у новоприбулих в зону бойових дій, а також військовослужбовців які перебували на фронті тривалий час [3]. Основною оперативнотактичною одиницею медичного забезпечення залишаються військові мобільні госпіталі (далі ВМГ), які виконують завдання в третьому ешелоні з чітко визначеними зонами відповідальності [1, 5]. Сумарний розгорнутий ліжковий фонд всіх ВМГ в зоні виконання завдань, станом на березень 2023 р. складав – 750 ліжок, додатково в інтересах угруповання медичних сил розгорнуто 345 ліжок закладів НСЗУ. Зі складу ВМГ сформовані групи медичного підсилення другого ешелону – передові хірургічні групи (далі ПХГ). Стабілізаційні пункти (далі СП), зведені медичні загони (далі ЗМЗ) і лікарсько-сестринські бригади (далі ЛСБ) виконують завдання в першому ешелоні надання медичної допомоги на відстані від 3 до 7 км від лінії зіткнення [2].

Основні етапи медичної евакуації, які розгорнуті в першому ешелоні – це СП, сформовані зі складу медичних рот бригад. У разі використання евакуаційних шляхів на одному напрямку начальники медичних служб бригад приймають рішення про спільне розгортання СП з визначеним складом та узгоджують маршрути передової та тактичної евакуації. Характерним для сьогоденного стану медичного забезпечення в умовах різких змін оперативної обстановки, інтенсивного переміщення бойових підрозділів, частих змін оперативної підпорядкованості тактичних груп є відсутність розгорнутих етапів медичної допомоги на рівні батальйонів, водночас збережений визначений рівень надання медичної допомоги – долікарська або перша лікарська на точках передачі та силами евакуаційних екіпажів. Медичне сортування постраждалих для спрощення і швидкого прийняття рішень на I ешелоні направлене формування двох потоків постраждалих: легкопоранених та важкопоранених з наступною евакуацією за призначенням окремими евакуаційними напрямками до визначених ПХГ, ЛСБ, ЗМЗ. Це дозволило оперативно регулювати навантаження на евакуаційні напрямки в залежності від тактичної обстановки, попередити виникнення III-IV черги на етапі, сформувати однотипні потоки поранених на вищій рівні. В другому ешелоні розгорнуті медичні роти бригад, які використовуються в якості госпітальних відділень для легкопоранених і хворих з термінами лікування до 10 діб, згідно евакуаційної політики, визначеної старшим медичним начальником. Одночасно, в другому ешелоні розгорнуті ПХГ від ВМГ. Основними завданнями ПХГ є медична евакуація на себе, сортування, стабілізація, кваліфікована з елементами спеціалізованої медична допомога в скороченому або розширеному обсязі, подальша тактична евакуація. В третьому ешелоні

розгорнуті військові мобільні госпіталі, госпітальні групи, хірургічні групи з достатнім ліжковим фондом. Основним завданням визначено заключне лікування постраждалих з рівнем допомоги Па+б – кваліфікована з елементами спеціалізованої в розширеному або повному обсязі і термінами лікування до 15-20 діб і повернення до строю [3].

Висновки. За підсумками роботи мобільних госпіталів у зоні бойових дій доведено зменшення летальності на етапах медичної евакуації до 0,24%; зменшення кількості догоспітальних дефектів до 0,32%, покращення ранніх результатів хірургічної допомоги, досягнуто повернення до строю 34,6% поранених та постраждалих [3]. Проведення сортування пацієнтів на рівні I ешелону з їх розподілом на два потоки постраждалих: лекопоранених та важкопоранених дозволило уникнути черги в наданні кваліфікованої допомоги та, відповідно, швидше розвантажити етап медичної евакуації.

Список літератури:

1. Доктрина медичного забезпечення Збройних Сил України: затв. наказом Ген. штабу ЗС України від 04.09.2014 р. №221. Київ, 2014. 25 с.
2. Верба А.В., Жаховський В.О., Лівінський В.Г. Досвід медичного забезпечення антитерористичної операції та шляхи його вдосконалення. Наука і оборона. 2015. №3/4. С. 28–33.
3. А.В. Верба, Т.М. Остащенко, І.Б. Пліс, С.С. Туз, І.В. Собко. Досвід використання зведених медичних загонів у складі передової госпітальної бази в умовах збройного конфлікту високої інтенсивності. *Український журнал військової медицини*. 2023. №1. Т.4. DOI:10.46847/ujmm.2023.1(4)-013.
4. Михайло Григорович Лозовий, Олег Михайлович Воробйов, Ігор Олександрович Власов. Досвід організації медичного забезпечення військ (сил) в операції Об'єднаних сил Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони № 1 (40)/2021 DOI:10.33099/2311-7249/2021-40-1-69-74.
5. Остащенко, Т.М., Жаховський, В.О., Лівінський, В.Г. Сучасні підходи до управління Медичними силами Збройних Сил України. // *Український журнал військової медицини*. 2021. №1. С.14-25. Бібліографія – С.23.

ХВОРОБИ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ В СТРУКТУРІ ПРИЧИН НЕПРИДАТНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ДО ВІЙСЬКОВОЇ СЛУЖБИ

Задорожня Ганна Анатоліївна, слухач факультету підготовки військових лікарів, Українська військово-медична академія, Hanna.Zadorozhny@gmail.com

Хвороби системи кровообігу (ХСК) у ряді країн світу, в тому числі в Україні, займають провідне місце в загальній структурі захворюваності. Саме вони є однією з головних причин смертності в усьому світі, й Україна не є винятком. Так, показник смертності в результаті ХСК серед неінфекційних захворювань у нашій країні, становить 63 %. І це – один із найвищих показників у світі [2, 4].

У Європі ХСК обумовлюють 45% серед усіх випадків смертей. Понад 4 мільйони європейців щорічно помирають від ХСК, головним чином від ішемічної хвороби серця (ІХС) та інсульту. Економічні витрати, які ХСК завдають економіці ЄС, оцінюються в 210 мільярдів євро на рік. Зниження передчасної смертності від неепідемічних захворювань (у т.ч. ХСК) на 30% до 2030 р. є одним із завдань "Цілей сталого розвитку" ("Sustainable Development Goals"), ухвалених на саміті ООН у 2015 р. І якщо для країн Західної Європи досягнення даного завдання виглядає цілком реальним, то у країн Східної Європи, які мають найвищий рівень смертності від ХСК у світі, - менш втішні динамічні тенденції [6].

Впродовж останніх років ХСК посідають провідні позиції в структурі працевтрат та звільнень за медичними показаннями військовослужбовців Збройних Сил (ЗС) України. Зростання рівня захворюваності на ХСК серед військовослужбовців строкової служби зокрема, а також збільшення кількості військовослужбовців, визнаних непридатними

до військової служби, спонукають до вдосконалення системи профілактичних та лікувально-діагностичних заходів шляхом розширення обов'язкового обсягу медичного обстеження [1, 3, 5].

Мета дослідження: Удосконалення лікувально-профілактичного забезпечення військовослужбовців військових частин Сухопутних військ ЗС України на основі проведення комплексного аналізу показників втрати професійної працездатності військовослужбовців строкової служби з приводу хвороб системи кровообігу.

Матеріали та методи: Проведено аналіз матеріалів звітної документації медичних служб частин Сухопутних військ ЗС України – форма 2 МЕД – за 2018-2021 р.р., опрацьовано дані свідоцтв про хворобу військовослужбовців, визнаних непридатними до військової служби у зв'язку з хворобою за цей же період.

У дослідженні застосовано метод статистичного аналізу, бібліографічний та системно-структурний.

Результати: За результатами проведеного дослідження було встановлено постійне зростання рівня захворюваності на ХСК військовослужбовців від 56% у 2018 році до 71% у 2021 році.

Проведено рейтинговий аналіз причин втрати придатності до військової служби за медичними показаннями за класами хвороб з 2018 до 2021 рр. Встановлено, що впродовж 2018–2021 рр. ХСК посідали перше рейтингове місце в структурі причин непридатності до військової служби серед всіх класів хвороб I–XXII: у 2018 році ХСК – 38% (I), хвороби системи травлення – 14% (II), хвороби кістково-м'язової системи – 12% (III); у 2019 році ХСК – 36% (I), хвороби кістково-м'язової системи – 15% (II), розлади психіки та поведінки – 12% (III); у 2020 році ХСК – 27% (I), хвороби системи травлення – 13% (II), інфекційні хвороби – 12% (III); у 2021 році ХСК – 45% (I), хвороби кістково-м'язової системи – 12% (II), інфекційні хвороби – 11% (III).

З'ясовано, що відсоток військовослужбовців строкової служби з ХСК, які були звільнені по причині непридатності, то в період з 2018 року по 2021 рік становить: 62%, 75%, 75% та 80% відповідно. Слід зауважити, що з них лише 8,8% - це військовослужбовці 2-го року проходження служби, 91,2% - були звільнені на 1-му році військової служби.

Було проаналізовано структуру ХСК за нозологічними формами, які стали причиною професійної непридатності військовослужбовців строкової служби з 2018 до 2021 рр: гіпертонічна хвороба (I10-I19) – 21,7%, інші хвороби серця (I30-I52)(порушення провідності та ритму з неревматичним ураженням клапанів серця) – 78,3%.

Висновки: 1) Хвороби системи кровообігу – одна з найвагоміших причин професійної непридатності військовослужбовців, зокрема строкової військової служби. З 2018 року по 2021 рік ХСК посідали перше рейтингове місце в структурі причин непридатності до військової служби серед всіх класів хвороб I–XXII.

2) Серед нозологічних форм ХСК інші хвороби серця (I30-I52) (порушення провідності та ритму з неревматичним ураженням клапанів серця) – 78,3%, – основна причина непридатності військовослужбовців строкової служби.

3) Враховуючи, що серед військовослужбовців строкової служби, які були звільнені по хворобі, 91,2% – це військовослужбовці першого року проходження військової служби, можна припустити недосконалість системи проведення медичного обстеження під час призову на військову службу. Виявлення факторів ризику ХСК призовників на рівні військових комісаріатів, проведення профілактичних заходів в період до призову до лав ЗС України, розширення обов'язкового обсягу медичного обстеження, а саме включення додаткових методів діагностики (зокрема УЗ-дослідження серця) дозволило б не лише виявляти патологію серцево-судинної системи ще на доклінічному етапі та спланувати комплекс заходів профілактики прогресування серцево-судинних захворювань, а й запобігати призову до лав ЗС України осіб з ХСК, що в свою чергу зберігатиме як матеріальні, так і фінансові ресурси ЗС України.

Список літератури:

1. Соколюк А.К., Ткачук І.М., О.М. Ткаленко Комплексний аналіз показників захворюваності на хвороби системи кровообігу військовослужбовців Збройних Сил України. *Український журнал військової медицини*. 2022. № 3. С. 132–140.
2. Бадюк М.І., Бібік Т.А., Солярик В.В. Удосконалення диспансеризації військовослужбовців Збройних Сил України з серцево-судинними захворюваннями. *Військова медицина України*. 2018. № 1. С. 11–18.
3. Ткачук І.М. Хвороби системи кровообігу у військовослужбовців Збройних Сил України: вплив на придатність до військової служби на сучасному етапі. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2017. № 4. С. 18–22.
4. Саханда І.В. Статистика захворюваності населення станом на 01.12.2017 року на серцево-судинні захворювання. *Фітотерапія. Часопис*. 2018. № 1. С. 56–58.
5. Куц Т.В., Мороз Г.З., Ткачук І.М. Огляд сучасних аспектів профілактики серцево-судинних захворювань у військовослужбовців Збройних Сил України. *Український журнал військової медицини*. 2021. № 1. С. 61–66.
6. Ковтун Г.І., Орлова Н.М., Куц Т.В. Смертність від хвороб системи кровообігу в Україні. *Вісник Вінницького національного медичного університету*. 2023. № 1. С. 110-118.

ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ПОРАНЕНИХ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Кісельова Катерина Леонідівна, слухач факультету підготовки військових лікарів оперативного рівня, Українська військово-медична академія, м. Київ

Серета Ірина Костянтинівна, кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри організації медичного забезпечення збройних сил, Українська військово-медична академія, м.Київ, mymilitarynato@gmail.com

Вступ. Проблема патології внутрішніх органів у постраждалих з бойовою травмою є актуальною, а вивчення її значно активізувалось в період проведення бойових дій на сході України та початком повномасштабної війни. За цей час відбулись докорінні зміни у підходах до надання медичної допомоги хірургічного профілю, значно покращились результати хірургічного лікування бойових травм [1, 2, 3, 4].

Система медичного забезпечення пройшла важкий шлях реорганізації зі значним покращанням показників надання медичної допомоги та евакуації впродовж останніх років. [2]. Втім, набутий, за час ведення антитерористичної операції (операції об'єднаних сил) та повномасштабної війни, досвід свідчить не тільки про здобутки, але й про наявність в організації медичної допомоги військовослужбовцям, які отримали бойову травму, ряду невіршених завдань, що потребують системного підходу, серед яких – медична допомога терапевтичного профілю пораненим військовослужбовцям.

Мета дослідження – вивчення особливостей структури терапевтичної патології у поранених військовослужбовців.

Матеріали і методи дослідження: методи системного підходу, структурно-логічний, аналітичний.

Результати досліджень. Основною причиною розвитку ускладнень у поранених є власне травма, її характер, локалізація і тяжкість. Слід при цьому підкреслити, що при вогнепальній травмі різної локалізації спостерігаються в різних поєднаннях і відносинах як загальні (шок, колапс, дихальна недостатність, сепсис і ін.), так і органні зміни (найбільш часто в легенях, серці, нирках). Патогенез цих порушень вельми складний і різноманітний. На будь-яку тяжку травму в організмі розвивається низка загальних і місцевих змін, в основі яких лежать як загальні, так і специфічні патофізіологічні механізми: травматичні, нервово-рефлекторні, токсико-інфекційні, алергічні, мікроциркуляторні та імунологічні. Крім того, велике значення має крововтрата і пов'язані з нею розлади центральної гемодинаміки та

мікроциркуляції. Істотне значення має гіпоксія, яка в поєднанні з анемією викликають дистрофічні зміни паренхіматозних органів. Велику роль в патогенезі внутрішньої патології належить інфекції, яка в ряді випадків обумовлює розвиток ускладнень (ендокардити, нефрити, пневмонії та ін.). Також, значну роль мають зміни загальної реактивності організму під впливом шкідливих впливів зовнішнього середовища, обумовлених бойовою обстановкою (перевтома, гіповітаміноз, нервові перенапруження, охолодження та ін.) [1, 2, 3, 4].

Сучасна тяжка механічна травма, вогнепальна травма, мінно-вибухові поранення, поширені термічні опіки супроводжуються і проявляються як системними функціональними реакціями, так і функціональними і морфологічними змінами внутрішніх органів.

Зміна характеру і структури сучасної бойової травми, зростання тяжкості ушкоджень призвели до зростання частоти, питомої ваги і різноманітності захворювань у поранених [1, 3].

Так, в структурі бойової травми у поранених за факторами переважають осколкові поранення (61,6%), на другому місці – вибухова травма (27,0%), кульові поранення (9,1%) займають третє місце і останнє місце опіки (2,3%). У залежності від дії різних видів зброї або вражаючих факторів одного і того ж виду зброї переважають ізольовані поранення (71,3%), на другому місці – поєднані поранення (20,8%), множинні та комбіновані поранення мають незначні показники (6,4% та 1,5% відповідно) [1, 3].

Проведені у 2015 році дослідження [1] показали, що (підручник) серед поранених і травмованих, які проходили лікування у хірургічних клініках, у структурі захворюваності внутрішніх органів при травмі нижніх та верхніх кінцівок перше рангове місце посіли хвороби органів травлення (33,3 %), друге – хвороби органів кровообігу (26,0 %), третє – хвороби центральної і периферичної нервової системи (17,5%), четверте – хвороби нирок (9,0 %), п'яте – інфекційні хвороби (7,9%). Серед поранених і травмованих з травмами внутрішніх органів та політравмою перше рангове місце посіли хвороби органів травлення (53,3 %), друге – хвороби органів кровообігу (16,5 %), третє – хвороби органів дихання (11,0%), четверте – хвороби центральної і периферичної нервової системи (7,7%) та п'яте – хвороби нирок (7,1%).

Згідно даних А.П. Казмірчука (2017) вторинну патологію внутрішніх органів у учасників антитерористичної операції (операції об'єднаних сил) виявляли у 30,9 % постраждалих, які поступали на високоспеціалізований етап надання медичної допомоги у 2014-2016 рр. Вторинні захворювання серцево-судинної системи мали 21,3 %, органів травлення – 11,9 %, сечостатевої системи – 2,5 %, поєднану патологію – 5,8 % постраждалих з бойовою травмою. Розвиток вторинної патології слід очікувати у постраждалих, у яких в перші дві доби після поранення має місце анемія, лейкоцитоз, підвищений рівень фібриногену і трансаміназної активності (АлАТ, АсАТ) [1].

Висновки. Епідемія вогнепальних поранень і травм внаслідок війни з росією продовжує зростати. Вогнепальні поранення можуть спричиняти розвиток низки станів, як первинних так і вторинних ускладнень. Наявність загальних закономірностей дозволяє виділити значну кількість загальнопатологічних типових реакцій, властивих різним видам травматичних ушкоджень. Клінічна ж своєрідність проявів цих реакцій потребує конкретного вивчення і розпізнавання їх при конкретних видах травми. Тому, особливості структури терапевтичної патології у поранених військовослужбовців потребує подальшого, більш глибокого, вивчення, як підстави для удосконалення системи терапевтичної допомоги і вибору оптимальної, патогенетично обґрунтованої тактики лікування конкретного пораненого.

Список літератури:

1. Воєнно-польова терапія : підручник [за ред. Г.В. Осьодло, А.В. Верби]. К. : СПД Чалчинська П.В., 2017. 620 с.
2. Сидорова Н. М., Пешкова М. І., Воронко А. А., Хоменко І. В., & Третяк Д. Д. Розрахунок ризику розвитку серцево-судинної патології, що має тривалий перебіг, у

постраждалого з бойовою травмою: клінічний випадок. *World Science*. 2020. 1(2(54), 35-42. https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/28022020/6928

3. Захворювання внутрішніх органів при бойовій хірургічній травмі та аварій мирного часу. Ускладнення. Профілактика та етапне лікування: навчально-методичний посібник до практичних занять з внутрішньої медицини (військова терапія) для студентів 5 курсу медичних факультетів / В. А. Візір, О. Г. Овська. Запоріжжя : ЗДМУ, 2019. 62 с.

4. Яковенко О.К., Ходош Е.М. Бойова травма грудної клітки та її наслідки. Електронний ресурс: <https://health-ua.com/article/74187-bojova-travma-grudno-kltki-tanasldki>

УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН ПОВІТРЯНИХ СИЛ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Садовський Андрій Валерійович, слухач факультету підготовки військових лікарів оперативного рівня підготовки, Українська військово-медична академія, м.Київ,
kokos257@ ukr.net

Ляшенко Олег Олександрович, доцент кафедри організації медичного забезпечення збройних сил, Українська військово-медична академія, м.Київ

Вступ: В умовах повномасштабного вторгнення російської федерації на територію незалежної України діяльність особового складу Повітряних Сил Збройних Сил України є однією з найбільш важливих та складних у суспільстві. Сьогодні перед льотчиками Повітряних Сил Збройних Сил України стоять неймовірно складні завдання, такі як завоювання панування в повітрі, захист військ, сил та об'єктів від ударів ворожої авіації, надання авіаційної підтримки Сухопутним військам та Військово-Морським силам Збройних Сил України. За кожною виконаною місією стоять сотні врятованих життів українців. Проте успіх завдань, які виконує особовий склад авіаційних частин, залежить не лише від їхніх професійних умінь та навичок, а й від фізичного та психологічного стану пілотів, особливо в умовах психологічного тиску. Що в свою чергу може призвести до серйозних змін у стані фізичного і психічного здоров'я льотчика.

Тому своєчасна організація та проведення лікувально-профілактичних і оздоровчих заходів, спрямована на збереження здоров'я та підтримання високого рівня працездатності осіб льотної складу; організація та проведення динамічного медичного спостереження за станом здоров'я та психофізіологічними функціями осіб льотної складу.[1,2] Постійний контроль за режимом праці, відпочинку та харчування осіб льотної складу, проведення лікарсько-льотної експертизи з метою визначення ступеня придатності за станом здоров'я, фізичним розвитком та психофізіологічними якостями осіб льотної складу до льотної роботи в свою чергу надасть можливість своєчасно виявити та попередити зміни у стані здоров'я льотної складу.

Мета роботи: аналіз та удосконалення системи проведення лікувально-профілактичних і оздоровчих заходів спрямованих на збереження здоров'я та підтримання високого рівня працездатності осіб льотної складу.

Матеріали і методи: використовувались такі методи досліджень, як метод психологічної самооцінки, він дозволяє отримати оцінки різних складових (традиційних та інших показників) психофізіологічного стану військових льотчиків. Він також може оцінювати інші показники, що характеризують певний психофізіологічний стан людини, в тому числі стан гіперактивності. Оцінка отриманих результатів проходить по бальній системі та рівню самооцінки “високий”, “достатній” та “недостатній”.

Другим методичним інструментом, який було застосовано для визначення стану здоров'я досліджуваної групи – це функціональні навантажувальні проби: модифіковану пробу Вальсальви, модифіковану пробу Руф'є, пробу із затримкою дихання, пробу із гіпервентиляцією та модифіковану активну ортопробу.[2,4]

Результати: за результатами досліджень можна говорити що військові льотчики старшої вікової групи, з більшим часом нальоту мають більш явні відхилення від норми, щодо стану здоров'я, а також схильність до гіпертонічної хвороби.

За результатами самооцінки психологічного стану більшість респондентів оцінюють себе за високим рівнем, що є позитивним показником. Високий рівень самооцінки має середній показник 14,5, що є найвищим, достатній: середній показник 5,2, самий низький рівень це недостатній рівень самооцінки – середній показник 2,5.

Висновок: в роботі з'ясовані особливості про умови праці, їх вплив на фізичний та психічний стан військовослужбовців льотної складу Повітряних Сил Збройних Сил України в умовах постійної бойової готовності. Особливі умови праці стають причиною низки професійних захворювань, захворювань опорно-рухового апарату – тривале напруження та малорухомість під час роботи, перевантаження на організм – проблеми з серцево-судиною системою.

Список літератури:

1. Котуза А.С. Особливості та тенденції зміни стану здоров'я льотчиків та штурманів ВПС ЗС України. Сучасні аспекти військової медицини. (зб.наук.пр.ГВКГ). 2001. С. 51-56.
2. Котуза А.С. Особливості й тенденції захворюваності та дискваліфікація льотної складу Військово-повітряних Сил України. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я. 2001. №4. С. 35-38.
3. Навакатікян О.О., Кальниш В.В. Фізіологічне забезпечення професійної діяльності операторів електростанцій та користувачів відео дисплейних терміналів (ВДТ).
4. Єна А.І. Удосконалення професійного психофізіологічного відбору льотчиків. Військова медицина України. 2004. №1-2. С.100-105.
5. Єна А.І. Методичні підходи до професійного психофізіологічного відбору як важливого чинника забезпечення ефективності професійної діяльності військовослужбовців. Військова медицина України. 2003. №3-4. С. 27-37.

ОБҐРУНТУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ПОТРЕБИ У МЕДИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПОРАНЕНИХ

Панченко Людмила Василівна, начальник відділу медичної реабілітації та санаторно-курортного лікування Центрального лікувально-евакуаційного управління Командування Медичних сил Збройних Сил України, Panchenko2981@gmail.com

Микита Оксана Олександрівна, кандидат медичних наук, доцент кафедри організації медичного забезпечення збройних сил, доцент, Українська військово-медична академія, mikita_o@ukr.net

Вступ. В умовах повномасштабної збройної агресії російської федерації значно зросла кількість поранених та травмованих військовослужбовців, а питання швидкого повернення їх до строю стоїть дуже гостро, тому надання реабілітаційної допомоги військовослужбовцям з метою відновлення їх функціонального стану набуває неабиякої актуальності.

Одним із основних завдань Медичної служби Збройних Силах України є відновлення функціонального стану військовослужбовців та швидке повернення їх до строю, і як наслідок, підвищення боєздатності Збройних Сил України.

В сьогочасних реаліях реабілітаційна допомога військовослужбовцям спрямована на відновлення порушених чи втрачених унаслідок поранення (травми), захворювання функцій з метою забезпечення повернення військовослужбовців до нормальної життєдіяльності та військової служби [1, 2, 5].

Відновлення та реабілітація учасників бойових дій у воєнні, а також в подальшому повоєнні часи має стати одним із пріоритетних напрямків розвитку державної системи охорони здоров'я і Медичної служби Збройних Сил України в тому числі.

Метою роботи є обґрунтування показників потреби у медичній реабілітації поранених та травмованих військовослужбовців.

Матеріали та методи дослідження: В ході виконання дослідження був проведений аналіз даних первинної облікової медичної документації: індивідуальні програми реабілітації (ІПР).

Для досягнення мети дослідження та вирішення поставлених завдань було використано комплекс **методів досліджень:** бібліографічний (робота з літературними джерелами), документальний (вивчення облікової медичної документації), клініко-інструментальні методи дослідження: Національний класифікатор 030:2022 “Класифікатор функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров’я”, індекс Бартел, шкала Берга, тест Ловетта, гоніометрія), метод статистичних даних.

Результати дослідження. За результатами бібліографічної та документальної роботи встановлено, що на сьогодні в Україні активно впроваджується мультидисциплінарний підхід до реабілітації [1, 2, 4, 5]. Основним завданням мультидисциплінарної реабілітаційної команди є максимальне відновлення психічних і фізичних функцій людини. Бо саме людина та її потреби в центрі уваги. Як короткотривалі, так і довгострокові цілі реабілітації встановлюють і підлаштовують під індивідуальні потреби кожного пацієнта. Продуктом діяльності мультидисциплінарної команди є ІПР.

В основу ІПР покладено визначення категорійного профілю пацієнта, реабілітаційних втручань, показників досягнення цілей реабілітації за Національним класифікатором 030:2022 “Класифікатор функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров’я” (далі – НК 030:2022) [3, 4].

За результатами проведеної роботи для аналізу відібрано 300 ІПР та визначено, що аналізу будуть підлягати початкові, цільові та кінцеві значення за таблицею реабілітаційних втручань за наступними доменами (НК 030:2022):

функції організму: функція сну, функція емоцій, відчуття болю, функція м’язової сили, функція м’язового тону, тону м’язів, функція м’язової витривалості;

активність та участь: подолання стресу, зміна основного положення тіла, утримання положення тіла, переміщення тіла, ходьба, миття, самообслуговування;

а також досягнення загальної мети реабілітаційного циклу та результати реабілітації.

За попереднім вивченням ІПР встановлено, що у разі правильної постановки мети реабілітації у всіх випадках досягалась загальна мета реабілітаційного циклу. Дефекти у наданні реабілітаційної допомоги спостерігались вкрай рідко при неправильній постановці мети, в такому разі мета реабілітації переглядалась та пацієнти направлялись на попередній етап лікування в основному для повторного хірургічного втручання.

Висновки

1. Система реабілітаційної допомоги в Україні активно розвивається, приймаються законодавчі акти, які врегульовують питання надання реабілітаційної допомоги, впроваджуються підходи, за якими функціонують системи охорони здоров’я країн Євросоюзу, що надає можливості забезпечити зниження впливу станів, що обмежують життєдіяльність або призводять до інвалідизації, та досягнення оптимальної соціальної інтеграції для осіб з обмеженням життєдіяльності. Метою реабілітації поранених та травмованих військовослужбовців окрім цього є відновлення їх функціонального стану та швидке повернення їх до строю, і як наслідок, підвищення боєздатності Збройних Сил України.

2. Важливим підходом до реабілітації є мультидисциплінарний підхід. Основним продуктом діяльності мультидисциплінарної реабілітаційної команди є ІПР, який визначає мету та завдання реабілітації, а також комплекс заходів, необхідних для їх досягнення. Отже, ІПР є доказом того, що пацієнт досягнув встановлених мети та завдань реабілітації, після чого реабілітаційний цикл має бути завершений. Реабілітаційний цикл не може бути закінченим, якщо не було досягнуто встановлених мети та завдань реабілітації.

3. У разі правильної постановки загальної мети та завдань реабілітаційного циклу вони мають досягатись у всіх випадках. Недосягнення мети реабілітації може свідчити про те, що реабілітація не була надана в повному об'ємі (під час реабілітації не відбувались оновлення реабілітаційних обстежень, призначень) або неякісно (реабілітація надавалась без врахування обсягів реабілітації).

4. Пріоритетним напрямком у розвитку військової медицини має стати розвиток системи реабілітації та впровадження безперервного переходу від лікування до реабілітації з метою відновлення людського потенціалу.

Список літератури:

1. Питання організації реабілітації у сфері охорони здоров'я: Постанова Кабінету Міністрів України від 3 листопада 2021 р. № 1268. Дата оновлення: 06.04.2024 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1268-2021-%D0%BF#Text> (дата звернення: 25.04.2024).

2. Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я: Закон України від 03.12.2020 № 1053-IX. Дата оновлення 07.09.2023 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1053-20#Text> (дата звернення: 24.04.2024).

3. Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я: МКФ. Всесвітня Організація Охорони Здоров'я, 2001.

4. Про затвердження національного класифікатора НК 030:2022: Наказ Мінекономіки 09 квітня 2022 року № 810-22. Дата оновлення 01.08.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0810930-22#Text> (дата звернення: 24.04.2024).

5. Порядок організації надання реабілітаційної допомоги на реабілітаційних маршрутах: наказ Міністерства охорони здоров'я України від 16.11.2022 № 2083. Дата оновлення 20.12.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1516-22#Text> (дата звернення: 25.04.2024).

ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПЕРЕЛІКІВ МЕДИЧНОГО МАЙНА У МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Шматенко Олександр Петрович, доктор фармацевтичних наук, професор, начальник кафедри військової фармації факультету підготовки військових лікарів, Українська військово-медична академія.

Підлісний Олексій Вікторович, доктор філософії фармації, промислової фармації начальник фармацевтичного центру, Національний військово-медичний клінічний центр “Головний військовий клінічний госпіталь”, a.podlesny@ukr.net

Вступ. Досвід минулих років показав, що саме якісне та своєчасне надання необхідного виду медичної допомоги є одним із важливих факторів збереження життя та здоров'я. Разом із розвитком людства ми спостерігаємо розвиток та прогрес таких явищ як війни, епідемії тощо. Війна завжди супроводжується масовим травматизмом, хворобами, погіршенням санітарно-гігієнічних умов для армій воюючих сторін та мирного населення [3]. У період проведення військових операцій та виникненні великих санітарних втрат спостерігаються системні проблеми надання кваліфікованої терапевтичної допомоги. Це спричинено насамперед недостатньою кількістю медикаментозного забезпечення. Оцінка накопиченого людством досвіду переконливо засвідчує про те, що всі війни закономірно характеризувалися високим рівнем санітарних втрат, хворими, що значно перевищують розміри втрат поранених [1, 3]. Розробка нових видів зброї, особливо масового ураження, збільшення масштабів санітарних втрат і зміна їх структури неухильно підвищують значення організації терапевтичної допомоги хворим і пораненим. Саме своєчасність, якість та повнота кваліфікованої терапевтичної допомоги відіграє важливу роль при відновленні працездатності, боєздатності військовослужбовців.

Для раціонального використання державних коштів та номенклатури лікарських засобів (ЛЗ), необхідно врахувати номенклатуру лікарських засобів, які увійшли до

Державного формуляру лікарських засобів та є ефективними, які застосовуються для надання кваліфікованої терапевтичної допомоги при захворюванні органів дихання, а саме при хронічному бронхіті (ХБ) [4, 6]. Щоб забезпечити повноту та ефективність лікування цієї нозології необхідно використовувати адекватну фармакотерапію.

Хвороби органів дихання залишаються найбільш розповсюдженою патологією в структурі захворюваності населення України та є глобальною проблемою охорони здоров'я насамперед унаслідок їх значної поширеності серед працездатного населення, постійного прогресування, частого поєднання різних патологій легень та обтяжливого впливу на супутні захворювання.

Мета роботи є оптимізація переліку ЛЗ для медикаментозного забезпечення надання кваліфікованої терапевтичної допомоги при ХБ.

Для досягнення мети ми використовуємо такі **методи досліджень**, як: системно-оглядовий, бібліографічний, математико-статистичний, маркетинговий, ABC – аналіз, VEN – аналізу.

Результати дослідження: Вперше дано системне науково-методичне обґрунтування застосування комплексних маркетингових і фармакоекономічних методів дослідження з метою оптимізації переліку ЛЗ для надання кваліфікованої терапевтичної допомоги при ХБ [1, 2, 4]. Оптимізовано номенклатуру ЛЗ та сформовано дві схеми лікування. Досліджено структуру вітчизняного ринку ЛЗ, встановлено місце вітчизняних виробників. Опрацьовані підходи до визначення методів фармакоекономічного аналізу, визначені основні фактори, які впливають на вибір методу фармакоекономічного аналізу [5, 7, 8].

Запропонована методика проведення фармакоекономічних досліджень та створений перелік ЛЗ, які не використовуються для надання кваліфікованої терапевтичної допомоги при ХБ, також визначені найбільш раціональні з точки зору методу «вартість-ефективність» препарати в фармакотерапевтичних групах для лікування військовослужбовців з ХБ.

Висновки. Узагальнено дані літературних джерел щодо надання кваліфікованої терапевтичної медичної допомоги хворим військовослужбовцям при захворюванні органів дихальної системи. Під час якого було встановлено: бронхіти входять до трійки лідерів серед нозологій. Серед військовослужбовців найбільший відсоток маю у осінній період. Проведено маркетинговий аналіз фармацевтичного ринку ЛЗ України, які використовуються для медикаментозного забезпечення надання кваліфікованої терапевтичної допомоги, сформовано фармакологічні групи та номенклатуру ЛЗ. Під час якого було встановлено: лідером серед виробників ЛЗ є ПАТ «Фармак», серед країн іноземного виробництва лідером на ринку України є Франція та Ізраїль. Було проведено фармакоекономічний аналіз ЛЗ та розроблено алгоритм проведення опитування. За допомогою методу «вартість-ефективність» становлено: ЛЗ біцилін-5, бензилпеніцилін – є малоефективними так як до них швидко розвивається резистентність та викликають алергічні реакції, протигістаміні препарати – димедрол не використовуються при лікуванні ХБ. Номенклатура пробіотиків та еубіотиків потребує розширення.

Сформовано рекомендаційний два переліки ЛЗ для медикаментозного забезпечення надання кваліфікованої терапевтичної допомоги при лікуванні ХБ.

Узагальнено дані літературних джерел щодо надання кваліфікованої терапевтичної медичної допомоги хворим військовослужбовцям при захворюванні органів дихальної системи. Під час якого було встановлено: бронхіти входять до трійки лідерів серед нозологій. Серед військовослужбовців найбільший відсоток маю у період призову на строкову службу, а саме в осінній період.

Список літератури:

1. Калініна І. В. Використання генетичних алгоритмів в задачах оптимізації. Міжвідомчий науково-технічний збірник «Адаптивні системи автоматичного управління». 2015 р.
2. Воробйов П.А., Авксентьева М.В., Борисенко О.В. Клініко-економічний аналіз 3-є вид. М.: Ньюдіа.мед. 2018р.

3. Військова терапія. Козачок М.М., та інші. Київ: УВМА. 2007р.
4. Козлов С.Н. Фармако-епідеміологічний аналіз лікування пневмонії в амбулаторних умовах. Клін. мікроб. і антимікр. Хіміотер 2002 р.
5. Компендиум 2010. Лікарські засоби. ред. В.М. Коваленка, О.П. Вікторова. К.: МОРИОН, 2010р.
6. Л.В. Яковлева, О.В. Матвєєва, Н.О. Матяшова. Дослідження споживання антибіотиків групи цефалоспоринів, представлених на фармацевтичному ринку України. Клінічна фармація 2010 р.
7. Лапач С.М., Чубенко А.В., Бабич П.М. Статистичні методи в медико-біологічних дослідженнях з використанням Excel. К.: МОРИОН, 2000р.
8. Маркетингова політика комунікацій у фармації: моногр. З.М. Мнушко та інші, НФаУ, 2010 р.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ГРУПИ B05 – КРОВОЗАМІННИКИ ТА ПЕРФУЗІЙНІ РОЗЧИНИ

Плешкова Ольга Володимирівна, к. фарм. н., доцент, старший викладач кафедри військової фармації, Українська військово-медична академія, м. Київ, pleshkova86@ukr.net

Белозьорова Оксана Валеріївна, к. фарм. н., доцент, начальник науково-організаційного відділення, Українська військово-медична академія, м. Київ, ksyna.86@ukr.net

Соломенний Андрій Миколайович, к. фарм. н., доцент, доцент кафедри військової фармації, Українська військово-медична академія, м. Київ, solomennyu@ukr.net

Вступ. Лікарські засоби групи B05 – кровозамінники та перфузійні розчини є однією з найрозповсюдженіших груп препаратів, що використовуються в медичних установах для покращення або підтримання кровотоку, доставки кисню та функціонування органів [1, 2, 3]. Їх застосування при черепно-мозкових травмах забезпечує підтримання на належному рівні або усунення порушень волемічного статусу організму, водно-електролітного балансу; нормалізацію кислотно-основного стану; дезінтоксикацію тощо [3].

Метою нашого дослідження є проведення маркетингового дослідження лікарських засобів групи B05 – кровозамінники та перфузійні розчини.

Матеріали та методи дослідження. Для досягнення поставленої мети дослідження було використано структурно-логічний та маркетинговий методи. Асортимент лікарських засобів групи B05 – кровозамінники та перфузійні розчини в Україні визначали, використовуючи Державний реєстр лікарських засобів України [1] та Формулярний перелік лікарських засобів [2], що пропонується до використання у військово-медичній службі Збройних Сил України у 2023 році.

Результати. Для лікування черепно-мозкових травм найчастіше використовуються кровозамінники та білкові фракції плазми крові (B05AA) – 45 препаратів, розчини для парентерального харчування (B05BA) – 62, розчини осмотичних діуретиків (B05BC) – 8, розчини для корекції порушень електролітного балансу (B05BB) – 67, розчини електролітів (B05XA) – 84.

При аналізі вартості препаратів групи кровозамінників та перфузійних розчинів було встановлено, що найдорожчим є Рефортан® 130 розчин для інфузій у флаконі по 500 мл № 10 виробництва Berlin-Chemie AG (Федеративна Республіка Німеччина) ціною 3353,00 грн., найдешевшим – глюкоза розчин для інфузій 5 % по 200 мл у флаконах № 1 виробництва ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця» (Україна) ціною 11,00 грн.

Аналізуючи країни-виробники, було встановлено, що станом на 01.09.2023 року іноземні виробники імпортували 38 препаратів. Лідерами були Німеччина, Індія та Сербія.

228 ЛЗ виробляли вітчизняні фірми, серед яких лідерами були ПрАТ «Інфузія», ТОВ «Юрія-фарм», ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця».

Характерною особливістю сучасного українського фармацевтичного ринку є насичення переважно не оригінальними препаратами, а вже відомими ЛЗ, які приховані за різними торговими назвами, – генериками. Це в повній мірі стосується і препаратів групи кровозамінники та перфузійні розчини. Аналіз вітчизняного ринку показав, що серед зазначеної групи препаратів є лише 4 оригінальних препарата, що складає 1,5 % від загальної кількості ліків (Рефортан® 130).

Висновки. Таким чином, нами проведено маркетинговий аналіз лікарських засобів групи B05 – кровозамінники та перфузійні розчини.

Список використаних літературних джерел

1. Державний реєстр лікарських засобів України. *Інформаційний фонд*: веб-сайт URL: <http://www.drlz.com.ua/ibp/ddsite.nsf/all/index?opendocument>
2. Про затвердження формулярного переліку лікарських засобів, що пропонується до використання у військово-медичній службі Збройних Сил України у 2023 році. Наказ Командувача Медичних сил Збройних Сил України від 12.10.22.р. № 73.
3. Про лікарські засоби: Закон України від 04 квіт.1996р. № 123/96-ВР URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/123/96-%D0%B2%D1%80/print1389885672745636#Text>

УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ТА ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ПОРАНЕНИХ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВО- МЕДИЧНИХ КЛІНІЧНИХ ЦЕНТРІВ

Кісельова Катерина Леонідівна, слухач ОР УВМА, katenka-kiselova@ukr.net

Романенко Ольга Василівна, начальник клініки реабілітації терапевтичного профілю Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону, слухач ОР УВМА, rehabilitation_clinic_romanenko@ukr.net,

Вступ. З початку повномасштабного вторгнення роскалів та ведення активних бойових дій у регіонах України, участь у війні беруть близько 880 тисяч українців (В. Зеленський, 2024). В результаті негативного впливу факторів бойової діяльності військ, близько 90% військовослужбовців, які брали участь у бойових діях, потребують надалі комплексної медичної реабілітації (Т. Остащенко, 2023).

Одним із пріоритетів державної соціальної політики та складовою удосконалення медичного забезпечення військ на сучасному етапі є необхідність удосконалення якості реабілітаційного та відновлювального лікування поранених та обґрунтування заходів комплексної медичної реабілітації військовослужбовців – учасників бойових дій, кількість яких постійно зростає [1].

Таким чином, необхідність науково обґрунтованого комплексного підходу до організації проведення ефективних заходів медичної, психологічної та соціальної реабілітації, гостра потреба у підвищенні якості життя, медичного обслуговування, соціального захисту та медико-психологічної допомоги військовослужбовцям – учасникам бойових дій, обумовили актуальність дослідження, визначили його мету і завдання.

Мета. Медико-соціальне обґрунтування удосконалення якості реабілітаційного та відновлювального лікування поранених в умовах військово-медичних клінічних центрів командування Медичних сил ЗС України.

Матеріали і методи. Метод бібліосемантичний, метод моделювання, соціологічний метод, метод системного підходу – для аналізу і узагальнення результатів дослідження.

Результати. Проблема збереження здоров'я та працездатності військовослужбовців, які беруть участь у військових конфліктах, останнім часом привертає увагу багатьох дослідників, адже в країні на сучасному етапі повномасштабне вторгнення з боку РФ. Поширені нові концептуальні підходи до медико-соціальної реабілітації поранених на різних етапах їх застосування. Проте соціально-психологічні аспекти змісту та специфіки реалізації комплексних програм медико-психологічної реабілітації, орієнтованих на окремі категорії

поранених, на специфічні прояви соматичних і психологічних розладів у воїнів, ще недостатньо розроблені.

Сучасна бойова травма характеризується особливою тяжкістю, різноманітністю та поєднаністю уражень (мінно-вибухові поранення) і, у зв'язку з цим, являє собою сильне навантаження на організм - фізичне і психічне. Регулярні прояви травматичної хвороби, а також супутні порушення психічної адаптації вимагають від спеціалістів додаткових зусиль для їх виявлення, оцінки наявних та оптимізації подальших реабілітаційних заходів поранених [1].

Реабілітація та відновлювальне лікування поранених в умовах військового шпиталю вимагає оперативної оцінки стану пораненого, прогнозу виявлених порушень, проведення всіх можливих лікувально-реабілітаційних заходів. Соматичні захворювання і травми часто супроводжуються психологічними змінами, що значно ускладнює реабілітацію. Вони не дають можливості хворим та інвалідам досягти необхідної якості життя – кінцевої мети реабілітації. Крім того, в деяких випадках психологічні зміни супроводжуються емоційними розладами, які негативно позначаються на основному патологічному процесі. Цей факт також необхідно враховувати при реабілітації учасників бойових дій [2].

Під час проведення психотерапії депресивних, тривожних, адаптаційних, гострих стресових і посттравматичних розладів, що виникли внаслідок хвороби, травми, поранення чи позбавлення волі, психолог повинен мати додаткову спеціалізацію (сертифікацію) за однією з перевірених ефективних методик, психотерапії.

Крім того, Військово-медичні клінічні центри, діяльність яких спрямована на надання якісної реабілітаційної допомоги, зобов'язані [3]:

- затверджувати індивідуальний план реабілітації, в якому, зокрема, визначаються результат обстеження, термін реабілітації, місце реабілітації, мета та завдання реабілітації;
- контролювати, оцінювати і при необхідності коригувати виконання плану;
- забезпечити доступність реабілітаційної допомоги;
- забезпечити постійне та своєчасне залучення до реабілітаційного процесу необхідних спеціалістів у необхідній кількості;
- починати реабілітацію з реабілітаційного обстеження пацієнта, визначення наявності або ризику порушення повсякденної життєдіяльності та його кількісної оцінки;
- застосовувати доказові методи реабілітації.

Надзвичайно ефективним інструментом впливу на якість послуг стане можливість прийому реабілітологів, які не є медичними працівниками, але надають реабілітаційну допомогу. Це: фізичні терапевти, ерготерапевти, логопеди та ортопеди.

Медико-соціальна реабілітація учасників військових конфліктів повинна базуватися на принципах єдності лікування та реабілітації, послідовності та безперервності і розглядатися як єдиний динамічний процес.

У моделі соціально-психологічної реабілітації більшість дослідників виділяють такі основні напрямки [4]:

1. Медична реабілітація. Залежно від стану здоров'я це може бути амбулаторний, стаціонарний або санаторний рівень, індивідуальна або групова психотерапія з ветеранами з метою корекції стану.

2. Професійна реабілітація (підготовка та перепідготовка). Він передбачає вступ до медичних закладів на пільгових умовах для ветеранів війни, створення профорієнтаційних центрів. Інваліди війни – це переважно молоді люди, які не мають змоги за рахунок пенсії утримувати сім'ю. Виникає відчуття власної неповноцінності, а роль «альфонса» не сприяє соціальній адаптації ветерана.

Проблема реінтеграції ветеранів сучасного воїна в мирне життя не може бути вирішена лише за рахунок залучення органів та закладів системи охорони здоров'я. Потрібна поступова адаптація до мирного життя, яка повинна починатися з армії і продовжуватися

лікувально-профілактичними закладами у співпраці з військовими матерями, психіатричними та соціальними службами, громадськими ветеранськими організаціями учасників війни [5].

Реабілітаційні заходи у Військово-медичних клінічних центрах мають бути спрямовані не тільки на усунення або поліпшення фізичного стану постраждалих, а й на усунення психологічних проблем з метою сприяння реінтеграції пацієнтів у сім'ю та суспільство в цілому. У світі військові шпиталі позитивно зарекомендували себе і визнані перспективною формою організації, яка включає стаціонарні відділення, поліклініку, пансіонат, а іноді і санаторний рівень. Завдяки наявності необхідного обладнання та спеціалістів різного профілю (логопедів, соціологів, психологів, ерготерапевтів, профпедагогів) вони мають усі можливості та умови для комплексної реабілітації.

Висновки.

1. Реабілітація та відновлювальне лікування поранених в умовах Військово-медичних клінічних центрів Командування Медичних сил ЗС України має складатися з комплексних заходів, що включають медичні, психологічні, професійні та соціальні аспекти. Кінцевою метою діяльності системи медико-соціальної реабілітації цієї категорії пацієнтів є відновлення їхнього фізичного, психологічного, професійного та соціального статусу.

2. Розробка науково обґрунтованої функціонально-організаційної моделі комплексної реабілітації учасників бойових дій в умовах лікувального закладу базувалася на аналізі медико-психологічних та соціальних потреб учасників бойових дій.

Список літератури:

1. Постанова КМ України від 3 листопада 2021 р. № 1268 «Питання організації реабілітації у сфері охорони здоров'я», <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1268-2021-п#Text>.

2. Гайда І.М. Медико-соціальне обґрунтування удосконалення системи медичної реабілітації військовослужбовців на регіональному рівні: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.02.03. Ужгород, 2018. С. 24.

3. Григус І.М., Нагорна О.Б. Основи фізичної терапії: навч. посіб. Рівне, 2022. С. 8-17.

4. Григус І.М., Нагорна О.Б., Горчак В.В. Реабілітаційне обстеження в практиці фізичного терапевта: навч. посіб. Рівне, 2017. С. 128.

5. Логвиненко І.О., Нестерчук Н.Є. Фізична терапія військовослужбовців, учасників бойових дій, безпосередньо взявших участь в операції об'єднаних сил. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини. Рівне, 2021. С. 34-39.

ОРГАНІЗАЦІЯ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ З ПОРАНЕННЯМ НИРОК НА ІІІ РІВНІ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Тітов Олексій Петрович, слухач факультету підготовки військових лікарів оперативного рівня, Українська військово-медична академія, м Київ
Світличний Едуард Вікторович, кандидат медичних наук, професор кафедри військової хірургії, Українська військово-медична академія, м. Київ

Вступ. Аналіз медичного забезпечення військовослужбовців ЗС України під час бойових дій вказує на те, що медична служба виконує покладені на неї завдання у складній бойовій обстановці не завжди маючи достатнього досвіду надання хірургічної допомоги у поранених з пошкодженням нирок [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Тому вивчення, узагальнення та накопичення набутого досвіду має надзвичайно актуальне значення і безперечно, буде використовуватися при подальшій розробці теорії та практики організації медичної допомоги військовослужбовцям з пораненням нирок.

Мета дослідження: удосконалення медичної допомоги військовослужбовцям з пораненням нирок на ІІІ рівні медичного забезпечення.

Матеріали та методи дослідження. Під час виконання магістерської роботи були використані методи системного аналізу: системно-історичний; комунікативний; медико-статистичний та метод статистичного аналізу для обробки та аналізу отриманих даних.

Результати. Сучасні вимоги та потреби щодо медичного забезпечення військ під час їх застосування потребують корекції з урахуванням відповідальності сучасним вимогам щодо проведення своєчасних та ефективних лікувально-евакуаційних заходів і потребам ЗС України в організації медичного забезпечення. Кількість поранених з ушкодженням нирок, які не були діагностовані на II етапі залишається істотною. Укомплектування передових хірургічних груп спеціалістами з ВМКЦ разом з лікарями медичних рот покращує якість надання медичної допомоги за рахунок методичної допомоги, уніфікування підходів в лікуванні та послідовності медичної допомоги на наступних етапах медичної евакуації.

Аналіз відмінностей показників стану здоров'я військовослужбовців виявив більш швидке одужання та повернення в стрій поранених яким була надана своєчасна допомога в спеціалізованих центрах.

Висновки: На основі отриманих результатів можна стверджувати, що в період активних бойових дій та масовому надходженні потерпілих, при правильній організації роботи на III рівні надання допомоги у взаємодії з закладів охорони здоров'я МОЗ України якість надання медичної допомоги покращується, що зменшує кількість випадків інвалідизації та смерті поранених.

Список літератури:

1. Левицький О.О. Травматичні ушкодження нирок та шляхи їх лікування. *Український журнал хірургії*. 2018. 4: С. 45-49.
2. Жаховський В. О., Лівінський В. Г. Шість років війни: досвід та уроки медичного забезпечення Збройних Сил України (повідомлення перше) УДК 614.2:355.415.6 DOI: 10.32751/2310-4910-2020-27-03
3. Шаповалов, В.М. Особливості надання допомоги при травмі нирок. *Медична сестра*. 2019. 3(105): С. 34-37.
4. Бадюк М.І. Про вдосконалення системи медичного забезпечення військ у збройних конфліктах. Медичне забезпечення антитерористичної операції науково-практичні та медико-соціальні аспекти: збірник наукових праць /за заг. ред. академіка НАМН України Цимбалюка В.І. і академіка НАМН України Сердюка А.М. – К.: ДП «НВЦ «Пріоритети». 2016. С. 265-267.
5. Хорошун Е.М. Особливості організації медичної допомоги на етапах евакуації в районі проведення антитерористичної евакуації. Медичне забезпечення антитерористичної операції: науково-організаційні та медико-соціальні аспекти. Київ 2016.
6. Верба А.В., Жаховський В.О., Лівінський В.Г. Досвід медичного забезпечення антитерористичної операції та шляхи його вдосконалення. *Наука і оборона*. 2015. №3-4. С. 28-33.

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ ПІДРОЗДІЛІВ МЕДИЧНОГО ПОСТАЧАВАННЯ В ЗОНІ АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОГО КЛІНІЧНОГО ЦЕНТРУ РЕГІОНУ

Тутов Юрій Вікторович, слухач факультету підготовки військових лікарів, Українська військово-медична академія, м. Київ ytutov41@gmail.com

Сирота Петро Савелійович, доктор фармацевтичних наук, професор кафедри військової фармації Українська військово-медична академія, м. Київ, SirotaPS8@gmail.com

Вступ. Військово-медичне постачання перебуває у постійній динаміці. Змінюються не тільки економічні, але й політико-правові, демографічні аспекти, прискорюються темпи науково-технічного прогресу в державі, тому органи військово-медичного постачання повинні постійно адаптуватися до навколишніх змін, удосконалювати стратегію,

розподільчий процес, організаційну структуру, тобто змінюватися відповідно до динамічного зовнішнього середовища.

Успіх підрозділів медичного постачання Збройних Сил (ЗС) України значною мірою залежить від можливості використання сучасних управлінських теорій. Питаннями становлення та розвитку теорії і практики фармацевтичного управління присвячено чимало фундаментальних праць відомих вітчизняних вчених. До їх числа відносяться наукові праці П.С. Сирота, О.П. Шматенко, В.В. Трохимчука, В.С. Гульпа, С.Г. Убогов, Р.Л. Притула, А.М. Соломенний та ін. [1, 2]. У них визначено зміст фармацевтичного управління, розкрито його структуру, принципи та методи, висвітлено питання формування організаційно-економічних, маркетингових, фармакоекономічних, логістично-ресурсних, фінансово-інвестиційних та інноваційних механізмів управління фармацевтичними підприємствами.

Одним з найважливіших завдань “Концепції програми розвитку системи медичного забезпечення ЗС 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” [3], яка має в своєму арсеналі цілий комплекс методів та засобів вивчення господарсько-економічних систем на предмет їх оптимізації.

Відсутність системного науково-методичного обґрунтування застосування комплексних логістичних досліджень з метою оптимізації медичного постачання, а також завдання військово-медичної служби щодо створення високоефективної та економічно доцільної системи постачання ЗС України медичним майном в умовах єдиного військово-медичного простору, зумовили актуальність теми магістерської роботи.

Мета дослідження. запропонувати здійснити удосконалення медичного постачання підрозділів Військово-медичних клінічних центрів (ВМКЦ) адміністративно-територіальної зони відповідальності (АТЗВ) шляхом запровадження основних концепцій логістичного управління в умовах динамічного зовнішнього середовища.

Матеріали та методи. Матеріали дослідження були нормативні документи з медичного постачання ЗС та джерела наукової літератури щодо питань медичного забезпечення військових формувань. Методи дослідження: історичний метод, бібліографічний метод, системно-оглядовий метод, метод експертних оцінок, статистичний метод, АВС-аналіз.

Результати. Проведено аналіз та узагальнено дані наукової літератури стосовно медичного постачання в ЗС України на різних етапах реформування та застосування логістичних принципів в організації медичного постачання. Сучасна система військово-медичного постачання свідчить про широке застосування в організації та плануванні діяльності по забезпеченню військ ЛЗ та іншим ММ методів та підходів сучасної логістики.

Проведений аналіз свідчить про реформування принципів постачання медичним майном від суто централізованого до поєднання централізованого і децентралізованого постачання та спостерігається тенденція до зростання децентралізованої закупівлі лікарських засобів та медичного майна.

З метою повноцінного забезпечення медичним майном підрозділів ВМКЦ регіонів та медичних підрозділів АТЗВ, ефективного використання коштів, оптимізації витрат на закупівлю медичного майна, першочерговим завданням відділення медичного постачання ВМКЦ регіону на сучасному етапі є уміле використання основних положень концепції логістики. А саме:

визначення оптимального асортименту медичного майна в умовах повномасштабного вторгнення, що дозволить виконувати встановлені види і обсяги медичної допомоги всіма медичними підрозділами АТЗВ ВМКЦ регіону;

проведення закупівлі оптимальних розмірів партій товару;

отримання якісної продукції у встановлені строки;

управління запасами медичного майна;
узгодження політики централізованого розподілу з політикою децентралізованої закупівлі продукції;

своєчасне забезпечення відповідними кількостями медичного майна підрозділів ВМКЦ регіону та медичних підрозділів АТЗВ.

Запровадження в діяльності підрозділів постачання ВМКЦ регіонів концепції логістичного управління дозволить медичній службі ЗС України найбільш повно, з мінімальними витратами пристосуватися до ринкової ситуації та раціоналізувати господарську діяльність шляхом оптимізації потокових процесів.

Висновок. Проаналізовано фактори, що визначають ефективність системи медичного постачання та визначено та визначено напрями удосконалення організації постачання медичною технікою та майном на сучасному етапі АТЗВ ВМКЦ.

Список літератури:

1. Сирота П.С., Трохимчук В.В. Військова медицина України. 2001. №1.
2. Сирота П.С., Трохимчук В.В., Гридасов В.І. та ін. Організація забезпечення медичним майном військових частин і медичних установ в умовах надзвичайного стану: Навч.посібник. Харків.: Вид-во НФаУ; Золоті сторінки, 2002. 320 с.
3. Міротіна Л.Б. Ефективність логістичного управління. М.: Видавництво "Екзамен", 2004. 448 с.
4. Голуб А.Г., Хомутецька Н.І., Селіванова Н.Ф.; Управління медичним постачанням Збройних сил України у мирний час. Глосарій. Чернівці: 2007. 172 с.

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ В ЗОНІ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ВМКЦ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Яківець Дмитро Сергійович, слухач факультету підготовки військових лікарів
оперативного рівня підготовки, Українська військово-медична академія, м.Київ,
dimajakivec@gmail.com

Вступ. Проблемі санаторного лікування та реабілітації військовослужбовців серед значної кількості медико-соціальних питань сучасної військової та цивільної медицини відводиться особливе місце. Це, в першу чергу, обумовлене тим, що вона є системою заходів, що мають державну значимість. Від правильного функціонування цієї системи залежить ефективність вирішення широкого спектру лікувально-реабілітаційних та санаторних заходів щодо комплексної реабілітації військовослужбовців.

Про важливість вирішення цієї наукової і медико-соціальної проблеми свідчить необхідність виконання прийнятих у державі Закону України «Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей», Указу Президента України від 18.03.2015 № 150/2015 «Про додаткові заходи щодо соціального захисту учасників антитерористичної операції» та низки інших нормативно-правових актів щодо медичної реабілітації учасників бойових дій.

Проблемі вирішення питань санаторного обслуговування та медичної реабілітації військовослужбовців приділено увагу в працях Я. Ф. Радиша [1], А. Ю. Кіха [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**], Б. В. Михайлова [4], І. М. Гайди [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**] та інших українських дослідників.

Мета роботи. Опрацювання теоретико-методологічних основ та надання пропозицій щодо удосконалення системи планування розвитку санаторно-курортного закладу в сучасних умовах, який надає послуги військовослужбовцям та членам їх сімей.

Матеріали і методи. В сучасних умовах екологічного неблагополуччя багатьох територій країни і несприятливих виробничих факторів посилюється роль відновлювальної медицини на базі санаторно-курортних закладів. В умовах військового конфлікту необхідність санаторно-курортної допомоги групам військовослужбовців стає невід'ємною

умовою їх фізичної і психологічної реабілітації. ВМКЦ Південного регіону України – госпіталь в статусі державної установи, підвідомчий Міністерству оборони України, багатопрофільний лікувально-діагностичний та науковий медичний центр, який надає медичну допомогу, а також послуги реабілітації військовослужбовцям, ветеранам Збройних Сил України, та іншим категоріям цивільних громадян, в тому числі здійснює їх санаторно-курортне лікування. В організаційній структурі ВМКЦ окремого підрозділу, який би відповідав за планування та розвиток закладу, не виділено. Функції управління зосереджені на рівні вищого керівництва. Основним джерелом надходжень коштів є бюджетні асигнування за державною цільовою програмою, розпорядником за якою є Міністерство оборони України. Видатки госпіталю регулюються затвердженим бюджетом і формуються за рахунок асигнувань з державного бюджету. Госпіталь демонструє невисокий рівень чистого прибутку, але позитивну його динаміку протягом трьох років.

SWOT-аналіз сильних і слабих сторін закладу, загроз і можливостей для його розвитку показав, що до сильних сторін підрозділу відноситься вигідне географічне розташування; сприятливі природно-кліматичні умови Чорноморського узбережжя м. Одеси; багата мінерально-сировинна база; вдале транспортне сполучення. Основними можливостями розвитку санаторного відділення ВМКЦ є впровадження нових інноваційних технологій реабілітації військовослужбовців, коли санаторне лікування є невід’ємною частиною системи реабілітації військовослужбовців.

Результати. Сучасне бачення розвитку санаторного відділення Військового госпіталю та заповнення його ліжкового фонду передбачає удосконалення системи медичної реабілітації військовослужбовців, яка має здійснюватися в три етапи: I етап – стаціонарний етап реабілітації; II етап – санаторний етап; III етап – амбулаторний етап. Удосконалення системи реабілітації потребує відповідної комплектації кадрового складу санаторного підрозділу лікарями фізичної та реабілітаційної медицини, фізичним терапевтом, ерготерапевтом, афазіологом, психологом, гідротерапевтом.

В результаті розробки планування діяльності санаторного відділення ВМКЦ визначено місію, цілі, завдання, принципи розвитку досліджуваного об’єкту. Місія – зміцнення здоров’я військовослужбовців - за рахунок застосування сучасних реабілітаційних методик. Цілі – надання якісних та доступних медичних послуг санаторного характеру для особливого контингенту споживачів – військовослужбовців. Напрями розвитку:

- I. Удосконалення системи реабілітації військовослужбовців;
- II. Зміцнення кадрового потенціалу відділення;
- III. Проведення капітального ремонту санаторного відділення і оновлення матеріально-технічної бази;
- IV. Розвиток системи платних санаторно-курортних послуг іншим категоріям громадян.

Висновки. Прогнозування показників фінансово-економічної діяльності на 5-річну перспективу показує, що врахування пропозицій, наведених в роботі, дозволить підвищити фактичні потужності закладу, збільшити обсяги надаваних санаторних реабілітаційних послуг, диверсифікувати джерела надходження коштів і отримати позитивний показник прибутку.

Список літератури:

1. Радиш Я.Ф. Медична реабілітація військовослужбовців як наукова проблема: теоретико-методологічні засади (за матеріалами літературних джерел). *Економіка та держава*. 2012. №3. С. 103–106.
2. Гайда І. М. Медична реабілітація військовослужбовців Збройних Сил України на регіональному рівні: метод. Рекомендації. І. М. Гайда., М. І. Бадюк, Ю. І. Сушко. Київ: УВМА, 2018. 32 с.
3. Кіх А. Ю. Проблеми організації і проведення медико-психологічної реабілітації військовослужбовців. Актуальні проблеми психологічної допомоги, соціальної та медико-психологічної реабілітації учасників антитерористичної операції : матеріали науково-

практичної конференції, 3 червня, 2015 р., Київ / Міністерство оборони України, Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського. К.: НУОУ, 2015. С. 169–171.

4. Михайлов Б.В. Комплексна санаторно-курортна реабілітація осіб, постраждалих внаслідок участі в АТО / Б.В. Михайлов, Т.А. Алієва, О.О. Галаченко. XV науково-практична конференція «Проблеми та перспективи етапного відновного лікування» 10-11 вересня 2015 р: тези доп. Тернопіль, 2015 С. 102-103.

5. Бадюк М. І., Серета І. К., Микита О. О. Оптимізація медичної допомоги і військових підрозділах і частинах тактичного рівня Збройних Сил України у сучасних умовах. *Здоров'я нації*. 2016. №4/1(41). 13–18 с.

ОЦІНКА НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Яцюк Анастасія Вадимівна, слухач факультету підготовки військових лікарів,
Українська військово-медична академія, м. Київ

Рудинська Софія Михайлівна, кандидат медичних наук, старший викладач кафедри організації медичного забезпечення збройних сил, Українська військово-медична академія,
м.Київ, sun2003son@gmail.com

Вступ. Серед військовослужбовців Збройних Сил (ЗС) України рівень захворюваності на хвороби нервової системи та рівень інвалідизації є досить високими. За даними дослідників [1-4, 6] військова служба характеризується значним рівнем нервового та емоційного напруження, постійною концентрацією уваги та фізичним навантаженням, що, в свою чергу, може призводити до захворювань нервової системи [5]. Зростання серед військовослужбовців ЗС України рівня захворюваності на хвороби 6 класу МКХ-10 обумовили актуальність даного дослідження.

Мета роботи: Оцінити надання медичної допомоги військовослужбовцям з захворюваннями нервової системи за даними анкетування.

Матеріали і методи дослідження: Методи системного підходу, структурно-логічний, соціологічний: анкетування.

Результати власних досліджень: Для оцінки організації надання медичної допомоги військовослужбовцям з захворюваннями нервової системи було проведено анкетування лікарів, пацієнтів терапевтичного та неврологічного відділення Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону (ВМКЦ ЦР) з захворюваннями нервової системи та військовослужбовців військової частини А1660 (умовно здорових). Анкети розроблялися у відповідності з вимогами до соціологічних досліджень із забезпеченням респондентам конфіденційності, та можливості при мінімальній кількості питань одержати максимум інформації.

Також при опрацюванні результатів анкетування було проведено оцінку контингенту.

За результатами опитування військовослужбовців, які перебувають на лікуванні у ВМКЦ ЦР з приводу захворювань нервової системи, можна зробити наступні висновки. Найбільша частка пацієнтів, які знаходяться на лікуванні, належить до вікової категорії 51-55 років, що становить 24,44% від усіх опитаних. Це може свідчити про те, що дана група військовослужбовців найбільше схильна до захворювань нервової системи.

Щодо характеру військової служби, найчастіше в анкетах пацієнтів зазначалася "робота в польових умовах" (71,1% опитаних), що підтверджує вплив особливостей військового середовища на виникнення захворювань нервової системи.

Визначено, що значна частина пацієнтів (31,82%) звернулася до лікаря вперше після виникнення симптомів протягом 1-7 днів. Однак, 27,27% військовослужбовців зробили це через 1-3 тижні, ще 13,64% – через 2-5 місяців, і 13,64% звернулися через 1-5 років після початку симптомів. Це свідчить про недостатню поінформованість військовослужбовців

щодо важливості швидкого звернення до лікаря після виникнення симптомів захворювань нервової системи.

Разом з тим, важливо відзначити, що більшість військовослужбовців (35,56%) отримали направлення на лікування на наступний етап медичної допомоги відносно швидко, вже через 1-3 дні після первинного звернення. Однак, існують і такі, що отримали направлення зі затримкою, наприклад, через 2-5 місяців (11,11%). Це може бути пов'язано з різними факторами, а саме: доступність медичної допомоги, процедури направлення або недостатньою кваліфікацією (обізнаністю) начальників медичної служби частин щодо порядку направлення і лікування пацієнтів з захворюваннями нервової системи на вторинному рівні.

Загальна картина свідчить про необхідність підвищення обізнаності військовослужбовців щодо важливості швидкого звернення до лікаря при симптомах захворювань нервової системи. Також важливо забезпечити ефективну систему надання медичної допомоги для забезпечення доступності відповідного лікування для військовослужбовців.

Також було виявлено, що 8,89% опитаних хворих вступили до ЗС України з вже наявними симптомами неврологічних захворювань. Це може свідчити про недоліки в проведенні медичного огляду військово-лікарською комісією, яка не виявила ці захворювання при наборі військовослужбовців. Також потребує аналіз надання медичної допомоги цій категорії населення з боку цивільної системи охорони здоров'я. Недоліки можуть впливати на здоров'я військовослужбовців та їхню здатність до виконання обов'язків на військовій службі.

Важливим висновком є той факт, що більшість пацієнтів (88,64%) задоволені якістю надання допомоги, що свідчить про позитивну співпрацю між медичним персоналом та пацієнтами. Однак, 11,36% відзначили незадоволеність, що вимагає уваги і може бути важливим для поліпшення якості медичного обслуговування.

42,85% пацієнтів вважають, що після лікування покращення відсутнє. Це може вимагати аналізу та вдосконалення методів та підходів до лікування в даному відділенні. Загалом, важливо враховувати результати опитування для постійного вдосконалення якості лікування та задоволення потреб пацієнтів у неврологічному відділенні ВМКЦ ЦР.

Проведеним аналізом було з'ясовано, що більшість опитаних лікарів ВМКЦ ЦР (47,06%) не проходили спеціалізацію чи курси підвищення кваліфікації протягом останніх 5 років та 11,77% не проходили взагалі. Така ситуація може бути пов'язана з участю країни у бойових діях, але, разом з тим, впливати на актуальність знань та навичок медичного персоналу у лікуванні неврологічних захворювань.

Важливою проблемою є те, що 48% пацієнтів потрапляють до неврологічного відділення у хронічній стадії захворювання, що може свідчити про затримку в діагностиці та лікуванні. Така ситуація може погіршити прогнози для пацієнтів. З цього можна зробити висновок, що лікарі медичного пункту частини не в змозі вчасно розпізнати захворювання нервової системи у військовослужбовців та своєчасно направити їх на лікування.

Лише 40% військовослужбовців з тих, хто потребував цього, пройшли курс реабілітаційного лікування. Це може свідчити про нестачу доступу до реабілітаційних послуг для військовослужбовців, що може впливати на їхнє загальне фізичне та психологічне благополуччя.

За результатами опитування військовослужбовців військової частини А1660 (умовно здорових) виявлено: 87% опитаних військовослужбовців відмічають у себе перелік симптомів, що характерні для неврологічних захворювань, з них 28% не звертались за медичною допомогою. Важливо надавати військовослужбовцям необхідну інформацію про розпізнавання та реагування на неврологічні симптоми, а також посилювати свідомість щодо звернення до медичних спеціалістів для подальшого лікування та діагностики.

Більшість військовослужбовців (89%) вважають основною причиною появи симптомів стрес, з цього випливає висновок про важливість розробки та впровадження

програм та підходів до управління стресом та психологічної підтримки для військовослужбовців з метою попередження виникнення неврологічних захворювань.

Висновки. Наведені дані обумовили актуальність подальшого дослідження системи надання медичної допомоги військовослужбовцям ЗС України з даною патологією. Проведеним дослідженням виявлено напрямки удосконалення організації надання медичної допомоги військовослужбовцям з захворюваннями нервової системи.

Список літератури:

1. Кокурн О. М., Агаєв Н. А., Пішко І. О. Особливості негативних психічних станів військовослужбовців, які беруть участь у бойових діях. Актуальні дослідження в сучасній вітчизняній екстремальній та кризовій психології : монографія / ред. В. П. Садковий, О. В. Тімченко ; НУЦЗУ. Харків : ФОП Мезіна В. П., 2017. С. 267–286.

2. Кокурн, О, Пішко, І. Особливості динаміки психофізіологічного стану військовослужбовців впродовж шести місяців виконання завдань у районі АТО. Сучасна медицина, фармація та психологічне здоров'я, 2021, 1(2), 132-152.

3. Салієв А.Ю. Вікові особливості трансформації функціонального стану осіб командного складу з проявами гіпертонічної хвороби першої стадії. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.02.01 – гігієна і професійна патологія. – Харківський національний медичний університет, Харків, 2018.

4. Бриндіков Ю. Л. Соціальна реабілітація військовослужбовців у системі соціальних служб: експлікація до проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців соціальної сфери. Теоретичні та методичні аспекти соціальної діяльності: монографія / відп. ред. Л. О. Данильчук, Л. І. Романовська. Хмельницький: ФОП Цюпак А. А., 2020. Т. 1. 302 с. С. 45-87.

5. Блінов О. А. Психологія бойового стресу : автореф. дис. ...д-ра психол. наук : [спец.] 19.00.04 "Медична психологія" / Блінов Олег Анатолійович ; Ін-т психології імені Г. С. Костюка. - Київ, 2020. - 45 с.

6. Бриндіков Ю. Л. Методологічні підходи до моделювання системи організації комплексної реабілітації військовослужбовців учасників бойових дій. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : «Педагогіка. Соціальна робота»: зб. наук. пр. / Ред. кол. : Козубовська І.В. (гол. ред.) та ін. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2018. Випуск 1 (42), Частина I, Частина II. С. 29–32.

РОЛЬ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ У РЕІНТЕГРАЦІЇ ВІЙСЬКОВОПОЛОНЕНИХ

Андрусіник Костянтин Михайлович, слухач факультету підготовки військових лікарів оперативного рівня заочної форми, Українська військово-медична академія, a.k.m.ua12@gmail.com

Вступ. Україна вже багато років перебуває в стані збройного конфлікту, починаючи з анексії Криму в 2014 році, що в 2022 році переріс в повномасштабну війну рф проти України. Цей конфлікт приніс значні людські втрати та страждання, серед яких особливе місце займає питання військовополонених. Військовий полон – це не лише велике випробування для самих полонених, а й складний виклик для їхніх родин та країни в цілому, особливо коли справа доходить до питань реінтеграції звільнених військовослужбовців [1, 4, 5].

З початку повномасштабного вторгнення, понад 5000 українських військовослужбовців перебувають в полоні, але нажалі це число постійно збільшується, на даний час 3135 військовослужбовців уже повернулись додому. Ці цифри не просто статистика – вони відображають складні долі людей, які потребують особливої уваги та допомоги для повернення до нормального життя [5].

Реінтеграція військовополонених – це процес, який вимагає комплексного підходу, включаючи медичне обслуговування, психологічну підтримку, соціальну адаптацію, та юридичну допомогу [2, 3]. Основними закладами, що в Україні займаються цими питаннями,

є госпіталь Національної Гвардії України у Нових Санжарах та військовий госпіталь у місті Дніпро. Вони надають необхідні послуги для того, щоб полегшити перехід військовослужбовців від перенесеного полону до мирного життя.

З огляду на тривалість та складність конфлікту, ефективна реінтеграція військовополонених є життєвоважливою для забезпечення стабільності та гармонії в українському суспільстві. Вона сприяє не лише відновленню здоров'я та благополуччя самої особи, а й відіграє ключову роль у відновленні соціального стану нації, яка була порушена внаслідок тривалих військових дій.

Мета. Визначити роль медичних закладів у реінтеграції військовополонених.

Матеріали та методи дослідження. Проведено комплексний аналіз нормативної бази та наукової літератури щодо ролі медичних закладів у реінтеграції військовополонених. Були використані наступні методи дослідження: методи системного підходу, структурно-логічний, аналітичний.

Результати. Медичні заклади відіграють критичну роль у процесі реінтеграції військовополонених, надаючи комплексну допомогу, яка включає первинну медичну допомогу, спеціалізоване лікування, психіатричну допомогу та реабілітаційні послуги. Ці послуги спрямовані на відновлення фізичного здоров'я та психічного благополуччя звільнених, що є фундаментом для їх подальшої соціальної та професійної адаптації [4].

Первинна медична допомога включає комплексне медичне обстеження, яке допомагає ідентифікувати та адресувати негайні здоров'язберігаючі потреби звільнених. Важливим елементом є скринінг на хронічні захворювання, інфекції та травми, отримані під час полону [2, 3].

Спеціалізоване лікування може включати хірургічні втручання, лікування серйозних хронічних захворювань або надання високоспеціалізованих медичних послуг, таких як кардіологія, травматологія, хірургія, та інші [2, 3].

Психіатрична допомога є важливою для звільнених, які можуть страждати від ПТСР, депресії, анкіозності або інших психічних розладів. Медичні заклади забезпечують доступ до психіатрів та психологів, які спеціалізуються на лікуванні ветеранів і військовополонених. Це включає індивідуальні та групові сесії, терапію, спрямовану на травму, а також програми когнітивно-поведінкової терапії [4].

Реабілітаційні послуги в медичних закладах включають фізичну терапію, професійну терапію та інші види відновлювального лікування, які допомагають звільненим військовополоненим повернути функціональну спроможність та підвищити якість життя. Програми реабілітації можуть включати також адаптаційні технології та пристрої для тих, хто має стійкі фізичні вади.

Кожен військовополонений має унікальні потреби, які потребують індивідуального підходу. Медичні заклади працюють на розробку індивідуальних планів реабілітації, що включають детальний розклад лікувань, психотерапії, консультацій та рекомендацій для подальших дій. Ці плани допомагають звільненим зосередитися на своєму відновленні та визначити чіткі цілі для майбутнього.

Роль медичних закладів у реінтеграції військовополонених не може бути переоцінена. Вони надають критично важливі послуги, які адресують як фізичні, так і психологічні потреби звільнених, і відіграють ключову роль у їх соціальному відновленні та професійній адаптації. Вдалий процес реінтеграції залежить не тільки від якості медичних інтервенцій, але й від злагодженої роботи між медичними закладами, сім'єю звільнених, громадськими організаціями та державними структурами.

Особливе значення має продовження досліджень і вдосконалення методик реінтеграції, що дозволить медичним закладам бути на передньому краї в інноваціях у цій галузі. Розширення ресурсної бази, вдосконалення навчальних програм для медичних працівників, інтеграція новітніх технологій у лікування та реабілітацію – усе це сприятиме підвищенню ефективності реінтеграційних заходів.

З метою подальшого покращення процесу реінтеграції, важливо створити механізми зворотного зв'язку з звільненими військовополоненими та їхніми сім'ями, щоб розуміти їх потреби та виклики, з якими вони стикаються на шляху до повного відновлення. Моніторинг успішності реінтеграційних програм допоможе виявляти слабкі місця та швидко реагувати на зміни, що відбуваються в потребах цільової аудиторії.

Усе це підкреслює важливість інтеграції реінтеграційних програм у ширшу систему охорони здоров'я та соціального захисту, забезпечуючи комплексний підхід до вирішення проблем звільнених військовополонених і сприяючи їх успішній адаптації та поверненню до нормального життя.

Висновки. Медичні заклади, такі як госпітала у місті Дніпро та у Нових Санжарах, та інші лікувальні заклади де проводять реінтеграційні заходи, є критично важливими у наданні спеціалізованих медичних послуг, необхідних для фізичного і психологічного відновлення звільнених військовополонених.

Список літератури:

1. Закон України “Про соціальний і правовий захист осіб, стосовно яких встановлено факт позбавлення особистої свободи внаслідок збройної агресії проти України, та членів їхніх сімей”, від 26.01.2022.

2. Постанова Кабінету Міністрів України від 15 листопада 2022 року № 1281 Деякі питання виконання Закону України “Про соціальний і правовий захист осіб, стосовно яких встановлено факт позбавлення особистої свободи внаслідок збройної агресії проти України, та членів їхніх сімей”.

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 28 жовтня 2022 року № 1210 “Деякі питання здійснення першочергових заходів із забезпечення соціального захисту звільнених осіб”.

4. Широбоков Ю.М. Теоретичні та прикладні аспекти психології військового полону: монографія. Харків: ТОВ «В СПРАВІ», 2020. 476 с.;

5. REINTEGRATION THEORY FOR DOD PERSONNEL Joint Personnel Recovery Agency Human Factors Division February 2023.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПОРАНЕНИХ З УШКОДЖЕННЯМИ МАГІСТРАЛЬНИХ СУДИН НА РІВНЯХ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Багрій Олександр Сергійович, слухач факультету підготовки військових лікарів оперативного рівня, Українська військово-медична академія, м. Київ

Вовк Михайло Сергійович доктор філософії, викладач кафедри військової хірургії факультету підготовки військових лікарів, Української військово-медичної академії, м. Київ

Вступ. Поранення магістральних судин залишаються актуальним і складним питанням судинної хірургії як у лікувальному, так і в організаційному плані [1, 3, 5, 8]. Зупинка крововтрати та збереження життєздатності органів можливо лише шляхом надання невідкладної високоспеціалізованої допомоги в дуже стислі терміни, а також від організації та вибраної тактики, має суттєве значення на подальших етапах лікування на рівнях медичного забезпечення [2, 4, 6, 7]. При наданні ангіохірургічної допомоги проблеми сортування з визначенням групи поранених, діагностика ушкодження чи перев'язку на попередніх рівнях ушкодженої судини, визначення ступені ішемії та артеріальної недостатності [1, 2, 3]. Важливим є визначити наявність судинного хірурга, необхідного медичного обладнання та хірургічного інструментарію з метою якісного надання ангіохірургічної допомоги на всіх етапах надання допомоги в умовах повномасштабного вторгнення рф в 2022-2024 рр.

Мета. Удосконалення надання медичної допомоги та хірургічне лікування поранених військовослужбовців ЗС України при ушкодженні магістральних судин на рівнях медичного забезпечення.

Матеріали та методи. Проведений аналіз реконструктивних хірургічних втручань у поранених із вогнепальними осколковими та вибуховими пораненнями з ушкодженням магістральних судин, які виконувались в зоні відповідальності так і на базі ВМКЦ ПнР м. Харків у період з 24.02.22 по 24.02.24.

Результати. За вказаний період було проаналізовано 395 випадків ушкодження магістральних судин, на базі ВМКЦ ПнР виконано 212 реконструктивних операцій на магістральних судинах, решта на попередніх етапах. 28% пролікованих повністю завершили лікування в межах АТЗВ Харків. Більшість реконструкцій 92% проліковані без ускладнень. Усі поранені були розділені на дві групи. В першій групі пораненим була надана допомога в обмеженому об'ємі (тимчасове шунтування або тимчасова реконструкція що на наступних етапах була неспроможною) та вони потребували повторних реконструкцій на наступному етапі лікування. В другій групі пораненим високоспеціалізована допомога надавалась в повному об'ємі (дебрідмент, некректомія, реконструкція, погруження в сформований м'язовий футляр) на перших етапах, в складі першої лікарської допомоги в передових хірургічних групах. Статистично доведено що серед поранених другої групи кількість як ранніх так пізніх ускладнень значно нижча, коротші терміни лікування.

Висновки: під час роботи було доведено актуальність розробки штатної структури що б включала судинних хірургів на «Role II» (військові мобільні госпіталі, клініки мобільні польові) створення зони відповідальності, організації переміщення з метою надання високоспеціалізованої допомоги на «Role I» (передові хірургічні групи). Розробка відповідного обладнання, переліку інструменту та розхідних матеріалів для забезпечення такої допомоги. Кваліфікаційні вимоги, організація підтримки та підвищення спеціальної підготовки до лікарів, що надають таку допомогу.

Список літератури:

1. The epidemiology of vascular injury in the wars in Iraq and Afghanistan. White J.M. et al. *Ann Surg*. 2011 Jun;253(6):1184-9.
2. Peripheral vascular trauma. *Perspect Vascular Surgery*. Compton C, Rhee R. *Endovasc Ther* 2005; 17:297-307.
3. Vascular injury in Australia. Sugrue M. et al. *Surg Clin North Am* 2002; 82:211-9.
4. Five thousand seven hundred sixty cardiovascular injuries in 4459 patients. Epidemiologic evolution 1958 to 1987. Mattox K.L. et al. 1989 Jun;209(6):698-705; discussion 706-7.
5. Contemporary management of wartime vascular trauma. Fox C.J., Gillespie D.L., et al. *J Vas Surg* 2005; 41:638-44.
6. NATO STANDARD AJP-4.10 Allied Joint Doctrine For Medical Support Edition C Version 1 September 2019
7. Khomenko IP, Korol SO, Khalik SV. Clinical and epidemiological analysis of the structure of combat surgical trauma during an anti-terrorist operation, operation of the joint forces in the east of Ukraine. *Ukrainian J Military Med*. 2021;2:5-13.
8. Y, Yang GM, Zhao YB, Li BC, et al. Wounding characteristics and treatment principle of ground anti-armored vehicle ammunition against armored crew. *Chinese Journal of Traumatology*. 2023;26(2): 47-51. doi: 10.1016/j.cjtee.2023.03.002.

ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ ЛІКУВАННЯ ТА ВТОРИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Білоус Андрій Олександрович, слухач факультету підготовки військових лікарів, Українська військово-медична академія, м. Київ, belousandrey98@gmail.com

Бібік Тарас Антонович, професор кафедри організації медичного забезпечення збройних сил, доктор медичних наук, професор, працівник ЗС України, Українська військово-медична академія, м. Київ, polkovnikkad@ukr.net

Вступ. Артеріальна гіпертензія (АГ) є одним із найпоширеніших хронічних неінфекційних захворювань, яка створює значний внесок у рівні захворюваності, смертності та інвалідності у військовослужбовців протягом багатьох років. Основними заходами щодо зменшення негативних наслідків АГ є її профілактика та своєчасне виявлення, а також комплексний підхід до лікування з використанням сучасних препаратів з доведеною ефективністю.

Мета дослідження: провести оцінку відповідності лікування та вторинної профілактики артеріальної гіпертензії у військовослужбовців сучасним вимогам нормативних документів.

Матеріали та методи дослідження. проведено соціологічне опитування 60 військовослужбовців чоловічої статі, учасники бойових дій, хворі на АГ, високого або дуже високого ризику в Військово-медичному клінічному центрі Центрального регіону (поліклінічне відділення – 30 осіб – I група та кардіологічне відділення – 30 осіб – II група). Середній вік $39,6 \pm 9,49$ років в I групі та $39,3 \pm 11,2$ років в II групі (при $p > 0,05$ між групами). Оцінка відповідності лікування та вторинної профілактики АГ у військовослужбовців сучасним вимогам нормативних документів проводилась у відповідності до сучасних нормативних документів – уніфікованого клінічного протоколу медичної допомоги (УКПМД) та галузевого клінічного протоколу (ГКПМД) «Артеріальна гіпертензія» шляхом вивчення призначень лікаря загальної практики в медичній книжці амбулаторного хворого та медичної картки стаціонарного хворого з викопіюванням даних в розроблену «Карту визначення лікування військовослужбовців, хворих на АГ». Результати досліджень узагальнено, систематизовано та оброблено за допомогою загально статистичних методів.

Результати дослідження. В медичних картках I та II груп є записи рекомендацій щодо не медикаментозного лікування та модифікації способу життя, а саме: в I групі дотримуватись дієти рекомендовано – 64% пацієнтів, підвищити фізичну активність – 69%, зменшити масу тіла – 43%, рекомендовано припинити вживання сигарет – 28%; в II групі – дотримуватись дієти рекомендовано – 69% пацієнтів, підвищити фізичну активність – 67%, зменшити масу тіла – 40%, рекомендовано припинити вживання сигарет – 26%. Встановлено, що серед препаратів з антигіпертензивним ефектом лікарі первинної медичної допомоги призначають препарати I-го ряду, що відповідає вимогам УКПМД та ГКПМД «Артеріальна гіпертензія». Серед препаратів з антигіпертензивним ефектом лікарі в обох групах призначають комбіновану терапію препаратів I-го ряду (100% в групі I та II): найчастіше в обох групах – 99,7% – ІАПФ/БРА та сечогінні і 82,3% – ІАПФ/БРА+антагоніст кальцію. У пацієнтів високого і дуже високого ризику статини були призначені у 74,0 % пацієнтів I групи та у 66 % пацієнтів II групи. Антиагреганти отримували 93,6% пацієнтів I групи та 96,7 % пацієнтів II групи.

Висновки. При лікуванні АГ у військовослужбовців високого та дуже високого ризику встановлено відповідність між вимогами медико-технологічних документів та їх практичним виконанням. Розробка та впровадження програми з раннього виявлення та моніторингу перебігу АГ серед військовослужбовців, проведення цільової роботи у групах ризику щодо розвитку АГ в процесі диспансерного динамічного спостереження, є актуальним напрямком роботи на рівні первинної ланки надання медичної допомоги.

Список літератури:

1. Бібік Т. А., Мороз Г. З., Ткачук І. М. Організація медичної допомоги військовослужбовцям, хворим на артеріальну гіпертензію, в амбулаторних умовах на засадах доказової медицини: навч. посіб. для лікарів-курсантів, лікарів-слухачів закл. післядиплом. освіти / Укр. військ.-мед. акад., Голов. військ.-мед. клініч. центр "ГВКГ". Київ, 2011. – 95 с.
2. Мороз Г.З., Бібік Т. А., Ткачук І. М. Організаційно-методичні підходи щодо впровадження заходів вторинної профілактики артеріальної гіпертензії у військовослужбовців на засадах доказової медицини: методичні рекомендації . К., 2008. – 26 с.
3. Оптимізація лікування та вторинної профілактики артеріальної гіпертензії у військовослужбовців в умовах денного стаціонару Клініки амбулаторної допомоги / Ткачук І. М. та ін. *Військова медицина України*. 2016. – № 4. – Т.16. С. – 46–50.
4. Соколюк А. К., Ткачук І. М., Ткаленко О. М. Комплексний аналіз показників захворюваності на хвороби системи кровообігу військовослужбовців Збройних Сил України. *Український журнал військової медицини*. 2022. – № 3 (3). – С. 132-140. URL: [https://doi.org/10.46847/ujmm.2022.3\(3\)-132](https://doi.org/10.46847/ujmm.2022.3(3)-132).
5. Ткачук, І. М., Соколюк, А. К., Туан Лінь, Т. Ч., Латищенко, С. В. Комплексний аналіз показників втрати професійної придатності військовослужбовців Збройних Сил України з приводу хвороб системи кровообігу протягом 2016-2020 років. *Український журнал військової медицини*. – 2022. – № 1. – Т 3. – С. 19-25. URL: [https://doi.org/10.46847/ujmm.2022.1\(3\)-019](https://doi.org/10.46847/ujmm.2022.1(3)-019)
6. Ткачук І. М. Хвороби системи кровообігу у військовослужбовців Збройних Сил України: вплив на придатність до військової служби. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2017. – № 4. –С. 18–22.
7. Уніфікований клінічний протокол первинної, екстреної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Артеріальна гіпертензія»: наказ МОЗ № 384 від 24.05.2012 URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/384_2012ykpmd_ag.pdf
8. Уніфікований галузевий клінічний протокол первинної, екстреної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Артеріальна гіпертензія» /Військово-медичний департамент МО. – К., 2014. – 96 с.

ОЦІНКА ЗАДОВОЛЕНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НАДАННЯМ ПЕРВИННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Білоус Андрій Олександрович – слухач факультету підготовки військових лікарів, Українська військово-медична академія, belousandrey98@gmail.com

Бібік Тарас Антонович – д.м.н., професор, професор кафедри організації медичного забезпечення збройних сил. Українська військово-медична академія, polkovnikkad@ukr.net

Вступ. Якість послуг, що надаються військовослужбовцям є багатовимірним показником, один з яких - це задоволеність пацієнтів, яку враховують при розробці стратегії контролю якості і підвищення ефективності лікування.

Мета дослідження: за результатами соціологічного опитування провести оцінку задоволеності військовослужбовців з артеріальною гіпертензією (АГ) якістю надання первинної медичної допомоги на рівні військової ланки.

Матеріали та методи дослідження. З урахуванням «Методики медико-соціологічного вивчення рівня якості медичної допомоги у лікувальних закладах ЗС України», досвіду науковців Європейського товариства з вивчення якості загальної лікарської практики (WONCA) та підходу щодо оцінки задоволеності EUROPEP розроблено анкету соціологічне опитування щодо якості надання первинної медичної та проведено соціологічне опитування 60 військовослужбовців чоловічої статі, учасники бойових дій, хворі на АГ, високого або дуже високого ризику в Військово-медичному клінічному центрі

Центрального регіону (поліклінічне відділення – 30 осіб – I група та кардіологічне відділення 30 осіб – II група). Середній вік $39,6 \pm 9,49$ років в I групі та $39,3 \pm 11,2$ років в II групі (при $p > 0,05$ між групами). Анкета включала питання щодо ефективності надання медичної допомоги, швидкості обслуговування, ставлення персоналу до пацієнта. Результати досліджень узагальнено, систематизовано та оброблено за допомогою загально статистичних методів.

Результати дослідження. За 5-ти бальною системою проведена оцінка задоволеності організацією лікувально-діагностичного процесу, та встановлено, що переважна більшість з них оцінила власну задоволеність організацією лікувально-діагностичного процесу на 5 і 4 бали без достовірної різниці ($p > 0,05$) між групами. В основному задоволені результатом лікування 53,3% респондентів I групі та 46,7% в II групі (при $p > 0,61$), а причиною незадоволення в лікуванні (10,0% респондентів I групі та 6,7% в II групі (при $p > 0,65$)) зазначили відсутність покращення самопочуття після початку лікування.

Проведене соціологічне опитування виявило низку проблемних моментів, які потребують певних організаційних змін в наданні медичної допомоги даному контингенту: комунікація між лікарем та пацієнтом має неналежний рівень, (лікарі проінформували пацієнта про хворобу та її профілактику тоді, коли вони його самі про це запитали» – I та II група відповідно – 56,7% та 46,7%; відповідно проінформували про дотримання канонів здорового способу життя при запиті самим пацієнтом – 70,0% в групі в I та 66,7% в II групі (при $p = 0,78$ між групами). Тільки 63,3% опитаних військовослужбовців в I групі були задоволені спілкуванням з лікарем і 36,7% – ні; відповідно в II групі – 66,7% та 33,3% (при $p > 0,05$ між групами). Основними причинами незадоволення в спілкуванні більшість респондентів I та II груп зазначили, що не отримали відповіді на всі запитання, які їх цікавили (81,8% та 60% при $p = 0,29$). Незадоволеними спілкуванням з медичною сестрою були 30,0% респондентів в I групі та 33,3% в II групі (при $p = 0,79$ між групами). Основними причинами такого незадоволення респонденти зазначили: що медсестри не надають інформацію щодо порядку прийому лікаря, проведення діагностичних процедур (56,7% в I групі та 40% в II групі, при $p > 0,05$) і неуважність та недобррозичливе ставлення до пацієнтів (33,3% в I групі та 60% в II групі, при $p > 0,05$). Основними труднощами, які виникли під час надання первинної медичної допомоги респонденти зазначили: черги (в I групі – 60% та в II групі – 56,7%, при $p > 0,05$); некомфортні умови в кабінеті лікаря (тісно, холодно, сиро тощо) (в I групі – 63,3% та в II групі – 23,3%, при $p = 0,001$); неналежні санітарні умови (в I групі – 63,3% та в II групі – 26,7%, при $p = 0,005$).

Висновки. В цілому військовослужбовці з АГ позитивно висловлюються щодо якості надання первинної медичної допомоги. Практично всі опитані задоволені роботою медперсоналу, проте зазначають, що потребує покращення комунікація медичного персоналу з пацієнтами та їх емпатійне ставлення. Для підвищення задоволеності пацієнтів якістю надання медичної допомоги на рівні військової поліклініки, військового госпіталю, військово-медичного клінічного центру доцільно застосовувати моніторинг думки пацієнта.

Список літератури:

1. Методика медико-соціологічного вивчення якості медичної допомоги у лікувальних закладах Збройних Сил України. – Київ, 2007. – 26 с.
2. Сміянова М. В. «Задоволеність клієнтів якістю отриманих послуг як індикатор менеджменту у медичних організаціях (на прикладі ТОВ «Медея Суми»)»: кваліфікаційна робота магістра спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування»: Суми, 2020. – 46 с.
3. Юрочко Т. П., Заремба С. М. Задоволеність пацієнтів якістю медичної допомоги як індикатор оцінювання ефективності запровадження змін у сфері охорони здоров'я: Огляд літератури. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. – 2019. – № 11. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1526> DOI: 10.32702/2307-2156-2019.11.34

4. EUROPEP. URL: <https://equip.woncaeurope.org/tools/europep>EUROPEP. URL: <https://equip.woncaeurope.org/sites/equip/files/documents/publications/resources/grolwensing2000theuropepinstrumentequipwonca.pdf>

ДІАГНОСТИКА СТАНУ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У РОБОТІ ЗАКЛАДІВ МЕДИЧНОГО ПОСТАЧАННЯ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Буяльський Віктор Віталійович, начальник центрального медичного складу,
vvbuyalsky@ukr.net

Шматенко Олександр Петрович, доктор фармацевтичних наук, професор,
начальник кафедри військової фармації факультету підготовки військових лікарів,
Українська військово-медична академія, м. Київ

Вступ. На сьогоднішній час одним з важливих завдань, які стоять перед закладами медичного постачання Міністерства оборони України (МОУ) є модернізація, оновлення матеріально-технічної бази, засобів механізації, створення та запровадження автоматизованих систем управління запасами медичної техніки та майна, використання новітніх методів складської логістики з метою подальшого розвитку системи медичного постачання в структурі новостворених медичних сил та в тісній взаємодії з системою логістичного забезпечення Збройних Сил України.

На сучасному етапі значна частина закладів медичного постачання МО України використовують застарілі засоби механізації та зберігання медичного майна і медичної техніки, що в більшості випадках не відповідають сучасним вимогам складському логістичного процесу [1, 4].

Оновлення та модернізація технічних засобів, що використовуються в закладах медичного постачання МО України, сприяє скороченню непродуктивних витрат часу в процесі управління запасами медичної техніки та майна. А це, в свою чергу, дасть можливість підвищити швидкість, своєчасність та повноту забезпечення медичною технікою та майном підрозділів медичного постачання та закладів охорони здоров'я МО України. Таким чином, забезпечиться підтримання на належному рівні готовності медичної служби в інтересах національної безпеки України.

Реалізація поставленого завдання, яке стоїть перед закладами медичного постачання МО України щодо модернізації та оновлення матеріально-технічної бази не можливо без застосування сучасних організаційно-економічних методів, відповідного фінансування, а також використання експериментальним методом науково-обґрунтованих оптимальних управлінських рішень [3,4].

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є діагностика стану логістичних процесів у роботі закладів медичного постачання МО України.

Для досягнення поставленої мети були виконано наступні завдання:

проведено ідентифікацію й хронометраж існуючих процесів управління запасами медичної техніки та майна в закладах медичного постачання МО України з метою виявлення вузьких місць і причин непродуктивних витрат часу;

проведено порівняльний аналіз узагальнених даних результатів хронометражу логістичних складських процесів медичного складу МО України та цивільної фармацевтичної компанії;

проведено аналіз технологічного планування складських приміщень та внутрішніх зон;

проведено аналіз підйомно-транспортного обладнання для медичних складів МО України;

проведено аналіз обладнання та пристроїв для зберігання медичної техніки та майна на медичних складах МО України.

Висновок: Дослідження показали, що робота із використанням засобів механізації й зберігання медичної техніки та майна займає вагомий відсоток у логістичному процесі в закладах медичного постачання (ЗМП) МО України [1, 4, 5]. Як показав аналіз, основними недоліками існуючого процесу управління запасами медичної техніки та майна в ЗМП МО України є застарілість обладнання та пристроїв для зберігання медичного майна та підйомно-транспортного обладнання, яке використовується в ЗМП МО України [2], недостатнє удосконалення технологічного планування складських приміщень та внутрішніх складських зон.

Отже, під час проведення дослідження було визначено оптимальні методи удосконалення системи складської логістики, а саме шляхом оновлення та модернізації застарілої матеріально-технічної бази медичних складів та ЗМП МО України. Оновлення технічних засобів механізації, технологічне планування складських приміщень, і внутрішніх зон не тільки підвищить якість та ефективність логістичних процесів на медичному складі, а також наблизить функціонування ЗМП МОУ відповідно до стандартів НАТО.

Список літератури

1. Трохимчук В.В., Шматенко О.П., Убогов С.Г. Історія військово-фармацевтичної логістики. 2007. 115с.
2. Чернописька Н.В, Брень О.В., Данильців О.І. Зародження військової логістики в Україні. *Вісник Національного університету*. Львів, 2015. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPL_2015_833_18.
3. Маслій О. М. Суть, принципи та функції військово-економічної логістики. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. 2010. Вип. № 2. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps_2010_2_16.
4. Кивлюк В.С., Клонцак М.Я., Лоза В.М., Шевченко В.В. Вироблення єдиних поглядів щодо створення сучасної державної системи логістики Збройних Сил України. *Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Т. Шевченка*. 2016. Вип. №54. 100-109с. URL: <http://miljournals.knu.ua/index.php/zbirnik/article/view/137>.
5. Сапіга Р.І. Структуризація системи логістичного забезпечення Збройних Сил України. Сапіга Р.І. *Вісник Нац. ун-ту «Львів. Політехніка»*. 2009. – № 649. – С. 335-342.

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ БОЙОВИХ ПОШКОДЖЕНЬ ОРГАНІВ СЕЧОСТАТЕВОЇ СИСТЕМИ

Гутверт Роман Валерійович, кандидат медичних наук, начальник клініки урології НВМКЦ «ГВКГ» – головний уролог Збройних Сил України, romangutvert@gmail.com

Світличний Едуард Вікторович, кандидат медичних наук, професор кафедри військової хірургії Української військово-медичної академії, м. Київ

Вступ. Аналізуючи дані про військові конфлікти кінця 20-го століття слід звернути увагу на дві характерні тенденції – це незначний відсоток уражень органів сечостатевої системи по відношенню до інших органів та систем і переважання уражень нирок і сечового міхура над ураженнями зовнішніх статевих органів [1, 2, 3, 4].

Мета роботи: встановити особливості діагностики та лікування бойових пошкоджень органів сечостатевої системи з метою їх покращення та попередження виникнення ускладнень враховуючи специфіку уражень.

Матеріали та методи: був проведений аналіз форм 100, історій хвороб, виписних епікризів військовослужбовців з бойовими ураженнями органів сечостатевої системи у період з грудня 2022 року по лютий 2024.

Результати. З появою бронезилетів та їх прогресивною модифікацією, а також із зміною співвідношення у використанні зброї з переважно високошвидкісних снарядів до

вибухових боєприпасів на початку 21-го століття пов'язаний перехід домінування від внутрішніх ушкоджень з пошкодженням нирок та сечового міхура до ушкоджень геніталій [5, 6, 7, 8]. Можливість швидкої евакуації постраждалих, накладення джгута, передові методи реанімації, мультидисциплінарна хірургія контролю пошкоджень в останніх військових конфліктах покращили виживання постраждалих при складних вибухових травмах, які в попередніх конфліктах були смертельними [1, 2, 5, 8]. Однак наслідком зниження рівня смертності після складної вибухової травми було те, що безпрецедентна кількість поранених вижила, щоб в подальшому зіткнутися з проблемами відновлення та реабілітації після катастрофічних ушкоджень, які в попередніх конфліктах не вижили [2, 4, 7, 8]. Протягом тижнів і місяців велика кількість пацієнтів може страждати від довготривалих ускладнень, які обмежують якість життя, таких як сексуальна дисфункція, з чи без асоційованого гіпогонадізму, репродуктивними проблемами та проблемами при сечовипусканні [1, 5, 6, 8].

Поранення нирок та (або) сечоводів часто супроводжувались ушкодженням органів черевної порожнини та великих судин, що призводило до тяжкого стану поранених та високого рівня смертності.

В більшості випадків ушкодження сечоводу не діагностувалося на етапах надання кваліфікованої медичної допомоги, та при виконанні екстреної лапаротомії.

При пораненні сечоводу нефростома на боці ураження не завжди забезпечувала повної деривації сечі

При пораненнях нижньої третини сечоводу в усіх випадках консервативна терапія не давала бажаного результату, що призводило до подальшого оперативного лікування. Недіагностоване поранення нижньої третини сечоводу призводило до утворення уретерокутанної норичі, що не вдалося ліквідувати консервативними методами навіть за умови стентування сечоводу.

Висновки. Кожна з цих проблем має бути ретельно оцінена та вилікувана з використанням різноманітних хірургічних, медичних та психологічних підходів, а отримані результати можуть допомогти у розробці протоколів досліджень та рекомендацій щодо лікування, щоб забезпечити найкращі результати для жертв, під час майбутніх конфліктів.

Список літератури:

1. Bailey, J.A. Military trauma system in Afghanistan: lessons for civil systems. *Curr. Opin. Crit. Care.* 2013. Vol. 19, N 6. P. 569–577.
2. Gawande, A. Casualties of war – military care for the wounded from Iraq and Afghanistan. *N. Engl. J. Med.* 2004. Vol. 351, N 24. P. 2471 – 2475.
3. Hudak SJ, Morey AF, Rozanski TA, Fox CW Jr. Battlefield urogenital injuries: changing patterns during the past century. *Urology.* 2005;65: 1041–1046.
4. Kunkle DA, Kansas BT, Pathak A, Goldberg AJ, Mydlo JH. Delayed diagnosis of traumatic ureteral injuries. *J Urol.* 2006;176:2503–2507.
5. NATO standard: Allied joint doctrine for medical support. Edition C Version 1. NATO standardization office © NATO/OTAN, 2019. – 124 p.
6. Peoples, G.E. The 274th Forward Surgical Team experience during Operation Enduring Freedom. *Mil. Med.* 2005. Vol. 170, N 6. P. 451–459.
7. Salvatierra O Jr, Rigdon WO, Norris DM, Brady TW. Vietnam experience with 252 urological war injuries. *J Urol.* 1969;101:615– 620.
8. Selikowitz SM. Penetrating high-velocity genitourinary injuries. Part II: ureteral, lower tract, and genital wounds. *Urology.* 1977;9:493– 499.

НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКСПЕРТИЗИ ПО ВСТАНОВЛЕННЮ ПРИЧИННОГО ЗВ'ЯЗКУ ЗАХВОРЮВАНЬ (ТРАВМ, ПОРАНЕНЬ, КОНТУЗІЙ, КАЛІЦТВ) У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ (КОЛИШНІХ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ) У ВОЄННИЙ ЧАС

Кіріс Олег Петрович, начальник відділу соціальної експертизи Центральної військово-лікарської комісії Збройних Сил України, м. Київ

Косарчук Віктор Васильович, професор кафедри організації медичного забезпечення збройних сил Українська військово-медична академія, доктор медичних наук, професор, м. Київ

Вступ. Актуальність вивчення даної проблеми визначається необхідністю вчасного та обгрунтованого встановлення причинного зв'язку захворювань (травм, поранень, контузій, каліцтв) у військовослужбовців (колишніх військовослужбовців) у воєнний час з метою отримання ними всіх передбачених чинним законодавством України пільг, виплат, а також їх соціального захисту.

Так, на підставі постанови військово-лікарської комісії про причинний зв'язок захворювання (травми, поранення, контузії, каліцтва) МСЕК встановлюють причину інвалідності (відсоток втрати працездатності), що, в свою чергу, надає підстави органам соціального захисту надавати особам відповідний статус інвалідності [1, 2, 3, 4].

Необ'єктивне встановлення причинного зв'язку захворювань (травм, поранень, контузій, каліцтв) у військовослужбовців (колишніх військовослужбовців) позаштатними та штатними ВЛК призводить до зниження соціального захисту зазначених вище осіб та членів їх сімей, що в свою чергу призводить до соціальної напруженості у суспільстві [2, 3, 4].

У зв'язку з ним існує необхідність проведення аналізу організації встановлення причинного зв'язку захворювань (травм, поранень, контузій, каліцтв) позаштатними та штатними ВЛК, а також визначення шляхів для її покращення з метою об'єктивного соціального захисту військовослужбовців (колишніх військовослужбовців) та членів їх сімей.

Мета дослідження – удосконалити організацію встановлення причинного зв'язку захворювань (травм, поранень, контузій, каліцтв) у військовослужбовців (колишніх військовослужбовців) у воєнний час штатними та позаштатними постійно діючими ВЛК.

Матеріали та методи дослідження. Метод структурно-логічного аналізу та бібліосемантичний – для аналізу наукових джерел інформації щодо організації встановлення причинного зв'язку захворювань (травм, поранень, контузій, каліцтв) у військовослужбовців (колишніх військовослужбовців) у воєнний час. Метод системного підходу – для аналізу і узагальнення результатів дослідження. Медико-статистичний метод – для статистичної обробки отриманих результатів дослідження, визначення їх статистичної достовірності.

Результати. Під час повномасштабного вторгнення російської федерації на територію України з 24.02.2022 кількість звернень до штатних та позаштатних ВЛК з метою встановлення ступеня придатності до військової служби та встановлення причинного зв'язку захворювань (травм, поранень, контузій, каліцтв), в тому числі встановлення причинного зв'язку смерті, в середньому зростає у 14 разів, що обумовлено мобілізацією, а також санітарними та безповоротними втратами.

Відповідно до розпорядження начальника Генерального штабу Збройних Сил України протягом 2022-2023 років було створено понад 320 позаштатних постійно діючих ВЛК в медичних закладах в сфері оборони та у цивільних медичних закладах, а також було створено 20 регіональну військово-лікарську комісію, у повноваженнях якої знаходиться адміністративно-територіальна зона Дніпропетровської, Запорізької, Донецької та Луганської областей.

Незважаючи на впровадження СЕДО та МІС документи до штатних ВЛК в основному від заявників надходять в паперовому вигляді, що, зважаючи на особливості їх оформлення,

призводить до збільшення часу розгляду зазначених документів, що в свою чергу призводить до зниження соціального захисту військовослужбовців. Проведення аналізу організації встановлення причинного зв'язку захворювань (травм, поранень, контузій, каліцтв) сприятиме об'єктивному та своєчасному встановленню причинного зв'язку захворювань (травм, поранень, контузій, каліцтв) та підвищить соціальний захист військовослужбовців.

Висновки. Здійснений аналіз дозволяє констатувати нагальну потребу удосконалення існуючої на сьогодні системи встановлення причинно – наслідкового зв'язку захворювань (травм, поранень, контузій, каліцтв) у військовослужбовців (колишніх військовослужбовців) з метою забезпечення їх та членів їх сімей відповідним соціальним захистом.

Нажаль процес вирішення зазначеної проблеми є надзвичайно складним, оскільки вимагає залучення значного наукового потенціалу, матеріальних ресурсів і, найголовніше, часу.

Однією з проблем є те, що ВЛК цивільних лікувальних закладів комплектуються лікарями, які, в переважній більшості, ніколи не займалися проведенням ВЛК, а тому це призводить до поверхневого розгляду ними питань ВЛК, що, в свою чергу, призводить до навантажень на штатні ВЛК в зонах відповідальності, в які звертаються військовослужбовці з метою оскарження рішень (постанов) ВЛК позаштатних ВЛК.

Отже, з метою оптимізації встановлення причинного зв'язку захворювань (травм, поранень, контузій, каліцтв) у військовослужбовців у воєнний час необхідно провести аналіз по проведенню експертиз з встановлення причинного зв'язку штатними та позаштатними ВЛК; розробити методичні рекомендації по проведенню вищевказаних експертиз з наведенням прикладів по кожному формулюванню постанов про причинний зв'язок захворювань (травм, поранень, контузій, каліцтв), а також внесення відповідних змін до законодавчих актів.

Список літератури:

1. Закон України «Про військовий обов'язок та військову службу» (зі змінами)
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 25 грудня 2013 року № 975 «Про затвердження Порядку призначення і виплати одноразової грошової допомоги у разі загибелі (смерті), інвалідності або часткової втрати працездатності без встановлення інвалідності військовослужбовців, військовозобов'язаних та резервістів, які призвані на навчальні (або перевірочні) та спеціальні збори чи для проходження служби у військовому резерві,»
3. Інструкція про розслідування та облік нещасних випадків з військовослужбовцями, професійних захворювань і аварій у Збройних Силах України, затвердженої наказом Міністерства оборони України від 27 жовтня 2021 року № 332, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 24 грудня 2021 року за № 1667/37289
4. Положення про військово-лікарську експертизу в Збройних Силах України, затверджене наказом Міністра оборони України від 14.08.2008 № 402 (зі змінами), зареєстроване в Міністерстві юстиції України 17.11.2008 за № 1109/15800

ВПЛИВ СУПУТНОЇ ПАТОЛОГІЇ НА ПЕРЕБІГ ПІСЛОНЕФРИТУ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Колісник Олег Сергійович, слухач факультету перепідготовки військових лікарів оперативного-тактичного рівня, Українська військово- медична академія, м. Київ,
oskolisnyk@ukr.net

Вступ. Пієлонефрит – інфекційно-запальне захворювання, яке уражує інтерстиціальну тканину, каналці та чашково-мискову систему нирок. Шлях інфікування при цьому переважно висхідний. Беручи до уваги значну поширеність цього захворювання, майже кожен лікар на первинному етапі медичної допомоги стикається з такими хворими. Пієлонефрит – тяжке захворювання з високим ризиком рецидивування (20–30%), яке може мати дуже серйозні наслідки, а серед військовослужбовців призводити до звільнення їх з лав

Збройних Сил України. Основними заходами щодо зменшення негативних наслідків пієлонефриту є його профілактика, своєчасне виявлення та лікування з використанням сучасних препаратів з доведеною ефективністю.

Мета дослідження. Виявити вплив супутньої патології у військовослужбовців із пієлонефритом на перебіг захворювання.

Матеріали та методи дослідження. Проведено вибіркоче рандомізоване сліпе дослідження перебігу пієлонефриту у військовослужбовців, які знаходились на лікуванні в клініці нефрології Національного військового клінічного центру «ГВКГ» за період із 2021 по 2023 рр. За віком військовослужбовці були розподілені на чотири групи: 21-30, 31-40, 41-50 та 51-60 рр. (середній вік $44,23 \pm 10,12$); за категорією – на військовослужбовців – офіцерів (31; 26,27%) та військовослужбовців військової служби за контрактом (87; 73,73%). За перебігом – на гострий пієлонефрит (58; 49,%) та хронічний – (60; 50,8%). Супутня патологія відмічалась у 98 чол. (83,05%), за класами хвороб: хвороби ендокринної системи (12; 12,24%), хвороби серцево-судинної системи (56; 51,14%), хвороби органів дихання (6; 6,12%), хвороби органів травлення (12; 12,24%), хвороби кістково-м'язової системи (2; 2,04%), інші класи хвороб (10; 10,20%). Серед ускладнень перебігу пієлонефриту артеріальна гіпертензія була у 6-ти пацієнтів (15,79%) та транзиторна ниркова недостатність – 32 (84,21%). Результати дослідження узагальнено, систематизовано та оброблено за допомогою загально статистичних методів.

Результати дослідження. Загальна середня тривалість перебування військовослужбовців у клініці була $15,08 \pm 0,79$. Середній ліжко-день при наявності супутньої патології за класами хвороб із пієлонефритом склав: клас IV (хвороби ендокринної системи) – $18,91 \pm 2,27$, клас IX (хвороби органів кровообігу) – $18,12 \pm 1,16$, клас X (хвороби органів дихання) – $13,66 \pm 1,68$, клас XI (хвороби органів травлення) – $12,17 \pm 2,10$, клас XII (хвороби кістково-м'язової системи) – $10,00 \pm 1,41$, інші класи хвороб – $12,80 \pm 1,73$. Ускладнення пієлонефриту у вигляді артеріальної гіпертензії у віковій категорії 41-50 рр. відмічалось в 5,26% військовослужбовців, 51-60 рр. – 10,53%. Транзиторна ниркова недостатність була: у віці 21-30 рр. – 10,53%, 31-40 – 21,05%, 41-50 – 31,58%, 51-60 – 21,95%. Доведена кореляційна залежність між ліжко-днем та віком військовослужбовців. Встановлено, що статистично збільшення ліжко-дня відбулося у віковій категорії 51-60 р. (помірний позитивний кореляційний зв'язок: $r=0,6591$, $p=0,0143$).

Висновки. Встановлено, що супутні захворювання, особливо ендокринної системи та хвороби органів кровообігу, суттєво впливають на перебіг пієлонефриту та тривалість лікування і перебування військовослужбовців на стаціонарному лікуванні. Показано, що з огляду на ймовірність виникнення загрозливих життю ускладнень, обстеження та лікування хворих військовослужбовців здійснювати виключно в умовах нефрологічного стаціонару. Лікування має ґрунтуватися на чітких критеріях відповідно до протоколу та рекомендаціях Європейської асоціації урологів.

Список літератури:

1. Нефрологія: Національний підручник / За ред. Л. В. Пирога, Д. Д. Іванова. Київ, 2014. – 314 с.
2. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 2 грудня 2004 року № 593 «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю "Нефрологія"».
3. Наказ Міністерства охорони здоров'я України та Академії медичних наук України № 45/540 від 25.08.2015 року «Про поліпшення якості та організації системи медичної допомоги дорослим хворим нефрологічного профілю».
4. Іванов Д. Д. Нефрологія в практиці сімейного лікаря. – Донецьк, 2012. – 400 с.
5. Нефрологія: Національний підручник / За ред. Л. В. Пирога, Д. Д. Іванова. – Київ, 2014. – 314 с.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАДАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З ВИРАЗКОВОЮ ХВОРОБОЮ

Прокопчук Сергій Миколайович, кандидат медичних наук, начальник клініки гастроентерології (з палатами для хіміотерапії) Національного військово-медичного клінічного центру «ГВКГ», gvkggastro@ukr.net

Вступ: Згідно з сучасними науковими поглядами, основним етіологічним фактором, який відіграє найважливішу роль в посиленні агресивних якостей шлункового вмісту та послабленні захисних якостей слизової оболонки шлунку та дванадцятипалої кишки відіграють мікроорганізми *Helicobacter pylori* (Hр), що виявлені в 1983 році австралійськими вченими Б. Маршаллом (B. Marshall) и Дж. Уорреном (J. Warren) [5, 6].

Розповсюдженість виразкової хвороби серед дорослого населення коливається в різних регіонах від 5% до 15%. Виразки цибулини 12-ти палої кишки зустрічаються в 4 рази частіше, ніж виразки шлунку [1, 2, 4]. Найчастішою причиною виразкової хвороби становить хелікобактерна інфекція [1, 2, 3]. Серед хворих з дуоденальними виразками чоловіки значно випереджують жінок, проте співвідношення чоловіків та жінок серед пацієнтів з виразками шлунку майже однакове. Серед військовослужбовців строкової служби частка виразкової хвороби складала до 35% всіх захворювань шлунково-кишкового тракту. Захворюваність серед офіцерів сягала – 4-6% та не мала тенденції до зниження. В останні роки відмічалось збільшення частоти виразкових кровотеч, обумовлених зростаючим прийомом нестероїдних протизапальних препаратів.

Мета. Провести аналіз етіологічного чинника виразкової хвороби у військовослужбовців

Матеріали та методи. На базі клініки гастроентерології Національного військово-медичного клінічного центру «ГВКГ» було проведено порівняльне дослідження етіології виразкової хвороби у військовослужбовців.

У дослідження було включено 21 пацієнта з виразковою хворобою у віці від 23 до 52 років. Діагноз виразкової хвороби встановлений на основі характерних клінічних проявів, підтверджений за допомогою ФГДС та усім пацієнтам проводилась діагностика хелікобактерної інфекції.

Результати. Всі пацієнти були розділені на 2 групи. В I групі, де було діагностовано хелікобактерну інфекцію (12 хворих) отримували антихелікобактерну терапію протягом 2 тижнів. У 2-й групі, де хелікобактерну інфекцію не було діагностовано (9 хворих) протягом 2 тижнів застосовували комбіновану терапію ІПП та прокінетиків та антацидних препаратів.

Ефективність лікування оцінювали за динамікою клінічних проявів (зникнення, зменшення больового синдрому, диспепсичних проявів), ендоскопічною картиною (рубцювання виразок).

При аналізі частоти наявності хелікобактерної інфекції у пацієнтів з виразковою хворобою склав 57,1%, інша кількість, а саме 42,8% виразкової хвороби була пов'язана з прийомом НПЗП

В ході обстеження з'ясувалося, що при антихелікобактерній терапії на 14 день зарубцювалися у 83,3% пацієнтів 1 групи, а у пацієнтів 2 групи лише у 55,6%.

Висновки. Найбільш важливими завданнями при лікуванні виразкової хвороби є усунення симптомів загострення виразкової хвороби, досягнення в найкоротші терміни загоєння виразкового дефекту і попередження рецидивів захворювання.

Відмічається тенденція до збільшення частки виразкової хвороби у військовослужбовців ЗС України, яка виникла на фоні прийому НПЗП. Крім того спостерігається збільшення термінів рубцювання виразкової хвороби у пацієнтів етіологічним чинником у яких було прийом НПЗП.

Список літератури:

1. Гастроентерологія: підручник у 2-х томах / За редакцією Харченко Н.В., Бабака О.Я. – 2-е вид., переробл., доповн. – Кіровоград: Поліум, 2017. – Т. 2. – 432 с., іл., табл.; 4 стор. кольор. вкл.
2. Алгоритми в практиці гастроентеролога: довідник / за ред. О.Я. Бабака – Київ: ТОВ «Бібліотека «Здоров'я України», 2015. – 162 с
3. Гастроентерология в таблицах и схемах /Под ред. проф. Фадеенко Г.Д. – К.: Доктор Медиа-Групп, 2016. – 152 с.
4. Передерій В.Г., Ткач С.М. Основи внутрішньої медицини. В 3 т. Том 1. «Нова книга», 2009. – 785 с.
5. Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain CA, et al. Management of Helicobacter pylori infection the Maastricht V/Florence consensus report. Gut 2017;66:6–30.
6. Ford AC, Marwaha A, Lim A, et al. What is the prevalence of clinically significant endoscopic findings in subjects with dyspepsia? systematic review and metaanalysis. Clin Gastroenterol Hepatol 2010;8:830–7. 7 e1-2. 23.

**НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОРАНЕНИМ ІЗ УШКОДЖЕННЯМИ
ПАРЕНХІМАТОЗНИХ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ НА РІВНЯХ МЕДИЧНОЇ
ДОПОМОГИ (ЛІТЕРАТУРНЕ РЕВІЮ)**

Сотников Артур Васильович, кандидат медичних наук, начальник відділення невідкланної хірургії клініки абдомінальної хірургії, НВМКЦ «ГВКГ»,
sotnykovartur@gmail.com

Олійник Юрій Миколайович, кандидат медичних наук, доцент кафедри військової хірургії, УВМА, yura-oleinik@ukr.net

Вступ. Вся історія людства – це історія війн. Вони завжди були та є різними за масштабами, регіонами, характеристиками наявних озброєнь та тривалістю, однак всі мали загальну ознаку – людські втрати [6]. Мета Воєнно-медичної доктрини України – збереження життя і здоров'я військовослужбовців через досягнення максимальної ефективності їх медичного забезпечення (МЗ) шляхом об'єднання спроможностей і зусиль медичної служби (МС) та системи охорони здоров'я цивільного населення, підготовка системи охорони здоров'я держави до надання медичної допомоги (МД) військовослужбовцям під час дії особливого періоду, надзвичайного стану, інших кризових ситуацій [6].

У структурі сучасної бойової травми (БТ) зростає частка пошкоджень органів черевної порожнини (ОЧП), які супроводжуються розвитком травматичного шоку, поліорганної недостатності та високою летальністю. Досвід збройного конфлікту на сході України показав, що сучасна зброя – реактивні системи залпового вогню, касетні бомби, керовані вибухові пристрої високоточної дії, тощо – завдає особливо тяжких поранень та зумовлює все більшу актуальність лікування поранених з БТ живота [3, 4, 7, 12].

В структурі сучасної БТ живота зростає питома вага вогнепальних поранень паренхіматозних ОЧП, таких як печінка, селезінка та підшлункова залоза (ПШЗ), що обумовлено широким застосуванням стрілецької зброї зі значною вражаючою дією, вдосконаленням бойових якостей ракет, снарядів, мін і гранат. Вони супроводжуються розвитком тяжких кровотеч, травматичної хвороби та високою летальністю, яка не має тенденції до зниження. Через зв'язок результатів лікування поранень з термінами початку і якістю МД, термінами та видом медичної евакуації (МЕ) виникають організаційні труднощі, особливо при масовому надходженні поранених, що може обумовлювати несвоєчасне надання хірургічної МД [3, 7, 12].

Мета. Аналіз джерел наукової інформації для визначення проблем та можливих шляхів удосконалення системи надання МД і покращення результатів лікування поранених із ушкодженням паренхіматозних ОЧП на етапах МЗ.

Матеріали та методи. Дослідження джерел наукової інформації проведено стосовно об'єкту – поранення із проникаючими ушкодженнями живота, та предмету – надання МД пораненим із ушкодженням паренхіматозних ОЧП на рівнях МД. Використані методи: бібліосемантичного та системного аналізу; структурно-логічний; аналітико-синтетичний.

Результати. Поранення живота та ОЧП складають на війні відносно невелику частку – частота їх у загальній структурі бойових пошкоджень коливалась від 4,0 до 17,0%. Під час Другої світової війни вона коливалась у межах 1,9-5,0 %. Структура БТ живота за механізмом виникнення змінюється з часом. Якщо у війнах початку і середини ХХ ст. переважали кульові поранення (75,0-80,0 %), то наприкінці ХХ ст. і на початку ХХІ ст. превалюють осколкові вибухові поранення – до 62,1 % в антитерористичній операції/операції об'єднаних сил (АТО/ООС). За анатомічною характеристикою 73,2 % поранень є непроникними, 26,8 % – проникними, у т.ч. 5,6 % – торако-абдомінальними. Рівень вогнепальних проникних поранень живота за даними АТО/ООС в середньому становив 4,0-7,3%. При проникних пораненнях у 21,8 % випадків ушкоджуються паренхімні органи, у 26,6 % – порожнисті, у 17,7 % – у поєднанні. Серед поранених у живіт 75,0 % мали тяжкий ступінь ушкодження, 65 % – травматичний шок [1, 3, 4, 9, 10, 13, 15].

Причиною загибелі близько 70,0% військовослужбовців є вибухове пошкодження. У структурі безповоротних санітарних втрат питома вага загиблих з пораненнями грудей і живота сягає 27,6 %, із них третина помирає на полі бою від шоку і кровотечі, не дочекавшись евакуації. Серед поранених у живіт смертельна травма із миттєвою загибеллю (поранення аорти та ін. магістральних судин, масивна руйнація та ін.) спостерігалась лише у 10,4 %. У інших «загиблих» на полі бою причинами смерті були: неспинена кровотеча – 62,9 %, шок і крововтрата – 12,4 %, шок – 10,9 %, перитоніт (ендотоксичний шок) – 3,4 %. Отже, у переважній більшості (89,6 %) не було смертельних ушкоджень несумісних із життям [1, 9].

За даними вивчення досвіду проведення АТО/ООС, а також світової літератури висвітлені наступні статистичні дані: ушкодження печінки зустрічаються у 8,4-29,3 % поранених із проникними пораненнями та у 18,2-39,6 % – при закритій травмі живота, летальність – 18,4-28,0 %; ушкодження ПШЗ при закритій абдомінальній травмі та при проникних пораненнях живота зустрічаються однаково часто – приблизно у 0,4-7,9 % випадків, летальність – 13,0-28,0 %; ушкодження селезінки виникають при закритій травмі живота у 2,0-32,6 %, а при вогнепальних пораненнях – до 6,5 %, летальність – 6,0-10,0 % [1, 2, 3, 4, 7, 10].

Показання для лапаротомії на нижчих рівнях надання МД: 1) фізіологічна нестабільність із очевидним проникним пораненням живота; 2) проникні поранення тулуба, коли неможливо виключити внутрішньочеревні ушкодження; 3) стан шоку внаслідок сліпої травми живота. Якщо ситуація з аеромедичною евакуацією є невизначеною або буде відбуватись до значно відділеного об'єкту, пораненим, які перебувають у критичному стані, лапаротомія має бути проведена у найближчій медичній установі, де можливе операційне лікування. Якщо дозволяє тактична ситуація і служба МЕ працює ефективно, а відстань між передовою хірургічною групою і військовим польовим госпіталем або госпіталем вищого рівня є незначною, всі поранені, які перебувають у критичному стані, повинні бути скеровані до етапу вищого рівня. Залежно від оперативної ситуації операційне лікування може бути відтерміноване у наступних випадках: 1) особи у стабільному стані, без ознак шоку можуть бути доглянуті без операційного втручання протягом декількох годин за умов підготовки (зокрема проведення антибактеріальної терапії) до якнайшвидшої евакуації на наступний рівень; 2) перехід до реанімаційних заходів. Проведення заходів I та II фази DCS починають з II рівня МД (кваліфікована МД). Після стабілізації стану пацієнтів найближчим часом евакуюють на III рівень (спеціалізована МД), де проводиться III фаза DCS. На IV рівні (високоспеціалізована МД) здійснюється діагностика та лікування пізніх ускладнень, реконструктивні та пластичні операції, лікування травматичної хвороби [11, 12].

Висновки. Зважаючи на значення як ізольованих, так і поєднаних ушкоджень

паренхіматозних ОЧП у загальній структурі поранених, складності та тривалості лікування, а також летальності і інвалідизації, дискусійність та невирішеність цих питань потребує подальших досліджень, що стосуються оптимізації і покращення етапного лікування із евакуацією за призначенням – вибору оптимального обсягу діагностично-лікувальної тактики з обмеженнями стосовно конкретних рівнів МД задля покращення безпосередніх результатів та віддалених наслідків – зменшення кількості ускладнень, пришвидшення одужання, відновлення праце- та боєздатності, повернення поранених до строю, зменшення показників летальності та інвалідизації.

Список літератури:

1. Белый В.Я., Заруцкий Я.Л., Асланян С.А. Очерки хирургии боевой травмы живота: второе издание / В.Я. Белый, Я.Л. Заруцкий, С.А. Асланян. – К.: «Издательство Людмила», 2021. – 304 с.
2. Военно-польова хірургія / за ред. Я.Л. Заруцького, В.Я. Білого. – К.: «Фенікс», 2018. – 552 с.
3. Гайда Я.І. Сучасні методи хірургічного лікування вогнепальних поранень печінки: дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.01.03 «Хірургія» / Гайда Ярослав Іванович; НАМНУ, ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова». – К., 2020. – 198 с.
4. Герасименко О.С. Клінічно-організаційні принципи надання хірургічної допомоги та спеціалізоване лікування поранених з бойовою травмою живота в умовах АТО: дис. ... д. мед. наук : спец. 14.01.03 «Хірургія» / Герасименко Олег Сергійович; НАМНУ, ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова». – К., 2021. – 462 с.
5. Герасименко О.С. Хірургічне лікування бойових ушкоджень живота у районі проведення антитерористичної операції. *Одеський медичний журнал*. 2017. № 3 (161). С. 34–38.
6. Еволюція системи медичного забезпечення військ під час бойових дій : монографія В.Я. Білий, Я.Л. Заруцький, А.М. Галушка, В.Г. Лівінський, С.А. Асланян. – К.: «Видавництво Людмила», 2021. – 348 с.
7. Єнін Р.В. Ендовідеохірургічні технології в діагностиці та хірургічному лікуванні поранених з бойовою травмою живота : дис. канд. мед. наук : спец. 14.01.03 «Хірургія» / Єнін Роман Вікторович; НАМНУ, ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова». – К., 2020. – 183 с.
8. Заруцький Я.Л., Шудрак А.А. Вказівки з військово-польової хірургії. / Я.Л. Заруцький, А.А. Шудрака. – К.: СПД Чаплинська Н.В., 2014. – 396 с.
9. Іоффе О.Ю. Травма живота. Методичні рекомендації / О.Ю. Іоффе. – Кафедра загальної хірургії №2 НМУ ім. О.О.Богомольця. – 2019. – 35 с.
10. Лікування поранених з бойовими ушкодженнями живота (за досвідом АТО/ООС) : монографія / за ред. К.В. Гуменюка, І.П. Хоменка, І.А. Луріна та ін.; за заг. ред. В.І. Цимбалюка. – Херсон: «Олді+», 2022. – 194 с.
11. Наказ МО України та МОЗ України від 07.02.2018 р. №49/180 «Про визначення механізму надання вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги військовослужбовцям, які беруть участь в антитерористичній операції та здійсненні заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримуванні збройної агресії Російської Федерації та/або в умовах запровадження воєнного чи надзвичайного стану».
12. І.П. Хоменко, О.С. Герасименко, Р.В. Єнін та ін. Особливості хірургічного лікування вогнепальних поранень живота. *Клінічна хірургія*. 2018. № 85(9). С. 71–74.
13. Хоменко І.П., Єнін Р.В., Тертишний С.В. Можливості ендовідеохірургії в лікуванні поранень і травм живота на другому рівні медичної допомоги у зоні проведення антитерористичної операції. *Одеський медичний журнал*. 2017. № 3 (161). С. 27–31.

14. Hornez E. Complex abdominal penetrating wounds by war missiles. French experience resulting from modern conflicts (Afghanistan, Africa). 3-rd Pan Europ. Congr. Mil. Med. Belgrad. – 2014. – P. 11.

15. Lamb C.V., Garner J.P. Selective non-operative management of civilian gunshot wounds to the abdomen: A systematic review of the evidence. *Injury*. 2014. Vol. 45, N 4. – P. 659–666.

АНАЛІЗ НОРМАТИВНОЇ БАЗИ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ ЩОДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я У ПОРІВНЯННІ З СУЧАСНИМИ ВИМОГАМИ ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ ТА ДОСВІДОМ КРАЇН- ЧЛЕНІВ НАТО

Ткаленко Олександр Миколайович, кандидат медичних наук, доцент, заступник начальника кафедри військової загальної практики-сімейної медицини, Українська військово-медична академія, e-mail: lzpvp@ukr.net

Вступ. Складний і напружений характер сучасної війни, умови військової праці, висувають до військовослужбовця підвищені вимоги, які можуть бути виконані за умови повного його фізичного і психічного здоров'я та соціального добробуту досягнення яких можливе лише за концентрації зусиль медичної служби і командування.

Матеріали та методи дослідження: проведено комплексний аналіз сучасного стану організаційних заходів щодо збереження здоров'я військовослужбовців та запровадження пацієнт-орієнтованого підходу. З цією метою здійснено порівняльний аналіз нормативної бази та організації медичної допомоги військовослужбовцям щодо збереження здоров'я у порівнянні з сучасними вимогами доказової медицини та досвідом країн-членів НАТО, а саме:

військово-медичні нормативно-правові акти:

- Воєнно-медична доктрина України;
- Закон України «Про Статут внутрішньої служби Збройних Сил України»;
- Наказ Начальника Генерального штабу – Головнокомандувача Збройних Сил України від 04.11.2017 № 391 «Про затвердження Інструкції з диспансеризації військовослужбовців Збройних Сил України на мирний час» [1];

нормативні документи МОЗ що регламентують вимоги доказової медицини:

- Закон України «Про систему громадського здоров'я»;
- Закон України «Про психіатричну допомогу»;
- наказ МОЗ № 504 від 19.03.2018 «Порядок надання первинної медичної допомоги» [2];

- уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги (УКПМД) «Депресія (легкий, помірний, тяжкий депресивні епізоди без соматичного синдрому або з соматичним синдромом, рекурентний депресивний розлад, дистимія»;

- «Реакція на важкий стрес та розлади адаптації. Посттравматичний стресовий розлад» [3];

керівні (доктринальні) документи з питань організації та керівні (доктринальні) документи з питань організації та стандартизації медичного забезпечення ЗС держав-членів НАТО:

- «Принципи та політика медичного забезпечення НАТО»;
- «Спільна доктрина з медичного забезпечення НАТО» (АJP-4.10 (С) [5];
- «Медична доктрина військової охорони здоров'я» (AJMedP-8) [4];
- «Доктрина медичного захисту військ» (АJP-4.10) [5];
- «Охорона психічного здоров'я при застосуванні Сил оборони» (AMedP-8.6).

Результати досліджень та їх обговорення. На підставі системного аналізу чинних керівних документів Міністерства оборони України, Стандартів НАТО, міжнародних та вітчизняних медико-технологічних документів встановлено низку недоліків щодо організації надання медичної допомоги військовослужбовцям та запровадження пацієнт-орієнтованого підходу на сучасному етапі: в Воєнно-медичній доктрині України не визначено роль пацієнт-орієнтованого підходу в організації надання медичної допомоги, що не відповідає положенням Стандарту НАТО AJMedP-8 [4]; в Україні не розроблено військово-медичні стандарти щодо організації заходів збереження психічного здоров'я військовослужбовців, не запроваджено скринінгу коморбідних тривожно-депресивних розладів у учасників бойових дій, не регламентовано індивідуальну відповідальність військовослужбовців щодо виконання рекомендацій з охорони здоров'я та дбайливого відношення до збереження фізичного і психічного здоров'я, що обґрунтовує необхідність підвищення поінформованості військовослужбовців та залучення до заходів зміцнення здоров'я у відповідності зі Стандартом НАТО AJMedP-4 [5].

Висновок. Проведений аналіз нормативної бази та організації медичної допомоги військовослужбовцям обґрунтовує необхідність оптимізації організації медичної допомоги для досягнення сумісності медичного забезпечення військ в Україні зі збройними силами держав – членів НАТО.

Список літератури:

1. Про затвердження Інструкції з диспансеризації військовослужбовців Збройних Сил України на мирний час: Наказ Начальника Генерального штабу – Головнокомандувача ЗС України № 391 від 04.11.2017.
2. Про затвердження Порядку надання первинної медичної допомоги: Наказ МОЗ України 21.03.2018 № 504. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0348-18#Text>
3. Про психіатричну допомогу: Закон України від 22.02.2000 № 1489-III: станом на 01.01.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1489-14#Text>
4. AJMedP-8 Allied joint medical doctrine for military health care (MHC). URL: https://www.coemed.org/files/stanags/02_AJMEDP/AJMedP-8_EDA_V1_E_2598.pdf
5. AJP-4.10 Allied joint doctrine for medical support 2019. URL: https://www.coemed.org/files/stanags/01_AJP/AJP-4.10_EDC_V1_E_2228.pdf

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОТИЕПІДЕМІЧНИХ ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНИХ ЗАХОДІВ У ВІЙСЬКОВИХ ПІДРОЗДІЛАХ (ЧАСТИНАХ, ЗАКЛАДАХ) ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ

Чайка Олесь Григорович, слухач заочної форми навчання факультету підготовки військових лікарів оперативного рівня, м. Київ, seagull-ukr@i.ua

Кожокару Андріан Андрійович, доктор медичних наук, професор, начальник кафедри військової профілактичної медицини, Українська військово-медична академія, м. Київ

Вступ. Загроза погіршення епідемічної ситуації з певних нозологій в умовах військових конфліктів викликає нагальну потребу вдосконалення системи проведення протиепідемічних та санітарно-гігієнічних заходів у військових частинах та закладах, розташованих на території відповідальності санітарно-епідеміологічних закладів Збройних Сил України [1, 2]. В цих умовах значної актуальності набуває збереження та підтримання належного рівня здоров'я військовослужбовців, профілактика серед них захворюваності, в тому числі – інфекційної, проведення щеплення від вакцинокерованих інфекцій, підтримання високої бойової готовності військ, зменшення державних видатків на лікування інфекційних хворих [5].

Мета дослідження. Оцінка ефективності та оптимізація протиепідемічних та санітарно-гігієнічних заходів у військових підрозділах (частинах, закладах) Західного регіону.

Матеріали та методи. Використані чинні нормативно-правові акти та керівні документи щодо організації системи протиепідемічного забезпечення, а також матеріали науково-практичних конференцій, наукові публікації за визначеною темою. Дослідження проведено шляхом вивчення, аналізу та оцінки санітарно-епідеміологічної обстановки з використанням аналітичних методів та системного підходу. Під час зазначеного аналізу використано статистичні дані щодо захворюваності особового складу території відповідальності за 2019-2023 роки.

Об'єкт дослідження. Інфекційна захворюваність особового складу військових формувань на території відповідальності.

Предмет дослідження. Протиепідемічні та санітарно-гігієнічні заходи у військових підрозділах (частинах, закладах) Західного регіону.

Результати досліджень. В умовах збройної агресії російської федерації проти України спостерігається погіршення санітарно-епідемічного стану на території перебування військових підрозділів в районах ведення бойових дій, а також внутрішнє переміщення населення з епідемічно несприятливих територій, що може спричинити поширення спалахів різних інфекційних захворювань та виникнення емерджентних та реемерджентних інфекцій [2-4].

Вивчення міжнародного досвіду та передових практик у сфері проведення протиепідемічних заходів серед особового складу у військових установах та їх імплементація надасть можливість позитивно впливати на загальний рівень епідемічної ситуації у державі в цілому та на стан боєздатності військових підрозділів (частин, закладів) Західного регіону.

Висновки. Оптимізація протиепідемічних та санітарно-гігієнічних заходів у військових підрозділах в умовах повномасштабної збройної агресії військ РФ проти України, відіграє значну роль в єдиному ключі військової медицини, оскільки за умов своєчасного та комплексного застосування даних заходів досягається стійке підтримання боєздатності, знижується навантаження на лікувальні заклади. Також, нові виклики спонукають постійному проведенню оцінки ризиків та розробці оновлених та удосконалених підходів до реалізації протиепідемічного та санітарно-гігієнічного забезпечення.

Список літератури:

1. Кожокару А.А., Савицький В.Л., Земцов О.М.. Аналіз стану з деяких інфекційних захворювань в Збройних Силах України та заходи щодо його покращення. *Профілактична медицина*. 2011. №3 (15). С.56 – 60.
2. Кожокару А.А., В.Д. Москалюк, І.В. Огороднійчук, Р.І. Кучер, І.В. Луцюк. Аналіз захворюваності на ГРВІ та COVID-19 особового складу окремої військової частини за 2020-2022 роки. *Український журнал військової медицини*. Київ, 2023. №1, Т.4. С.55-60.
3. О.М. Іванько, Ю.М. Депутат, О.В. Горішна, О.В. Ричка. Особливості організації санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів у ЗС Азербайджану та Вірменії під час збройного конфлікту у Нагірному Карабасі. Проблеми військової охорони здоров'я: зб. наук. праць Укр. військ.-мед. академії. К.: УВМА. 2020. Вип. №. 48. С. 56-67.
4. Кожокару А.А., І.В. Огороднійчук, Моргун С.О., Наконечна О.В., Якимець В.М. Характеристика захворюваності на ВІЛ-інфекцію/СНІД серед військовослужбовців Збройних Сил України. Проблеми військової охорони здоров'я: зб. наук. праць Укр. військ.-мед. академії. К.: УВМА. 2020. Вип. №. 47. С. 40-47.
5. В.Л. Савицький, О.Д. Крушельницький, О.М. Іванько, В.В. Нарожнов та ін. Епідеміологічне обстеження в осередках інфекційних хвороб в ЗС України в мирний та воєнний час. Київ: УВМА, 2019. 56 с.

ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЯЦІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ В ПРОЦЕСІ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Мальцев Олександр Васильович - кандидат медичних наук, доцент, начальник науково-дослідного відділу (спеціальної медицини та психофізіології) науково-дослідного інституту проблем військової медицини Української військово-медичної академії, м. Київ, Україна, maltsev.o@ukr.net

Вступ. В сучасних умовах, коли в Україні бойові дії стають невід'ємною складовою дійсності, питання реабілітації учасників бойових дій стає не лише актуальним, але й невідкладним. Відновлення функціонального стану цих осіб в процесі реабілітації має вирішальне значення для їхнього повернення до повсякденного життя та професійної діяльності [1]. Особлива увага до цього аспекту реабілітації українських військових виправдана національними потребами та соціальною відповідальністю перед захисниками країни [2]. У даному дослідженні розглядаються особливості відновлення функціонального стану учасників бойових дій в процесі реабілітації в Україні, зокрема звертається увага на дослідження ключових аспектів регуляції функціонування серцево-судинної системи.

Мета дослідження: Вивчити особливості регуляції функціонування серцево-судинної системи військовослужбовців в процесі реабілітації, після виконання ними бойових завдань в зоні проведення бойових дій.

Матеріали і методи. Для досягнення поставленої мети дослідження було обстежено 46 військовослужбовців віком від 25 до 40 років в процесі реабілітації, після виконання ними бойових завдань в зоні проведення бойових дій. Вивчення здійснювалось у відповідності із загально прийнятими стандартами аналізу варіабельності серцевого ритму за допомогою апаратно-програмного комплексу «Ритмограф-1» [3]. В дослідженні враховувалися наступні показники ВСР: ЧСС – частота серцевих скорочень; LF norm – нормована потужність спектру низькочастотного компоненту варіабельності серцевого ритму; HF norm – нормована потужність спектру високочастотного компоненту варіабельності серцевого ритму; LF/HF – співвідношення активності симпатичного та парасимпатичного відділів автономної нервової системи; Fcp – середньозважена частота спектру серцевого ритму; Beta T – симетрія T хвилі PQRSST кардіокомплексу; ІН – індекс напруги [4]. Статистичний аналіз результатів було проведено за допомогою методів варіаційної статистики та покрокового множинного кореляційно-регресійного аналізу пакету програм STATISTICA 13.3.

Результати дослідження. Зміцнення адаптаційних можливостей людини впливає не лише на процес обробки інформації, але й на енергетичну сферу організму, що забезпечує його функціонування. Тому важливо розглянути можливі зміни в регулюванні серцевого ритму під час відновлення функціональних резервів організму військовослужбовців (табл. 1). Під час відновлення, всі досліджувані показники відзначилися різнобічними змінами, тому для правильної інтерпретації цих модифікацій аналіз кожного показника проводили окремо. Так, ЧСС незначно змінилася після проходження реабілітаційних заходів. Це свідчить про стабілізацію емоційного фону протягом усього періоду реабілітації. Рівень показника LF norm зменшився істотно ($p < 0,01$) на 12,8%, що вказує на зменшення активності симпатичного відділу автономної нервової системи.

Значне збільшення ($p < 0,01$), рівня показника HF norm - на 24,6%, дозволяє говорити про підвищення активності парасимпатичного відділу автономної нервової системи. Одночасне зниження активності симпатичного відділу і підвищення парасимпатичного відділів автономної нервової системи призводить до істотного падіння рівня показника LF/HF ($p < 0,01$) на 41,4%, доводячи його до нормативних значень. Інша важлива характеристика, яка зазнала значних змін під час реабілітації військовослужбовців, — це зменшення рівня ($p < 0,01$) показника Beta T на 12,0 %, який відображає зміни симетрії T-хвилі кардіоциклу. Причому збільшення значення цього показника свідчить про підвищення електричної неоднорідності міокарда, розвитку його ішемізації.

Таблиця 1

Особливості зміни показників варіабельності серцевому ритму до та після здійснення реабілітаційних заходів

Показник	До реабілітації		Після реабілітації		Зміна регуляції серцевої діяльності, %	Зміна дисперсії показників серцевого ритму, %
	M±m	CV	M±m	CV		
ЧСС, уд/хв.	78 ± 2,1	17,7	80 ± 1,6	12,8	2,5	27,5 [^]
LF norm, у.о	0,72 ± 0,02	19,5	0,62 ± 0,03	26,1	12,8**	-25,3
HF norm, у.о	0,28 ± 0,02	49,8	0,37 ± 0,03	43,8	24,6**	12,0
LF/HF, у.о.	3,9 ± 0,52	86,2	2,29 ± 0,26	73,2	41,4**	15,1 ^{^^^}
F _{ср} , Гц	0,11 ± 0,004	24,8	0,12 ± 0,004	20,4	10,2	17,9
Beta T, у.о.	0,68 ± 0,03	25,9	0,60 ± 0,03	28,7	12,0*	-9,7
И, %/с ^{^2}	154,7 ± 23,2	97,0	194,5 ± 25,9	86,1	20,5	11,2

Примітки: *,** - достовірність різниці середніх за критерієм Стьюдента до та після реабілітації учасників бойових дій відповідно на рівні $p < 0,05$, $p < 0,01$; [^], ^{^^^} - достовірність дисперсії за критерієм F Фішера до та після реабілітації учасників бойових дій відповідно на рівні $p < 0,05$, $p < 0,001$.

Аналіз групової варіабельності показників серцевого ритму представляє складність і важкість інтерпретації. Не існує чітких критеріїв поліпшення або погіршення значень цих показників в групі. Однак можна використовувати значення варіабельності, отримані після завершення реабілітаційного процесу, як орієнтир. За такими орієнтирами можна довести достовірні зміни лише двох показників: серцевої частоти (ЧСС) і відношення LF/HF. Щодо ЧСС, було зафіксовано достовірне зменшення групової варіабельності на 27,5% ($p < 0,05$) після реабілітації. Це можна розглядати як позитивний результат, оскільки показники варіації до і після реабілітації вказують на наявність нормального розподілу вибірки та більш однорідні дані після реабілітації. Отже, зниження варіабельності ЧСС після реабілітації вказує на позитивний ефект цього процесу, підсилюючи баланс та наближаючи функціональний стан до середнього для всієї групи.

Інтерпретація варіабельності показника LF/HF є складною задачею. З одного боку, спостерігається значне зменшення варіабельності цього показника ($p < 0,001$) на 15,1% після реабілітації, що може бути пояснюватись консолідацією значень вегетативної рівноваги у військовослужбовців після проходження реабілітації. З іншого боку, великі значення коефіцієнтів варіації можуть свідчити про наявність неоднорідності в досліджуваній вибірці за цим показником, але в процесі відновлення організму учасників бойових дій ця неоднорідність може зменшуватися, що свідчить про зміцнення гомогенності досліджуваних функціональних станів. Незважаючи на це, при застосуванні методу усереднення позитивних зрушень достовірно змінених характеристик серцевого ритму, можна з певною впевненістю говорити про значну ефективність застосовуваних реабілітаційних заходів на рівні 22,7%.

Висновок. В результаті проведених реабілітаційних заходів стан енергетичної сфери у військовослужбовців, які перебували в зоні проведення бойових дій, значно покращився, про що свідчать зрушення значень комплексу показників серцевого ритму на 22,7% і зниження внутрішньо групового розкиду цих показників на 21,3%.

Список літератури:

1. Kalnysh, V. V., Shvets, A. V., Maltsev, O. V., Sereda, I. K., Kikh, A. Y., & Marushchenko, K. Y. (2022). Perception of operational environment conditions and situations as a prediction of adaptive potential in servicemen. *Zaporozhye Medical Journal*, 24(4), 440–447.
2. Popov, S., Melnyk, N., Rozmaznin, O., & Iefimenko, A. (2024). Зміст та концептуальні засади кадрового менеджменту в Збройних Силах України. *Social Development and Security*, 14(1), 127-137.

3. Kochina, M.L., Kaminsky, A.A., Malenkin, V.A. (2012). Information technology for predicting the functional state of the cardiovascular system. *Cybernetics and Computer Science*, 170, 15-27.
4. Kochina M.L., Kaminsky, A.A. (2010). Computer rhythmograph. *Radio engineering*, 160, 263-267.

АВІАЦІЙНА, МОРСЬКА МЕДИЦИНА ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЯ. ВІЙСЬКОВО-ПРОФІЛАКТИЧНА МЕДИЦИНА

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ОПЕРАТОРІВ БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ТА ПЕРСОНАЛУ З УПРАВЛІННЯ ПОВІТРЯНИМ РУХОМ

Лопшук Богдан Іванович - слухач факультету підготовки військових лікарів,
Українська-військово-медична, Corvin297@gmail.com

Пашковський Сергій Миколайович к. мед. н., доцент, начальник Військово-
медичного клінічного центру Центрального регіону, vmkc_cr_uam@ukr.net

Єщенко Олександр Іванович к. мед. н., доцент, доцент кафедри авіаційної, морської
медицини та психофізіології Української військово-медичної академії,
yeschenko.sanj@gmail.com

Вступ. В умовах ведення війни операторська діяльність має велике значення. Так, експлуатація сучасної військової техніки, до якої відносяться безпілотні авіаційні комплекси (БпАК), від моменту повномасштабного вторгнення на територію України набула значних масштабів, а отже і вивчення професійно важливих психофізіологічних якостей осіб, які здійснюють пілотування є актуальним.

Найбільш близькою за своїм змістом до професії оператора БпАК є професія персоналу з управління повітряним рухом (УПР) [0]. Окрім високої фахової підготовки персоналу з УПР, їх професійна придатність великою мірою детермінується психофізіологічними функціями [0, 0]. Відомо [0], що професійна діяльність персоналу з УПР пов'язана з психофізіологічними параметрами, факторами організації спостереження, налагодженням зв'язку і координацією дій з пілотом, особливостями використання повітряного простору, обладнанням, рівнем підготовки та досвідченістю фахівця, оперативними даними польоту, технічними проблемами з експлуатації дисплеїв, виникненням надзвичайних ситуацій та проблем з управління трафіком тощо. Тому все це вимагає високого рівня розвитку професійно важливих психофізіологічних якостей персоналу з УПР [0].

Складність застосовуваних БпАК та широкий спектр професійних завдань, що реалізуються за їх допомогою, визначають достатньо високі вимоги до професійної підготовки операторів [0]. Під час керування БпАК у них можуть виникати особливі психотравмуючі ситуації, які є причиною значних психологічних навантажень [0, 0, 0]. Тому оператор БпАК повинен володіти високою стресостійкістю [0, 0].

Метою дослідження є виявлення кривих та відмінних психофізіологічних параметрів операторів БпАК і персоналу з УПР для подальшого розроблення психофізіологічних профілів стосовно професійної орієнтації та професійного відбору таких спеціалістів.

Матеріали та методи досліджень. Для досягнення поставленої мети на базі відділення психофізіології та психології Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону було обстежено 142 оператори БпАК та 71 представник персоналу з УПР віком до 40 років в період проходження стаціонарної лікарсько-льотної експертизи.

Обстеження виконувалось за допомогою програмно-апаратного комплексу для проведення психофізіологічних досліджень «ПФИ-2» [0], зареєстрованого в реєстрі осіб, відповідальних за введення медичних виробів, активних медичних виробів, які імплантують, та медичних виробів для діагностики *in vitro* в обіг №5850 Міністерства охорони здоров'я України. Організація та методи обстежень були розроблені на основі теоретичних та практичних підходів [0]. Реєструвались наступні показники: критична частота злиття мерехтінь (КЧЗМ) на зелений колір на праве (пКЧЗМ) та ліве (лКЧЗМ) око, латентний період простої зорово-моторної реакції (ПЗМР), середнє квадратичне відхилення ПЗМР (σ ПЗМР); латентний період складної зорово-моторної реакції (СЗМР), середнє квадратичне відхилення СЗМР (σ СЗМР), помилок пропуску СЗМР (ппСЗМР); функціональна рухливість нервових процесів (ФРНП), сила нервових процесів (СНП), кількість завдань при оцінці ФРНП (кзФРНП); швидкість реакції на рухомий об'єкт (РРО): врівноваженість нервових процесів (внпРРО) як відношення кількості випереджень до кількості запізньєнь, час випередження (чвРРО) та запізнення (чзРРО) РРО, кількість випереджень (квРРО) та запізньєнь (кзРРО) РРО; концентрація уваги (КУ) за допомогою кілець Ландольта: кількість вірних відміток (кввКУ), кількість помилкових відміток (кпвКУ), кількість пропущених кілець (кпркКУ) при виконанні завдання на КУ, затрачений час на виконання завдання на КУ (зчКУ); орієнтація в просторі (ОП) за методикою «Компаси»: час вірної (чввОП) та помилкової вказівки (чпвОП) ОП, кількість вірних (квОП) та кількість помилкових (кпОП) суджень; зорова короткочасна пам'ять (ЗКП) на геометричні фігури: час вірної (чввЗКП) та помилкової вказівки (чпвЗКП) ЗКП, кількість вірних (квЗКП) та помилкових (кпЗКП) відміток при дослідженні ЗКП.

Статистичний аналіз даних було проведено за допомогою методів варіаційної статистики пакету програм STATISTICA 13.3 (ліцензія АХА905І924220FAACD-N).

Результати. В попередні дослідження [0] наведено інформацію стосовно наявності достовірної різниці між професійно важливими психофізіологічними якостями операторів БпАК і персоналу з УПР, причому в основному, проявляються за показниками фундаментальних нервових процесів: лабільність, рухливість та сила. Так, показники пКЧЗМ, лКЧЗМ, квОП, кпОП, квЗКП ($p < 0,05$), ппСЗМР, ФРНП, СНП ($p < 0,001$) достовірно різняться у операторів БпАК та персоналу з УПР.

Серед операторів БпАК пКЧЗМ складає $45,7 \pm 0,36$ Гц, лКЧЗМ – $45,79 \pm 0,35$ Гц. У персоналу пКЧЗМ становить $46,97 \pm 0,54$ Гц, лКЧЗМ – $47,11 \pm 0,58$ Гц. Такий факт свідчить про дещо меншу лабільність нервової системи операторів БпАК порівняно з персоналом з УПР [0]. Параметр КЧЗМ може вказувати на розвиток втоми [0].

Властивості нервової системи операторів БпАК та персоналу з УПР були оцінені також за допомогою функціональної рухливості та сили нервових процесів. ФРНП у операторів становить на рівні $302,31 \pm 2,97$ мс, а у персоналу з УПР – $4,58 \pm 3,59$ мс. СПН у операторів складає $389,96 \pm 3,82$ мс, а у персоналу з УПР $423,90 \pm 5,68$ мс. Тут варто підкреслити, що ФРНП та СНП відносяться до достатньо стабільних характеристик нервової системи, а тому визначена між такими параметрами свідчить про підвищені вимоги до характеристик нервової системи операторів БпАК, що визначені їх професійною діяльністю [0]. Параметр ппСЗМР у операторів БпАК становить $0,73 \pm 0,17$, а у персоналу з УПР – $0,25 \pm 0,07$. Як бачимо, цей показник у операторів є значно гіршим, порівняно з іншою досліджуваною групою, що вказує на більшу розсіяність уваги.

Деякі автори [0] зазначають, що для підтримки на високому рівні надійності професійної діяльності авіаційний персонал повинен мати наступний комплекс професійно важливих якостей: високу концентрацію уваги, адекватне мислення, значний обсяг оперативної пам'яті, якісну вестибулярну стійкість і просторове орієнтування. Цікавим є факт, що за когнітивними параметрами оператори та персонал з УПР є досить схожими та достовірно різняться за невеликою їх кількістю. Особливістю роботи операторів БпАК є здійснення безпосереднього керування безпілотним літальним апаратом, що сприяє розвитку орієнтації цих фахівців у просторі [0]. Так, показники квОП та кпОП серед операторів становлять $18,58 \pm 0,1$ та $1,42 \pm 0,1$ відповідно, а серед персоналу з УПР – $18,13 \pm 0,22$ та

1,87±0,22 відповідно, а показник квЗКП у групі операторів складає 15,69±0,13, а в групі персоналу з УПР – 16,13±0,16. Як бачимо кількісні показники просторового орієнтування є достовірно кращими у операторів БпАК, натомість зорова короточасна пам'ять є ліпшою у персоналу з УПР.

Таким чином, доведеним є факт розбіжностей в психофізіологічному забезпеченні професійної діяльності обох досліджуваних груп за низкою психофізіологічних параметрів, що наштовхує на відокремлене визначення придатності операторів БпАК до керування БпАК, а персоналу з УПР до управління повітряним рухом за професійно важливими психофізіологічними якостями.

Висновки:

Показано, що різниця швидкісних характеристик операторів БпАК та персоналу з УПР свідчить про більш високі вимоги до прийняття рішень операторами БпАК (за параметрами ФРНП ($p < 0,001$), СНП ($p < 0,001$)) та більшу виснаженість нервової системи операторів порівняно з персоналом з УПР за показниками КЧЗМ ($p < 0,05$) та ппСЗМР ($p < 0,001$), що вказує на більшу їх завантаженість в процесі виконання службових обов'язків.

Виявлено, що кількісні характеристики просторового орієнтування (квОП ($p < 0,05$) та кпОП ($p < 0,05$)) є кращими у операторів БпАК, натомість окремі кількісні характеристики зорової короточасної пам'яті (квЗКП ($p < 0,05$)) є ліпшою у персоналу з УПР.

Констатована різниця рівнів професійно важливих психофізіологічних якостей операторів БпАК та персоналу з УПР. У подальшому це може стати для розробки критеріїв моніторингу професійно важливих психофізіологічних якостей та професійного психофізіологічного відбору операторів БпАК та персоналу з УПР.

Список літератури:

1. Кальниш В.В., Трінька І.С., Пашковський С.М., Богуш Г.Л., Коваль Н.В. Психофізіологічні особливості розвитку втоми у операторів безпілотних авіаційних комплексів. Український журнал гігієни праці. 2023. Т. 19. № 1 (74). С. 11-20. <https://doi.org/10.33573/ujoh2023.01.011>.

2. Кальниш В.В., Трінька І.С., Пашковський С.М., Симинюк Ю.В., Коваль Н.В., Поніматченко С.Л. Порівняльна характеристика психофізіологічних особливостей операторів безпілотних авіаційних комплексів та персоналу з управління повітряним рухом. Вісник Вінницького національного медичного університету. 2023. Т. 27, № 1 С. 138-143. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2023-27\(1\)-25](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2023-27(1)-25).

3. Кальниш В.В., Швець А.В., Пашковський С.М. Характеристика діяльності зовнішніх пілотів безпілотних авіаційних комплексів та їх професійно важливі якості: теоретико-практичний аспект. Український журнал військової медицини, 2021. Т. 2. № 1. С. 38-51. [https://doi.org/10.46847/ujmm.2021.1\(2\)-038](https://doi.org/10.46847/ujmm.2021.1(2)-038).

4. Мартиненко С.В., Подоляк А.В., Стеченко В.О., Дяк М.С. Дослідження елементів методики розподілу та переключення уваги авіаційного персоналу, який здійснює операції з організації та обслуговування повітряного руху. Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. 2020. №3(65). С. 50-55. <https://doi.org/10.30748/zhups.2020.65.07>.

5. Методики обстежень під час проведення лікарсько-льотної експертизи: посібник для лікарсько-льотних комісій / за заг. ред. д.м.н., проф. А.В. Швеця, к.м.н., доц. К.В. Гуменюка, к.м.н. В.В. Дяченко. – Вінниця. ПП. Балюк І.Б., 2024. – 528 с. ISBN 978-617-7230-88-9.

6. Сафонова А.В., Филоненко Л.В., Ковалев А.П. Учет психологических аспектов деятельности операторов беспилотных летательных аппаратов в подготовке будущих офицеров в военных вузах. Международный журнал психологии и педагогики в служебной деятельности, 2018. № 1. С. 100-106.

7. Сечейко О.В. Детермінанти професійної придатності операторів з управління повітряним рухом // Індивідуальність у психологічних вимірах спільнот та професій в умовах

мережевого суспільства: Монографія колективна / За ред. Л.В. Помиткіної, О.П. Хохліної. – К.: ТОВ «АльфаПІК», 2019. – С. 151-155.

8. Фирсов А.Г. Программно-апаратний комплекс для оценки типологических особенностей центральной нервной системы человека. Кибернетика и вычислительная техника, 2010. № 162. С. 28-35.

9. Imroz S.M., Sadique F. An Analysis of Air Traffic Controllers' Job Satisfaction. Journal of Aviation/Aerospace Education & Research, 2022. Vol. 31. № 1. <https://doi.org/10.15394/jaaer.2022.1910>.

ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗМІН СТАНУ ЗДОРОВ'Я ПЕРСОНАЛУ З КЕРУВАННЯ БЕЗПЛОТНИМИ АВІАЦІЙНИМИ КОМПЛЕКСАМИ

Вишиванюк Ірина Ігорівна - слухач III курсу лікарів загальної практики – сімейної медицини (для Повітряних Сил) факультету підготовки військових лікарів Української військово-медичної академії, м. Київ, Україна, irishvysh@ukr.net

Коваль Наталія Володимирівна - начальник відділення психофізіології та психології Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону, м. Вінниця, Україна, nata_renkas@ukr.net

Вступ. На сучасному етапі розвитку науки та техніки стабілографічний контроль вже не вважається просто сумою статичних рефлексів, основою на взаємодії динамічних сенсомоторних процесів [1]. Варто зауважити, що отримана таким чином інформація формується за рахунок сомато-сенсорної, вестибулярної та зорової систем [4]. Статична рівновага включає в себе координацію стратегій руху для стабілізації центру тиску тіла оператора. Її корекції є необхідними для підтримання рівноваги через компенсацію проявів дестабілізуючих сил. Пошкодження будь-якої з базових систем призводить до появи різних нестабільностей [1]. Саме тому результати дослідження вестибулярної функції дають можливість визначити рівень збудливості вестибулярного апарату або ж ураження певних аналізаторів, якщо такі є [2].

Незважаючи на досить широке впровадження в клінічній практиці, цей метод може з успіхом використовуватись у багатьох прикладних дослідженнях, зокрема, в психофізіології праці, де свідчення про його позитивні сторони носять тільки фрагментарний характер.

Мета дослідження: Вивчення можливостей методу стабілометрії при оцінці функціональних змін, пов'язаних з віковими характеристиками операторів безпілотних авіаційних комплексів.

Матеріали і методи. Для визначення особливостей оцінки функціонального стану було обстежено 61 оператора БпАК віком від 19 до 40 років у період проходження стаціонарної лікарсько-льотної експертизи на базі відділення психофізіології та психології Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону. Дослідження виконували за допомогою активного медичного виробу «Прилад для дослідження вестибулярних функцій «СТАБІЛІС» ТУ У 26.6. 37366104-002:2020» з комплектом програмного забезпечення «StabiliS» версії v2.00 [3]. Відомо, що функція рівноваги реалізується цілою низкою систем (вестибулярний та зоровий аналізатори, пропріоцептивна і тактильна чутливість та деякою мірою інші системи), але з найбільшим внеском вестибулярної, особливо у разі виключення або мінімізації дії альтернативних джерел [2]. Тому дослідження проводили в положенні з відкритими та закритими очима. Час дослідження в кожному окремому положенні становив 2,5 хв (30 с встановлення нуля та 2 хв безпосередньо дослідження). Під час стабілографічного обстеження операторів БпАК реєстрували такі показники: Length – довжина траєкторії коливань центру тиску, AvgSpeed – середня швидкість переміщення центру тиску, Angle – усереднений кут коливань центру тиску, Pup2Sigma – відносна кількість точок стабілограми, що лежать у межах подвоєного стандартного відхилення, PirsonXY – коефіцієнт лінійної кореляції між коливаннями в фронтальній і сагітальній

площинах; RangeX і RangeY – розмах коливань центру тиску у фронтальній і сагітальній площині відповідно, LengthX і LengthY – довжина траєкторії коливань центру тиску у фронтальній і сагітальній площині у фронтальній і сагітальній площині відповідно, MeanX і MeanY – середнє положення центру тиску у фронтальній і сагітальній площині відповідно, StdDevX і StdDevY – стандартне відхилення коливань центру тиску у фронтальній і сагітальній площині відповідно, SkewX і SkewY – асиметрія коливань центру тиску у фронтальній і сагітальній площині відповідно, KurtosisX і KurtosisY – ексцес коливань центру тиску у фронтальній і сагітальній площині відповідно, wAvgFX і wAvgFY – середньозважена частота спектра коливань центру тиску у фронтальній і сагітальній площині відповідно, wAvgFXY – середньозважена частота кроспектра коливань центру тиску в фронтальній і сагітальній площині, CC0X і CC0Y – зсув автокореляційної функції у фронтальній і сагітальній площині відповідно до отримання коефіцієнта кореляції менше від нуля, KPB – коефіцієнт передбачення майбутнього коливального руху порівняно з попереднім, розрахований на основі аналізу автокореляційної функції, DegKPB – девіація коефіцієнта передбачення майбутнього коливального руху порівняно з попереднім, розрахований на основі аналізу автокореляційної функції, KFR – показник якості функції рівноваги [6, 5].

Статистичний аналіз результатів було проведено за допомогою методів варіаційної статистики та покрокового множинного кореляційно-регресійного аналізу пакету програм STATISTICA 13.3 (ліцензія AXA905I924220FAACD-N).

Результати. Як залежну змінну при дослідженні психофізіологічного віку (Т) був обраний календарний вік пацієнта. Для подальшого визначення інформативних показників та оцінки зв'язку між календарним віком обстежуваних та характеристиками їх стабілограм був застосований покроковий лінійний множинний кореляційно-регресійний аналіз. Варто зауважити, що кількість інформативних показників стабілограм, які вираховували, дорівнює 11 (44% від загальної кількості аналізованих показників), а сила зв'язку з залежною змінною у положенні операторів БпАК з відкритими очима (Т_{во}) сягає значення 0,61 ($p=0,008$). Досить велику кількість інформативних показників можна пояснити невеликим діапазоном вікових розбіжностей (21 рік), що має досить складну структуру, та молодим віком зазначеного контингенту, коли можливі вікові зміни, зокрема, поступова втрата функціональних резервів організму, проявляється мінімально.

Якщо прийняти за доречну думку, що близькі за своїм змістом і напрямом формування процеси втрати фізіологічних резервів організму при поступовому його старінні та розвитком втоми із застереженнями про різну інтенсивність цих процесів, то можна припустити, що серед інформативних показників (які, ймовірно, описують процеси вичерпання фізіологічних резервів організму операторів БпАК) є односпрямовані в процесі генезу аналізованих станів [1]. Дійсно, таких показників виявлено 5: MeanX, PirsonXY, StdDevX, SkewX та RangeY. Вони здебільшого описують різні параметри коливання центру тиску тіл оператора у фронтальній площині. При цьому показники SkewX та PirsonXY вказують на можливе асиметричне та стійке привалювання сформованого коливання у фронтальній площині.

Проведення дослідження у положенні із закритими очима пацієнта дає ефект часткового виключення впливу мозкових структур, пов'язаних з зоровим контролем руху центру тиску тіла оператора БпАК на функцію його рівноваги. Варто зауважити, що таких параметрів виявилось 4: CC0Y, SkewX, SkewY та wAvgFX. Вони характеризують змінні, які формуються без участі контролю візуальних систем організму за зміщенням центру тиску тіла оператора. Половина зазначених показників (SkewX, SkewY) пов'язана з наявністю асиметрії руху центру у фронтальній та сагітальній площинах, які є надійною ознакою послаблення контролю за нормальним симетричним зсувом положення цього центру в процесі підтримки вертикальної пози тіла. З цих результатів можна сформулювати думку, що асиметричне порушення стабільності центру тиску є маркерами зменшення контролю за цим процесом, який активізується при зниженні рівня функціональних резервів організму

операторів БпАК. Інші тотожні показники теж уточнюють фізіологічне забезпечення підтримки вертикальної пози тіла людини. Так, параметр $SSOY$ оцінює ступінь випадковості рухів центру тиску тіла оператора в сагітальній площині, непередбачуваний значний зсув якого може призвести до його зниження. Показник $wAvgFX$ характеризує упорядкованість коливань тіла, що теж вказує на його важливість у підтриманні вертикального положення.

Проведений аналіз зв'язку T_{30} з параметрами стабілограми виявив 7 інформативних параметрів, що становить 28% аналізованих показників. Множинний коефіцієнт кореляції при цьому сягає значення 0,55 ($p < 0,006$). Такий рівень зв'язку з T_{30} є дещо меншим, ніж аналогічний, отриманий з відкритими очима, що підтверджує зміну коливання центру тиску за умов виключення зорового аналізатора. Показано наявність двох достовірних коефіцієнтів парціальної кореляції стабілографічних показників з T_{30} . Це позитивний зв'язок з параметром $MeanY$ – 0,29 ($p = 0,03$). Він показує, що зі збільшенням $MeanY$ підвищується значення психофізіологічного віку обстежуваного. Інший уже негативний зв'язок з T_{30} виявляється з параметром $SSOY$ ($r = -0,28$, $p = 0,04$). Тим самим констатується, що при збільшенні хаотизації руху центру тиску (зменшення $SSOY$) підвищується психофізіологічний вік оператора. Тут доречно підкреслити, що значення парціальних коефіцієнтів кореляції з T_{30} є набагато меншими порівняно з отриманими при дослідженні цієї характеристики з відкритими очима, що свідчить про значний внесок зорового аналізатора в підтримання центру тиску тіла оператора.

Якщо зробити аналіз внеску тотожних параметрів у формування зв'язку між залежною (вік) та незалежними стабілографічними показниками, отриманими у положенні із закритими очима, то можна сформулювати висновок, що тотожні параметри відіграють більшу роль в організації зв'язку з T_{30} (57% від загальної кількості інформативних стабілографічних показників).

Практичну оцінку теоретичного віку оператора можна здійснити за допомогою наведеного рівняння:

$$T_{BO} = 15,82 - 6,88 \times wAvgFX + 0,36 \times MeanY - 21,07 \times KPB + 0,46 \times MeanX + 21,34 \times PirsonXY - 2,8 \times StdDevX - 0,21 \times Angle + 3,6 \times SkewY + 0,01 \times LengthX + 3,52 \times SkewX - 0,16 \times RangeY,$$

де: T_{BO} – психофізіологічний вік оператора БпАК у положенні з відкритими очима.

Висновки:

1. Стабілографічні параметри можуть віддзеркалювати функціональні зміни в організмі операторів БпАК, що пов'язані з рівнем його функціональних резервів.
2. Виявлено інформативні характеристики стабілограми у положенні з відкритими очима, які супроводжують вікові зміни організму операторів БпАК.
3. Розроблено лінійну множинну регресійну модель, за допомогою якої можна визначати рівень та темпи психофізіологічного старіння операторів БпАК.

Список літератури:

1. Кальниш В.В., Пашковський С.М., Коваль Н.В., Пашковська О.В. Індикатори змін рівня функціональних резервів організму операторів при розвитку вікових змін втомити та асоційованих зі стресом захворювань. Фізіол. журн., 2023. Т. 69. № 4. С. 19-28. URL: <https://doi.org/10.15407/fz69.04.019>.
2. Компанієць О.А. Статична рівновага: клінічні аспекти та професійний відбір військовослужбовців: [монографія] / О.А. Компанієць. – Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута»», 2022. 288 с. ISBN 978-617-8221-16-4.
3. Кочина М.Л., Каминский А.А. Аппаратно-программный комплекс для исследования статодинамической устойчивости человека. Прикладная радиоэлектроника. 2012. Т. 11. № 1. С. 120-124.
4. Horak F.B. Postural orientation and equilibrium: what do we need to know about neural control of balance to prevent falls? Age Ageing. 2006. Vol. 35(2). P. 7-11.

5. Sliva S.S. Domestic computer stabilography: endineeng standards, functional capabilities, and fields of application. *BioMedical Engineering*. 2005. Vol. 39. No 1. P. 31-34.

6. Sologubov E.G., Yavorskii A.B., Cobrin V.I., Nemkova S.A., Sinel'nikova A.N. Use of Computer Stabilography and computer-assisted biomechanical examination of gait for diagnosis of posture and movement disorders in patients with various forms of infantile cerebral paralysis. *BioMedical Engineering*. 2000. Vol. 34. No. 3. P. 138-143. <https://doi.org/10.1007/BF02389845>.

РОЗВИТОК АСОЦІЙОВАНИХ ЗІ СТРЕСОМ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН ОПЕРАТОРІВ БЕЗПЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ

Пашковський Сергій Миколайович кандидат медичних наук, доцент, начальник Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону, м. Вінниця, Україна, ymkc_cr_uam@ukr.net

Коваль Наталія Володимирівна начальник відділення психофізіології та психології Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону, м. Вінниця, Україна, nata_renkas@ukr.net

Іськів Лілія Любомирівна слухач III курсу лікарів загальної практики – сімейної медицини (для Повітряних Сил) факультету підготовки військових лікарів Української військово-медичної академії, м. Київ, Україна, liliaiskiv888@gmail.com

Вступ. В Збройних Силах України, як і в арміях іноземних держав, безпілотні авіаційні комплекси (БпАК) є одним з найважливіших засобів підвищення бойових можливостей військ і розширення переліку бойових завдань на якісно новому рівні [8, 4]. Автоматизована безпілотна авіація відіграла важливу роль під час проведення Антитерористичної операції, операції Об'єднаних Сил та особливо актуальна зараз, у ході повномасштабного вторгнення російської федерації на територію України. Аналітичні дані свідчать, що БпАК дозволили знизити втрати особового складу, підвищити ефективність застосування озброєння і військової техніки та забезпечити кращу якість діяльності військових формувань [5].

В ході виконання бойових завдань операторам БпАК належить контролювати справність системи при здійсненні пілотувань з урахуванням змін тактичної обстановки [10, 2]. Тому під час польоту періодично варто корегувати власні дії [2], що змушує операторів ризикувати, а надто в умовах виконання бойових завдань [6]. Це доводить вплив стресового навантаження на організм оператора, внаслідок чого можуть виникати певні розлади, а особливо в системі органів травлення, що провокується порушенням її бар'єрної функції. Відомо, що фізіологічний стрес може спричинювати ульцерогенну комбінацію ішемії та підвищення секреції соляної кислоти і характеризується схильністю до розвитку шлунково-кишкових кровотеч [7, 1]. Тому захворювання, причиною виникнення та розвитку яких є стресовий фактор можна вважати асоційованими зі стресом. До спектру асоційованих зі стресом захворювань органів травлення відносяться гастроезофагеальна рефлюксна хвороба, гострі та хронічні гастрити, гострі ерозії шлунку та дванадцятипалої кишки, виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки. Особливістю таких захворювань є те, що вони достатньо часто носять прихований характер та можуть бути виявлені лише в ході проведення планових медичних обстежень [1]. Саме тому вивчення впливу асоційованих зі стресом захворювань органів травлення на психофізіологічний стан операторів, зумовлює актуальність даного дослідження, а надто зараз, в умовах воєнного стану, де постійне нервово-психічне перенавантаження тільки сприяє зростанню кількості таких захворювань.

Мета дослідження: Вивчити закономірності впливу асоційованих зі стресом захворювань органів травлення на психофізіологічний стан операторів безпілотних авіаційних комплексів.

Матеріали і методи. Для досягнення поставленої мети було обстежено 94 оператори БпАК віком до 40 років упродовж періоду проходження стаціонарної лікарсько-льотної експертизи на базі відділення психофізіології та психології Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону. Обстеження виконувалось за допомогою програмно-апаратного комплексу для проведення психофізіологічних досліджень «ПФИ-2» [9], зареєстрованого в реєстрі осіб, відповідальних за введення медичних виробів, активних медичних виробів, які імплантують, та медичних виробів для діагностики *in vitro* в обіг №5850 Міністерства охорони здоров'я України. Організація та методи обстежень були розроблені на основі теоретичних та практичних підходів [3]. Реєструвались наступні показники: критична частота злиття мерехтінь (КЧЗМ) на зелений колір на праве (пКЧЗМ) та ліве (лКЧЗМ) око; латентний період простої зорово-моторної реакції (ПЗМР), середнє квадратичне відхилення ПЗМР (σ ПЗМР), помилок пропуску ПЗМР (ппПЗМР); латентний період складної зорово-моторної реакції (СЗМР), середнє квадратичне відхилення СЗМР (σ СЗМР), помилок пропуску (ппСЗМР) та помилок інструкції (піСЗМР) СЗМР; функціональна рухливість нервових процесів (ФРНП), сила нервових процесів (СНП), кількість завдань при дослідженні ФРНП (кзФРНП), динамічність нервових процесів (ДНП); швидкість реакції на рухомий об'єкт (РРО): врівноваженість нервових процесів (внпРРО) як відношення кількості випереджень до кількості запізнь, час випередження (чвРРО) та запізнення (чзРРО), кількість випереджень (квРРО) та запізнь (кзРРО); концентрація уваги (КУ) за допомогою коректурної проби з кільцями Ландольта: кількість вірних (квКУ), помилкових (кпКУ) та пропущених (кпрКУ) відміток при виконанні завдання на КУ, затрачений час на виконання завдання на КУ (зчКУ); орієнтація в просторі (ОП) за допомогою методики «Компаси»: час вірної (чввОП) та помилкової вказівки (чпвОП) ОП, кількість вірних (квОП) та кількість помилкових (кпОП) суджень; короточасна пам'ять (КП) за допомогою методики «Геометричні фігури»: час вірної (чввКП) та помилкової вказівки (чпвКП) КП, кількість вірних (квКП) та помилкових (кпКП) відміток при дослідженні КП.

Статистична обробка даних була проведена методами варіаційної статистики за допомогою пакету програм STATISTICA 13.3 (ліцензія АХА905I924220FAACD-N).

Результати. Аналіз швидкісних психофізіологічних характеристик здорових та хворих операторів показав наявність 5 інформативних параметрів (латентний період простої та складної зорово-моторної реакції, врівноваженість нервових процесів, кількість випереджень та запізнь при дослідженні реакції на рухомий об'єкт), рівень яких достовірно погіршився ($p < 0,05$) внаслідок захворювань. У попередніх публікаціях [5] були наведені дані стосовно впливу асоційованих зі стресом захворювань на психофізіологічний стан операторів БпАК. В цих дослідженнях до уваги були взяті асоційовані зі стресом захворювання органи травлення та органи кровообігу. Цікавим є той факт, що кількість показників, які суттєво погіршуються ($p < 0,05$) у хворих операторів була меншою (3, а саме: латентний період простої та складної зорово-моторної реакції, а також врівноваженість нервових процесів при дослідженні реакції на рухомий об'єкт). Це, імовірно, пов'язано з аналізом більш широкого спектру асоційованих зі стресом захворювань та водночас наштовхує на думку, що кількісні реакції на рухомий об'єкт можуть бути специфічно пов'язані з впливом таких захворювань органів травлення.

Деякі автори [11] показали, що при визначенні ролі стресу на професійну діяльність важливими є саме когнітивні функції. Причому природа стресора може пом'якшувати зв'язок між аналізованими функціями. Так, когнітивних параметрів, що достовірно погіршуються ($p < 0,05$) у хворих на асоційовані зі стресом захворювання операторів виявилось менше – всього 2 (кількість помилок при виконанні тесту на концентрацію уваги та час вірної вказівки при дослідженні орієнтації у просторі). За рештою когнітивних параметрів достовірної різниці між групами здорових та хворих операторів не констатовано. Це наштовхує на думку у проведенні більш глибокого дослідження впливу асоційованих зі

стресом захворювань, а також вивчення впливу фактора «стану здоров'я» на психофізіологічний стан операторів БпАК

Отже, асоційовані зі стресом захворювання органів травлення погіршують психофізіологічний стан операторів БпАК за достатньо великою кількістю професійно важливих психофізіологічних якостей. Так, асоційовані зі стресом захворювання носять системний характер, тому здатні викликати розлади не лише в місці ураження, але й позначатися на функціональному стані організму загалом. Звідси виникає нагальна потреба у створенні комплексу заходів, які будуть попереджувати розвиток асоційованих зі стресом захворювань або компенсувати їх негативний вплив на психофізіологічний стан операторів БпАК допоможе забезпечити високу надійність їх професійної діяльності та збільшити професійне довголіття.

Висновки:

1. Встановлено, що асоційовані зі стресом захворювання органів травлення негативно впливають на психофізіологічний стан операторів БпАК за достатньо великою кількістю професійно важливих психофізіологічних якостей.
2. Виявлено потребу в дослідженні впливу фактора «стану здоров'я» на психофізіологічний стан операторів БпАК, а також вивчення характеру такого впливу на швидкісні та когнітивні психофізіологічні показники.
3. Доведено необхідність у розробленні комплексу організаційних та медико-профілактичних заходів, які будуть попереджувати розвиток асоційованих зі стресом захворювань або компенсувати їх негативних вплив на психофізіологічний стан операторів БпАК.

Список літератури:

1. Кальниш В.В., Пашковський С.М., Коваль Н.В., Пашковська О.В. Індикатори змін рівня функціональних резервів організму операторів при розвитку вікових змін втомити та асоційованих зі стресом захворювань. Фізіологічний журнал, 2023. Т. 69. № 4. С. 19-28. URL: <https://doi.org/10.15407/fz69.04.019>.
2. Кальниш В.В., Швець А.В., Пашковський С.М., Мальцев О.В., Коваль Н.В., Луценко Л.І. Особливості формування робочого напруження у операторів безпілотних авіаційних комплексів. Сучасні аспекти військової медицини. 2023. 30(1). С. 20-37. <https://doi.org/10.32751/2310-4910-2023-30-1-02>.
3. Методики обстежень під час проведення лікарсько-льотної експертизи: посібник для лікарсько-льотних комісій / за заг. ред. д.м.н., проф. А.В. Швеця, к.м.н., доц. К.В. Гуменюка, к.м.н. В.В. Дяченко. – Вінниця. ПП. Балюк І.Б., 2024. – 528 с. ISBN 978-617-7230-88-9.
4. Мосов С.П., Хорошилова С.Й. Особливості застосування тактичної безпілотної розвідувальної авіації у воєнних конфліктах. Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень НУОУ ім. І. Черняхівського, 2018. № 1-62. С. 90-96. URL: <https://doi.org/10.33099/2304-2745/2018-1-62/90-96> (дата останнього звернення – 30 квітня 2023 року).
5. Пасічник В.І., Афанасенко В.С. Особливості професійного відбору кандидатів на посади операторів безпілотних авіаційних комплексів тактичних класів. Честь і закон. 2019. № 4 (71). С. 126-136.
6. Пашковський С.М., Кальниш В.В., Коваль Н.В. Порівняльна характеристика професійно важливих психофізіологічних параметрів операторів безпілотних авіаційних комплексів практично здорових та хворих на асоційовані зі стресом захворювання. «Вісник Вінницького національного медичного університету», 2023. Т. 27, №2. С. 301-308. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2023-27\(2\)-21](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2023-27(2)-21).
7. Пашковський С.М., Коваль Н.В., Ангельська В.Ю., Кальниш В.В., Клунко Є.С. Особливості впливу захворювань, що різною мірою пов'язані зі стресом, на психофізіологічний стан операторів безпілотних авіаційних комплексів. Матеріали I Науково-практичної онлайн-конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми освіти

і науки в умовах війни» (Київ, 6-7 червня 2023 року). /упор. В. Шпак; за загальною редакцією С. Табачнікова. Київ: ДП «Експрес-об'ява», 2023. С. 213-224.

8. Семеняка І. (30.01.2021). Вимоги до здоров'я операторів безпілотників у ЗСУ такий самий як для пілотів винищувачів Су-27... Ukrainian Military Pages. URL: <https://www.ukrmilitary.com/2021/01/pilot-uav.html>, (останнє звернення – 30 квітня 2024 року).

9. Ткачук П.П., Мосов С.П., Красюк О.П., Левченко О.В., Гапеева О.Л. Тенденції розвитку форм і способів збройної боротьби у сучасних локальних війнах і збройних конфліктах: кол. Монографія. Львів: НАСВ, 2015. 90 с.

10. Фирсов А.Г. Программно-апаратный комплекс для оценки типологических особенностей центральной нервной системы человека. Кибернетика и вычислительная техника. Т. 162. С. 28-35.

11. Haber J., Chung J. (2016). Assessment of UAV operator workload in a reconfigurable multi-touch ground control station environment. Journal of Unmanned Vehicle Systems, 2016. Vol. 4. № 3. P. 203-216. <https://doi.org/10.1139/juvs-2015-0039>.

12. Matthews G., Panganiban A.R., Wells A., Wohleber R.W., Reinerman-Jones L.E. Metacognition, hardiness, and grit as resilience factors in unmanned aerial systems (UAS) operations: a simulation study. Front Psychology, 2019. № 10. 640 p.

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ СТРЕСОГЕННИХ ФАКТОРІВ СЕРЕДОВИЩА НА РОЗВИТОК ЗАХВОРЮВАНЬ У ОПЕРАТОРІВ БЕЗПЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ

Пашковський Сергій Миколайович кандидат медичних наук, доцент, начальник Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону, м. Вінниця, Україна, vmkc_cr_uam@ukr.net

Коваль Наталія Володимирівна начальник відділення психофізіології та психології Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону, м. Вінниця, Україна, nata_renkas@ukr.net

Троцький Олександр Олександрович слухач III курсу лікарів загальної практики – сімейної медицини (для Повітряних Сил) факультету підготовки військових лікарів Української військово-медичної академії, м. Київ, Україна, ooriterool@gmail.com

Вступ. В умовах ведення війни великої цінності набувають такі сучасні технології, використання яких в ході воєнних та спеціальних операцій може суттєво вплинути на тактичну обстановку не лише на полі бою, але і в тилу противника [5, 6]. Стало відомо, що в лютого поточного року було оприлюднено указ Президента України №51/2024 «Про нарощування спроможностей сил оборони», в якому йшлося про створення нового роду військ – Сили безпілотних систем. Цей беззаперечний факт тільки підтверджує актуальність наукових досліджень, що пов'язані саме із зазначеним контингентом військовослужбовців.

Мета дослідження: Вивчення вікової трансформації професійно важливих психофізіологічних якостей операторів безпілотних авіаційних комплексів, які мають асоційовані зі стресом захворювання шлунково-кишкового тракту.

Матеріали і методи. Для досягнення поставленої мети було обстежено 58 операторів БпАК віком від 21 до 50 років, що мали асоційовані зі стресом захворювання шлунково-кишкового тракту на базі відділення психофізіології та психології Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону (ВМКЦ ЦР) упродовж періоду стаціонарної лікарсько-льотної експертизи. Обстеження виконувалось за допомогою програмно-апаратного комплексу для проведення психофізіологічних досліджень «ПФИ-2» [9], зареєстрованого в реєстрі осіб, відповідальних за введення медичних виробів, активних медичних виробів, які імплантують, та медичних виробів для діагностики in vitro в обіг №5850 Міністерства охорони здоров'я України. Реєструвались наступні показники: критична частота злиття мерехтінь (КЧЗМ) на зелений колір; латентний період простої зорово-

моторної реакції (ПЗМР), середнє квадратичне відхилення ПЗМР (σ ПЗМР), помилок пропуску ПЗМР (ппПЗМР); латентний період складної зорово-моторної реакції (СЗМР), середнє квадратичне відхилення СЗМР (σ СЗМР), помилок пропуску (ппСЗМР) та помилок інструкції (піСЗМР) СЗМР; функціональна рухливість нервових процесів (ФРНП), сила нервових процесів (СНП), кількість завдань при дослідженні ФРНП (кзФРНП), динамічність нервових процесів (ДНП); швидкість реакції на рухомий об'єкт (РРО): врівноваженість нервових процесів (внРРО) як відношення кількості випереджень до кількості запізньєнь, час випередження (чвРРО) та запізнення (чзРРО), кількість випереджень (квРРО) та запізньєнь (кзРРО); концентрація уваги (КУ) за допомогою коректурної проби з кільцями Ландольта: кількість вірних (квКУ), помилкових (кпКУ) та пропущених (кпрКУ) відміток при виконанні завдання на КУ, затрачений час на виконання завдання на КУ (зчКУ); орієнтація в просторі (ОП) за допомогою методики «Компаси»: час вірної (чввОП) та помилкової вказівки (чпвОП) ОП, кількість вірних (квОП) та кількість помилкових (кпОП) суджень; короткочасна пам'ять (КП) за допомогою методики «Геометричні фігури»: час вірної (чввКП) та помилкової вказівки (чпвКП) КП, кількість вірних (квКП) та помилкових (кпКП) відміток при дослідженні КП.

Статистична обробка даних була проведена методами непараметричної статистики пакету програм STATISTICA 13.3 (ліцензія АХА905І924220FAACD-N).

Результати. З метою успішної реалізації завдань за призначенням оператор повинен доволі часто ризикувати, а особливо під час виконання бойових завдань. Це вказує на те, що вплив стресового фактора на його організм є досить сильним. Деякі попередні дослідження [1] показали, що до втрати функціональних резервів організму операторів призводять вікові зміни, розвиток втоми та асоційовані зі стресом захворювання. Відомо, що старіння організму чи окремих його систем негативно впливає на психофізіологічні функції операторів [8].

Попередній аналіз даних, отриманих в умовах Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону за останні 3 роки, показав, що близько 30% операторів БпАК мають асоційовані зі стресом захворювання. Тому надто важливим є вивчення дії саме таких захворювань на надійність їх професійної діяльності та рівень працездатності. Для цього необхідно періодично проводити моніторинг функціонального стану операторів БпАК [2].

Фізіологічний стрес призводить до ульцерогенної комбінації ішемії та підвищення секреції соляної кислоти, що часто протікає малосимптомно, однак, характеризується схильністю до розвитку шлунково-кишкових кровотеч [7]. Тому до асоційованих зі стресом захворювань шлунково-кишкового тракту відносяться гастроезофагеальна рефлюксна хвороба, гострі та хронічні гастрити, гострі ерозії шлунку та дванадцятипалої кишки, виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки. Всі вони достатньо часто носять прихований характер і можуть бути виявлені лише в ході проведення планових медичних оглядів [2].

Відомо, що з розвитком вікових змін психофізіологічні характеристики операторів призводять до зниження надійності їх професійної діяльності [4]. Тому всіх обстежених військовослужбовців-операторів було розподілено на 2 групи відповідно до їх віку. Середній вік групи №1 (21-39 років) склав $30,11 \pm 0,84$ роки, а групи №2 (40-50 років) – $44,77 \pm 0,79$ років ($p > 0,01$). У подальшому було проведено порівняльний аналіз професійно важливих психофізіологічних параметрів операторів БпАК, які мають асоційовані зі стресом захворювання шлунково-кишкового тракту різного віку. Ці дані знайшли відображення в таблиці 1.

Вікова трансформація психофізіологічних параметрів операторів БпАК, які мають асоційовані зі стресом захворювання шлунково-кишкового тракту

Показник	Група №1 (<40 років, $n=45$)	Група №2 (≥ 40 років, $n=13$)	Критерії відмінності
КЧЗМ, Гц	46,15	44,39	Wald-Wolfowitz*
ПЗМР, мс	278,82	302,85	U Mann-Whitney*
σ ПЗМР, мс	21,95	31,03	Kolmogorov-Smirnov* U Mann-Whitney*
ппПЗМР, кількість	0,56	0,23	Wald-Wolfowitz*
ппСЗМР, кількість	0,31	0,15	Wald-Wolfowitz***
піСЗМР, кількість	3,27	1,15	Wald-Wolfowitz* U Mann-Whitney**
внпРРО, у.о.	5,79	11,56	U Mann-Whitney*
чзРРО, мс	53,84	72,77	Kolmogorov-Smirnov* U Mann-Whitney*
квРРО, кількість	5,58	2,15	U Mann-Whitney*
кзРРО, кількість	13,42	16,85	U Mann-Whitney*
квКУ, кількість	23,09	23,00	Wald-Wolfowitz*
зчКУ, с	324,09	363,31	Wald-Wolfowitz* U Mann-Whitney*

Примітка:

*, **, *** – достовірність різниці між показниками обох груп операторів БпАК знаходиться відповідно на рівні $p < 0,05$, $p < 0,01$, $p < 0,001$.

З таблиці видно, що зміна психофізіологічних показників є мозаїчною. Такий характер змін може вказувати на неоднорідність досліджуваних груп операторів БпАК. Однак варто зауважити, що з віком у операторів достовірно погіршується ряд психофізіологічних параметрів (КЧЗМ, ПЗМР, σ ПЗМР, внпРРО, чзРРО, квРРО, кзРРО, квКУ, зчКУ). Це свідчить про те, що функціональний стан старшої групи операторів є більш виснаженим. Поруч з тим, деякі показники, а саме ппПЗМР, ппСЗМР, піСЗМР є кращими саме у старших операторів, що свідчить про їх досвідченість, що певною мірою пов'язаний з допусканням меншої кількості помилок при виконанні поставлених завдань. Для більш детального вивчення вікових змін психофізіологічного стану операторів потрібно збільшити кількість обстежуваних, особливо старшої вікової групи з метою виявлення конкретних закономірностей їх трансформації.

Таким чином, сказане вище настановлює на потребу у розробленні комплексу медико-профілактичних заходів, застосування яких могло б подовжити професійне довголіття операторів БпАК. Командирам частин варто забезпечити операторам якісний відпочинок між пілотуваннями з метою повноцінного відновлення їх функціонального стану. Доцільно наполягати на відмові від користування гаджетами та проводити час відпочинку у положенні лежачи із закритими очима. Періодичне проведення сеансів психофізіологічного тренування та розвантаження також сприятимуть швидкому відновленню функціонального стану [3].

Відомо, що з розвитком вікових змін функціональні резерви організму операторів знижуються [1]. Тому операторам старшої вікової групи рекомендовано збільшити час для відпочинку, а також зменшити кількість нічних змін в робочому графіку, оскільки нічна робота буде їх ще більше виснажувати.

Висновки:

1. Встановлено, що за достатньо великою кількістю професійно важливих психофізіологічних параметрів, а саме КЧЗМ, ПЗМР, σ ПЗМР, внпРРО, чзРРО, квРРО, кзРРО, квКУ, зчКУ функціональний стан операторів погіршується, що може вказувати на його виснаження у старшої групи таких фахівців.

2. Показано, що для виявлення конкретних закономірностей трансформації вікових змін психофізіологічного стану операторів потрібно збільшити кількість обстежуваних.

3. Констатовано потребу в розробці комплексу медико-профілактичних заходів з метою компенсації негативного впливу вікових змін на функціональний стан операторів.

Список літератури:

1. Кальниш В.В., Пашковський С.М., Коваль Н.В., Пашковська О.В. Індикатори змін рівня функціональних резервів організму операторів при розвитку вікових змін втомі та асоційованих зі стресом захворювань. *Фізіол. журн.*, 2023. Т. 69. № 4. С. 19-28. URL: <https://doi.org/10.15407/fz69.04.019>.

2. Кальниш В.В., Пашковський С.М., Сергета І.В., Коваль Н.В. Особливості впливу асоційованих зі стресом захворювань на психофізіологічний стан операторів безпілотних авіаційних комплексів. Матеріали V Науково-практичної конференції з міжнародною участю «Академічні читання імені Володимира Паська в рамках 31-ої Міжнародної медичної виставки «PUBLIC HEALTH 2022» 6 жовтня 2022 року (тези доповідей). *Український журнал військової медицини*. 2022. Т. 2. № 3. С. 37-41.

3. Кальниш В.В., Сергета І.В., Пашковський С.М., Коваль Н.В., Тимчишин Т.П., Кузьменко Я.Ю. Застосування профілактичних заходів щодо зниження напруженості праці операторів безпілотних авіаційних комплексів. Матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Future Healthcare: Innovations, Advances and Progress» (Дніпро, 15-16 червня 2023 року). Україна, Дніпро: ФОП Марениченко В.В., 2023. С. 82-85.

4. Кальниш В.В., Швець А.В. Працездатність та надійність напруженої операторської діяльності: механізми формування та методи оцінки: Монографія. Вінниця: «ПП Балюк І.Б.», 2019. 352 с. ISBN 978-966-2696-57-8.

5. Пасічник В.І., Афанасенко В.С. Особливості професійного відбору кандидатів на посади операторів безпілотних авіаційних комплексів тактичних класів. *Честь і закон*. 2019. № 4 (71). С. 126-136.

6. Пашковський С.М., Коваль Н.В., Ангельська В.Ю., Кальниш В.В., Клунко Є.С. Особливості впливу захворювань, що різною мірою пов'язані зі стресом, на психофізіологічний стан операторів безпілотних авіаційних комплексів. Матеріали I Науково-практичної онлайн-конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми освіти і науки в умовах війни» (Київ, 6-7 червня 2023 року). /упор. В. Шпак; за загальною редакцією С. Табачнікова. Київ: ДП «Експрес-об'ява», 2023. С. 213-224.

7. Семеняка І. (30.01.2021). Вимоги до здоров'я операторів безпілотників у ЗСУ такий самий як для пілотів винищувачів Су-27... *Ukrainian Military Pages*. URL: <https://www.ukrmilitary.com/2021/01/pilot-uav.html>, (останнє звернення – 28 квітня 2024 року).

8. Ударцева Т.Є. Удосконалення методів контролю психофізіологічного стану авіаційних операторів як шлях підвищення безпеки польотів. *Вісник НАУ*. 2003. № 3-4. С. 109–112. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/40941>.

9. Фирсов А.Г. Программно-апаратный комплекс для оценки типологических особенностей центральной нервной системы человека. *Кибернетика и вычислительная техника*. Т. 162. С. 28-35.

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ РІЗНИХ КАТЕГОРІЙ ОСІБ ЛЬОТНОГО СКЛАДУ

Міндзяк-Троцька Дарія Сергіївна

слухачка факультету підготовки військових лікарів, старший лейтенант медичної служби, Українська-військово-медична академія

danamindziak@gmail.com

Кравчук Віктор Володимирович

кандидат медичних наук, доцент, полковник, начальник воєнно-наукового відділу штабу Командування Медичних сил Збройних Сил України

yvkravchuk1972@gmail.com

Вступ.

Обов'язковою умовою аналізу особливостей психофізіологічного стану осіб льотної складу є застосування персоніфікованих характеристик, що з гігієнічних позицій дозволить більш адекватно оцінити вплив льотної праці на організм різних категорій зазначеного контингенту. На сьогоднішній день у якості таких характеристик в авіаційній медицині найчастіше використовуються стан здоров'я, вік, стаж, наліт загальний і за останній рік, клас і тип повітряних суден (ПС). Зокрема, характеристики стану здоров'я відображають негативні зміни психофізіологічного стану у разі його погіршення, вік – закономірності трансформації психофізіологічних функцій в онтогенезі, стаж і загальний наліт – досвід або рівень тренуваності, клас – рівень професійної підготовленості, наліт за останній рік – рівень професійного навантаження, тип ПС – особливості негативного впливу комплексу конкретних умов та особливостей професійної діяльності залежно від конструктивних особливостей ПС і режимів польоту. При цьому всі перераховані характеристики як ізольовано, так і в різних комбінаціях зазвичай використовуються багатьма дослідниками лише як зовнішні критерії для поділу загальної вибірки обстежуваних на окремі, ще більш однорідні групи.

Мета роботи.

Мета роботи полягала у проведенні порівняльного аналізу результатів оцінювання персоніфікованих характеристик і психофізіологічних функцій військових і цивільних льотчиків, а в подальшому проведенні порівняльного аналізу результатів оцінювання психофізіологічного стану різних категорій безпосередньо військових льотчиків.

Матеріали і методи дослідження.

У дослідженнях брали участь 473 особи: 112 військових льотчиків надзвукової авіації (НА), 109 військових льотчиків транспортної авіації (ТА), 142 військових льотчиків вертолітної авіації (ВА), 110 цивільних льотчиків. Проводили дослідження простої зорово-моторної реакції (ПЗМР), дослідження складної зорово-моторної реакції (СЗМР), дослідження функціональної рухливості нервових процесів (ФРНП), дослідження критичної частоти злиття мерехтінь (КЧЗМ), дослідження реакції на рухомий об'єкт (РРО), дослідження орієнтації у просторі (ОП), дослідження пам'яті, дослідження уваги та анкетування.

Результати дослідження.

Ситуація щодо результатів оцінювання психофізіологічних функцій різних категорій військових льотчиків (ВЛ) підтверджується отриманими нами результатами досліджень. За цими даними першочергово різниця обумовлена вираженою гетерохронністю трансформації функціональних систем зазначеного контингенту залежно від закономірних вікових перетворень і ступеня погіршення стану здоров'я, що характеризують ступінь реалізації психофізіологічних резервів; різним рівнем та інтенсивністю професійного навантаження протягом професійної кар'єри, що характеризують стан тренуваності чи детренуваності професійно важливих психофізіологічних якостей (ПВПФЯ); відмінностями умов професійної діяльності.

Тому, можна припустити, що урахування комплексного впливу зазначених чинників та інших персоніфікованих характеристик дозволяє пояснити отриману нами значну ідентичність значень і структури кореляційних взаємозв'язків психофізіологічних функцій у військових льотчиків НА і ТА, та їх відмінність порівняно з військовими льотчиками ВА.

Зокрема, більш виражені закономірні перетворення психофізіологічних функцій з віком, у першу чергу, нейродинамічних (лабільності, урівноваженості та сили нервових процесів), на фоні низьких показників інтенсивності набуття досвіду та рівня професійного навантаження (РПН) у військових льотчиків НА, обумовлюють відсутність значимих відмінностей психофізіологічного стану порівняно з більш молодими військовими льотчиками ТА, інтенсивність набуття досвіду та РПН яких серед усіх обстежених є значно вищими. До того ж існування спільного для військових льотчиків НА і ТА системоутворюючого фактору забезпечення надійності виконання завдань, обумовлює переважання показників психомоторних функцій (уваги, ОП, короткочасної пам'яті) над такими військових льотчиків ВА. У першу чергу це відбувається за рахунок мобілізації психофізіологічних резервів, ступінь виснаження яких яскраво відображають показники стану здоров'я різних категорій ВЛ.

Окрім цього, отримані результати досліджень мають і практичну значимість, оскільки дозволяють значно оптимізувати процедуру проведення психофізіологічного обстеження та подальшого винесення висновку щодо ступеня придатності різних категорій ВЛ до виконання польотів під час проведення психофізіологічної експертизи шляхом об'єднання військових льотчиків НА і ТА в одну групу.

Висновки

1. В результаті проведених досліджень виділено комплекс професійно важливих психофізіологічних якостей і персоніфікованих характеристик, що в значній мірі обумовлюють успішність діяльності військових льотчиків і вимагають обов'язкового оцінювання під час проведення психофізіологічного обстеження.

2. Порівняльний аналіз результатів оцінювання психофізіологічних функцій показав, що для військових льотчиків характерними є достовірно кращі показники ПЗМР, ФРНП, РРО, уваги та надійності виконання завдань, а для цивільних – лише ОП і оперативна пам'ять.

3. В групі військових льотчиків психофізіологічні функції досить добре корелюють між собою та тісно пов'язані з більшістю персоніфікованих характеристик, утворюючи $45,5 \pm 6,1\%$ значимих взаємозв'язків від максимальної кількості. Серед цивільних льотчиків таких взаємозв'язків $p < 0,01$ менше – $24,2 \pm 5,3\%$ та відзначається відсутність кореляційних зв'язків психофізіологічних функцій з персоніфікованими характеристиками. Це дає підстави до обґрунтованого припущення щодо значно більшого виснаження адаптаційних резервів саме у військових льотчиків.

4. Встановлено, що регулювання можливих негативних зрушень психофізіологічних функцій та надійності виконання завдань серед військових льотчиків здійснюється у першу чергу внаслідок стабілізаційного впливу РРО і, меншою мірою, ПЗМП, СЗМР і ОП.

5. Встановлено, що наявність достовірно нижчих показників інтенсивності набуття досвіду та РПН, гетерохронність трансформації функціональних систем військових льотчиків НА, залежно від більш виражених негативних змін стану здоров'я і закономірних вікових перетворень, обумовлюють значну ідентичність значень психофізіологічних функцій з військовими льотчиками ТА та їх відмінність з військовими льотчиками ВА.

6. Встановлено подібність структури кореляційних зв'язків між показниками психофізіологічних функцій і персоніфікованих характеристик у групах військових льотчиків НА і ТА, а також значну її відмінність порівняно з військовими льотчиками ВА.

7. На підставі отриманих результатів досліджень показано шляхи оптимізації процедури проведення психофізіологічного обстеження та розроблення критеріїв

подальшого винесення висновку щодо ступеня придатності різних категорій військових льотчиків до виконання польотів під час проведення психофізіологічної експертизи.

Список використаної літератури:

1. Удосконалення професійного психофізіологічного відбору льотчиків / А. І. Єна та ін. Військова медицина України. 2004. Т. 4, № 1-2. С. 100–105.
2. Варус В. І. Фізіолого-гігієнічне обґрунтування превентивної реабілітації як напрямку в медичному забезпеченні професійної надійності і здоров'я льотної складу. Вісник проблем медичної реабілітації і фізіотерапії. 1996. Т. 1, № 1. С. 179–186.
3. Вдовиченко О. В. Психологічні аспекти льотної праці та шляхи підвищення її ефективності. Науковий вісник Національного авіаційного університету. 2021. № 2. С. 12–18.
4. Гайдай В. П. Психологічні фактори льотної праці та їх вплив на безпеку польотів. Науковий вісник Національного авіаційного університету. 2019. № 4. С. 34–39.
5. Ковальчук О. В., Ковальчук О. О. Психологічні особливості льотної діяльності та шляхи їх удосконалення. Науковий вісник Національного університету "Одеська морська академія". 2021. Т. 1, № 232. С. 100–107.
6. Авіаційні правила України «Загальні правила польотів у повітряному просторі України», затв. наказом державної авіаційної служби України та Міністерства оборони України 06.02.2017 року № 66/73, зареєстровані в Міністерстві юстиції України 23.05.2017 року № 654/30522.

РОЗРОБКА ЗМІНИ ДО ДСАНПІН ЩОДО ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ ІНШОГО ХАРАКТЕРУ

Зоріна Олеся, доктор біологічних наук, старший науковий співробітник
ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М.Марзєєва НАМНУ», Київ, Україна
Іванько Олеся, начальник НДІ ПВМ, доктор медичних наук, професор
Українська військово-медична академія, Київ, Україна
Потапчук Володимир, провідний науковий співробітник НДІ ПВМ
Українська військово-медична академія, Київ, Україна

Вступ. На сьогодні актуальною проблемою в Україні є підготовка питної води в умовах воєнного стану [1]. Традиційні технології водоочищення поверхневої води базуються на застосуванні реагентних методів її освітлення і знезараження. Однак, в умовах ведення бойових дій виникає ряд проблем, з-поміж яких є необхідність економічно обґрунтованого використання реагентів (скорочення їх кількості) та тимчасове постачання питної води нестандартної якості за відсутності ризиків для здоров'я людей.

Враховуючи зазначене, за нашою участю терміново у перші місяці війни були розроблені ДСанПіН «Гігієнічні вимоги до виробництва питної води централізованої системи питного водопостачання в умовах воєнного стану та надзвичайних ситуаціях іншого характеру» (далі – ДСанПіН 2022 р.), затверджені наказом МОЗ від 22.04.22 р. № 683, зареєстрованим в Мінюсті України 25.05.22 р. № 564/37900 [2]. У цьому документі через пріоритетність відповідної проблеми в Україні особливу увагу було приділено встановленню нормативів суми тригалогенметанів (ТГМ) та їх маркера – токсичного хлороформу (його вміст у загальній кількості ТГМ складає 70-90%) передусім через те, що підходи до мінімізації вмісту цих сполук в питній воді потребують додаткового фінансування. У ДСанПіН зазначено, що гігієнічний норматив суми ТГМ ≤ 100 мкг/л, їх сума визначається як сума концентрацій хлороформу, бромформу, дибромхлорметану та бромдихлорметану. В окремих випадках, пов'язаних з місцевими умовами, замість ТГМ можна визначати хлороформ, зокрема, за таких умов норматив хлороформу можна прийняти за рекомендаціями ВООЗ, згідно з якими дозволений вміст хлороформу ≤ 300 мкг/л (до 2011 р.

він був на рівні ≤ 200 мкг/л). Цей норматив може використовуватися лише в окремих випадках, пов'язаних з місцевими умовами.

На сьогодні є актуальним науково обґрунтувати максимально можливий тимчасовий рівень вмісту хлороформу в питній воді у період воєнного стану та надзвичайних ситуацій іншого характеру і розробити рекомендації щодо терміну та умов його використання.

Мета: науково обґрунтувати гігієнічний норматив хлороформу в питній воді, що може постачатися в умовах надзвичайних ситуацій, та розробити рекомендації щодо терміну та умов його використання з метою захисту здоров'я людей.

Матеріали та методи. Проаналізовано вимоги Директиви 2020/2184/ЄС щодо якості води, призначеної для споживання людиною, національних нормативних документів 22 країн ЄС, ВООЗ та України. Для оцінки ризиків для здоров'я через споживання питної води використана методика оцінки канцерогенних ризиків відповідно до Керівництва International Agency for Research on Cancer (IARC). Методи: бібліографічний, аналітичний, нормативно-пошуковий, оцінки ризиків для здоров'я.

Результати. Встановлено, що в більшості країнах ЄС для контролю побічних продуктів хлорування питної води встановлено норматив суми ТГМ на рівні ≤ 100 мкг/л згідно з вимогами Директиви 2020/2184/ЄС щодо якості води, призначеної для споживання людиною. Проте в окремих країнах чинні жорсткіші вимоги щодо суми ТГМ (від ≤ 25 до ≤ 50 мкг/л), наприклад, в: Австрії, Німеччині, Італії, Данії, Нідерландах, Угорщині, а також Чехії, в якій контролюють в питній воді не тільки суму ТГМ (норматив виду NMН, межа – 50 мкг/л), але й хлороформ (норматив виду NMН, межа – 30 мкг/л). NMН – найвище граничне значення – значення безпечного для здоров'я показника якості питної води, при перевищенні якого використання води як питної виключається, якщо інше не встановлено органом охорони здоров'я. У Нідерландах норматив ТГМ ≤ 25 мкг/л (для 90 % проб, при цьому максимальне значення – 50 мкг/л), для споруд питної води на гірничодобувних підприємствах ≤ 100 мкг/л. Отже, вимоги до показників якості питної води в країнах ЄС гнучкіші, ніж в Україні, тому складно їх порівнювати, але в країнах ЄС, як і в Україні, нормативи встановлені, на підставі розрахунку ризиків для здоров'я людей.

При розробці ДСанПіН 2022 р. були враховані наступні рекомендації ВООЗ: вміст ТГМ слід контролювати окремо (не суму), при цьому норматив хлороформу в питній воді ≤ 300 мкг/л. Згідно з нашими розрахунками такий норматив хлороформу відповідає верхній межі прийняттого канцерогенного ризику (10^{-4} - 10^{-6}). За таких умов згідно з вимогами Директиви 2020/2184/ЄС щодо якості води, призначеної для споживання людиною, (стаття 15) можливо рекомендувати використання зазначеного нормативу на термін до 6-ти років. Отже, рекомендовано змінити текст другого абзацу в рядку 23 графи 5 таблиці 1 додатку ДСанПіН 2022 р. на наступний. ТГМ досліджуються у хлорованій питній воді. Де це можливо, без шкоди для знезараження слід прагнути до нижчого їх значення у питній воді. В окремих випадках, коли неможливо довести вміст ТГМ (суми) до межі зазначеного гігієнічного нормативу (≤ 100 мкг/л) через відсутність доступу до відповідних реагентів або засобів їх мінімізації, замість ТГМ можна визначати хлороформ, зокрема, за таких умов норматив хлороформу ≤ 300 мкг/л. Таке послаблення вимог повинно обмежуватися якомога коротшим періодом і не повинно перевищувати шести років.

Висновки

1. На сьогодні розроблена зміна до ДСанПіН «Гігієнічні вимоги до виробництва питної води централізованої системи питного водопостачання в умовах воєнного стану та надзвичайній ситуації іншого характеру» щодо встановлення тимчасового нормативу хлороформу в питній воді, умов та терміну його використання.

2. Принципи тимчасового нормування ТГМ та хлороформу в питній воді встановлені на підставі оцінки ризиків для здоров'я, відповідають рекомендаціям ВООЗ та вимогам Директиви 2020/2184/ЄС щодо якості води, призначеної для споживання людиною.

Література

1. Стійкі системи водопостачання. Готовність до надзвичайних ситуацій та умов воєнного стану Рекомендації для територіальних громад// Електронний ресурс. Режим доступу: <https://decentralization.ua/uploads/library/file/824/Water-Supply-Resilience.pdf>
2. ДСанПіН «Гігієнічні вимоги до виробництва питної води централізованої системи питного водопостачання в умовах воєнного стану та надзвичайних ситуаціях іншого характеру», затверджені наказом МОЗ від 22.04.22 р. № 683, зареєстрованим в Мініюсті України 25.05.22 р. № 564/37900// Електронний ресурс. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0564-22#Text>

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ТЕСТИ ТА ШКАЛИ ДЛЯ ОЦІНКИ СТАНУ ПАЦІЄНТІВ З АМПУТОВАНИМИ КІНЦІВКАМИ

Стінська Т.С., молодший науковий співробітник НДВ (медичної стандартизації та метрологічного забезпечення) НДІ ПВМ
Українська військово-медична академія

Вступ. Психофізіологічні тести та шкали мають одне із важливих значень в мультидисциплінарному підході для оцінки стану та результативності реабілітаційного процесу поранених з ампутованими кінцівками. Ці тести та шкали забезпечують комплексну оцінку різних аспектів стану пацієнта, включаючи фізичну функцію, психологічне благополуччя, відчуття болю і якість життя. Такий комплексний підхід дозволяє медичним працівникам зрозуміти багатогранність життя з втратою кінцівки та відповідно адаптувати втручання.

Мета: провести аналіз існуючих тест та шкал для оцінки стану та результативності реабілітаційного процесу поранених з ампутованими кінцівками.

Матеріали та методи. Матеріали - тести та шкали для оцінки стану та результативності реабілітаційного процесу поранених з ампутованими кінцівками. Методи: бібліографічний, аналітичний, нормативно-пошуковий.

Результати: за допомогою тест і шкал визначають об'єктивні показники стану пацієнта для вистежування у часі. Ці дані необхідні для моніторингу прогресу, оцінки результатів лікування та прийняття обґрунтованих клінічних рішень.

Результати психофізіологічних оцінок допомагають розробити персоналізовані плани лікування, які враховують конкретні потреби і проблеми кожного пацієнта. Наприклад, інформація про інтенсивність болю, обмеження рухливості або психологічний дистрес може допомогти у виборі втручань, таких як фізична терапія, стратегії управління болем або психологічна підтримка.

Оцінка функціональних можливостей пацієнта, його мобільності та задоволеності протезними пристроями має вирішальне значення для оптимізації результатів реабілітації та підбору протезів. Визначивши сильні та слабкі сторони, клініцисти можуть адаптувати програми реабілітації та протезування, щоб максимально підвищити незалежність та якість життя пацієнта.

Психофізіологічні тести та шкали дозволяють лікарям відстежувати прогрес пацієнта в часі та оцінювати ефективність втручань. Регулярне оцінювання допомагає виявити зміни в стані пацієнта, відстежити результати реабілітації та за потреби скоригувати план лікування. Ці оцінки сприяють розширенню наукових знань про реабілітацію після ампутації кінцівок та інформують про доказову практику. Наукові дослідження з використанням психофізіологічних показників допомагають визначити фактори, що впливають на результати, розробити найкращі практики та покращити якість догляду за особами з ампутованими кінцівками.

Психофізіологічні тести та шкали які найчастіше використовуються для всебічної оцінки стану пораненого з ампутованою кінцівкою:

Prosthesis Evaluation Questionnaire (PEQ) – опитувальник оцінки протезів;
 Prosthesis Evaluation Questionnaire-Mobility Scale (PEQ-MS) – опитувальник оцінки протезів + шкала мобільності пацієнта;
 Amputee Mobility Predictor (AMP) – шкала прогнозування мобільності пацієнта;
 Visual Analog Scale (VAS) – візуально-аналогова шкала оцінки больових відчуттів;
 Prosthetic Limb Users Survey of Mobility (PLUS-M) – опитування користувачів протезів щодо мобільності;
 Prosthetic Evaluation Questionnaire-Well-Being Scale (PEQ-WS) – опитувальник оцінки протезування з шкалою самопочуття;
 Short Form 36 (SF-36) - коротка форма опитувальника якості життя;
 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) – госпітальна шкала тривоги та депресії;
 Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales (TAPES) – шкала досвіду ампутації та протезування (TAPES);
 Satisfaction with Life Scale (SWLS) – шкала задоволеності життям.

В Україні під час реабілітації досить широко використовують шкалу Amputee Mobility Predictor (AMP) - це швидкий і простий інструмент оцінки, призначений для вимірювання функціонального стану людей з ампутованими кінцівками з (AMPPRO) і без (AMPnoPRO) використання протеза. Тест також був розроблений, щоб бути клінічно здійсненним, оскільки його проведення займає менше 10-15 хвилин і вимагає дуже мало обладнання. AMP можна використовувати перед протезуванням для прогнозування функціональної рухливості після протезування. Незважаючи на те, що AMP можна вводити як з (AMPPRO), так і без (AMPnoPRO) протеза, AMPnoPRO має найбільший потенціал для допомоги у призначенні протезів.

Гейлі та інші перевірили надійність AMP всередині та між оцінками з протезом і без нього, використовуючи внутрішньокласові коефіцієнти кореляції (ICC). Оцінка між оцінювачами продемонструвала чудову надійність (0,99) для AMPPRO та AMPnoPRO. Надійність тесту-повторного тестування всередині оцінювача також мала чудову надійність, з балами ICC для оцінювача 1 і 2 для AMPPRO 0,96 і 0,98 відповідно. Оцінки ICC для AMPnoPRO становили 0,97 і 0,86 відповідно для оцінювачів 1 і 2.

Висновки. Зазначені тести та шкали надають цінну інформацію для клініцистів та дослідників, щоб зрозуміти фізичні, функціональні та психосоціальні аспекти життя з втратою кінцівки та відповідно адаптувати втручання та підтримку.

Психофізіологічні тести та шкали відіграють вирішальну роль в оцінці стану пацієнтів з ампутованими кінцівками, прийнятті рішень щодо лікування, оптимізації результатів реабілітації та підвищенні загальної якості надання медичної допомоги цій групі поранених.

Літературні джерела

1. Côté-Martin ME, Tremblay A, Couture M, Roy J-S. [Translation, reliability, and validity of the French version of the Amputee Mobility Predictor](#). Journal of Prosthetics and Orthotics. 2020;32(2):101-6.
2. Gailey, R. S., Roach, K. E., Applegate, E. B., Cho, B., Cunniffe, B., Licht, S., ... Cho, B. (2002). The Amputee Mobility Predictor: An Instrument to Assess Determinants of the Lower-Limb Amputee's Ability to Ambulate, 83 (May). <https://doi.org/10.1053/apmr.2002.32309>
3. Gallagher P, Franchignoni F, Giordano A, MacLachlan M: Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales (TAPES): A psychometric assessment using classical test theory and Rasch analysis. Am J Phys Med Rehabil 2010;89: 487–496.
4. Stein C Mendl G. The German counterpart to McGill Pain Questionnaire. Pain. 1988; 32: 251-255.
5. Badke MB, Shea TA, Miedaner JA, Grove CR. Результати реабілітації дорослих з порушенням рівноваги. Архів фізичної медицини та реабілітації. 2004, 1 лютого; 85 (2): 227-33.
6. Mini BES Test Demonstration. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=jK43dcXrhWM> [last assessed 3/2/2019]

7. Jarred Younger, Rebecca McCue and Sean Mackey. [Pain Outcomes: A Brief Review of Instruments and Techniques](#). Curr Pain Headache Rep. 2009 February ; 13(1): 39–43
8. Radcliffe, Catherine W. et al. Development and Validation of the Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales (TAPES); Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, Volume 88, Issue 7, July 2007, Pages 813-820.
9. Gailey, Robert S. et al.; The Amputee Mobility Predictor: An Instrument to Assess Determinants of the Lower-Limb Amputee's Ability to Ambulate; Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, Volume 87, Issue 12, December 2006, Pages 1636-1641.
10. Hafner, Brian J. et al.; Psychometric Properties of the Prosthetic Limb Users Survey of Mobility (PLUS-M); Journal of Rehabilitation Research and Development, Volume 47, Issue 9, 2010, Pages 679-694.

ОСОБЛИВОСТІ МІКРОФЛОРИ БОЙОВОЇ РАНИ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗС УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВІДСІЧІ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РФ У 2022-2023 РОКАХ

Алескеров Рауф Сарварогли

молодший лейтенант медичної служби, слухач Української військово-медичної академії, e-mail: raufluttershy@gmail.com

Кожокару Адріян Андрійович

доктор медичних наук, професор, начальник кафедри військово-профілактичної медицини Української військово-медичної академії, e-mail: Addrrik@bigmir.net

Вступ. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) у 44 – 61% поранених учасників бойових дій розвиваються інфекційні ускладнення ран. У період проведення Антитерористичної операції (2014 – 2018 рр.) та у період операції об'єднаних сил (2018 – 2020 рр.), гнійно-септичні ускладнення вогнепальних поранень виникали у 50–75% осіб [1]. Більшість з них були обумовлені мікроорганізмами, резистентними до антибактеріальних препаратів, що призводило до збільшення тривалості загоєння рани, подовжених термінів госпіталізації поранених та великих економічних витрат [2,3].

З 24 лютого 2022 року актуальність цього питання зростає, оскільки після повномасштабного вторгнення РФ кількість поранених військовослужбовців збільшилась в рази. Зростає і резистентність мікроорганізмів, що ускладнюють період загоєння ран до антибактеріальних препаратів.

Моніторинг ран військовослужбовців дозволяє виявляти випадки внутрішньо лікарняних інфекцій і проводити нагляд за інфекціями, які пов'язані з наданням медичної допомоги (ІПНМД).

Мета. Вивчення видового спектра мікроорганізмів, які контамінують вогнепальні та мінно-вибухові рани поранених військовослужбовців у бойових діях під час широкомасштабної агресії РФ.

Методи. Проведення ретроспективного аналізу результатів бактеріологічного дослідження зразків біологічного матеріалу з ран військовослужбовців, а саме: зразків біологічного матеріалу пацієнтів при госпіталізації пацієнта з пораненнями у поточний стаціонар під час проведення хірургічного оброблення рани; зразків біологічного матеріалу з ран, викликаних пораненням, залежно від класу рани відповідно до пункту 2 розділу III Порядку профілактики інфекційних хвороб, пов'язаних з наданням медичної допомоги в закладах охорони здоров'я [4]; зразків біологічного матеріалу з порожнини носа з метою скринінгу для виявлення колонізації (носіїства) *Staphylococcus aureus*; зразків біологічного матеріалу з метою вибору протимікробного лікарського засобу для етіотропної терапії; зразків біологічного матеріалу пацієнтів в післяопераційному періоді, включно з випадками якщо хірургічне втручання проводилося в іншому стаціонарі [5].

Об'єкт дослідження – військовослужбовці ЗСУ з бойовими травмами, які отримували стаціонарну медичну допомогу в НВМКЦ «ГВКГ».

Предмет дослідження – мікробна флора інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги (ІПНМД) та резистентні до антибактеріальних препаратів ранові інфекції.

Результати. У ході аналізу зібраних даних стосовно мікробної флори ран військовослужбовців ЗСУ поранених у бойових діях під час широкомасштабної агресії РФ на даний момент було проаналізовано 1000 результатів обстежень військовослужбовців. Часто-густо, виявляються збудники: *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus spp.*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, що складають 53,8% зі всіх виявлених збудників. З них найбільш чутливим до дії антимікробних препаратів виявився *Escherichia coli*, а найбільш стійким до дії антимікробних препаратів – *Klebsiella pneumoniae*. Найбільше зареєстрованих випадків інфікованих ран припадає на відділення травматології.

Висновки. З огляду на ситуацію що склалася, вважаємо необхідним продовжити дослідження мікробної флори ран військовослужбовців ЗСУ поранених у бойових діях, з метою підвищення ефективності антибактеріальної терапії, своєчасного виявлення нових збудників інфекцій пов'язаних з наданням медичної допомоги, їх ліквідації, покращення якості надання медичної допомоги та пришвидшення реабілітації військовослужбовців.

Список літератури:

1. Фомін О.О., Фоміна Н.С., Ковальчук В.П., Асланян С.А. (2023) Мікрофлора сучасної бойової рани та її чутливість до антибіотиків Посилання: (www.umj.com.ua/uk/publikatsia-247288-mikroflora-suchasnoyi-bojovoyi-rani-ta-yiyi-chutlivist-do-antibiotikiv-shho-novogo-chastina-ii)
2. [The war in Ukraine is fueling antimicrobial resistance - AMR Insights \(amr-insights.eu\)](https://amr-insights.eu/)
3. [Антибіотикорезистентність: актуальні проблеми та майбутні стратегії | Центр громадського здоров'я \(phc.org.ua\)](https://phc.org.ua/)
4. Наказ МОЗ України №1614 від 03 серпня 2021 року Про організацію профілактики інфекцій та інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я та установах/ закладах надання соціальних послуг/ соціального захисту населення.
5. Наказ № 403 від 27.02.2023 р. Про затвердження Порядку проведення посиленого епідеміологічного нагляду за протимікробною резистентністю мікроорганізмів, що спричиняють гнійно – запальні інфекції ран у поранених внаслідок бойових дій.

ОСОБЛИВОСТІ ІНФЕКЦІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ У РЕГІОНІ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ 740 РСЕУ КМС ЗС УКРАЇНИ

Кудельський Ігор Анатолійович

заступник начальника 740 Регіонального санітарно-епідеміологічного управління,
м. Вінниця, Україна, e-mail: kud.ig.an@i.ua

Олим Микола Юрійович

кандидат медичних наук, начальник 740 Регіонального санітарно-епідеміологічного
управління, м.Вінниця, e-mail: olymskiy@ukr.net

Мурзак Вероніка Петрівна

начальник епідеміологічного відділу 740 Регіонального санітарно-епідеміологічного
управління, м.Вінниця, e-mail: nikaleta@i.ua

Вступ. На сьогодні інфекційні хвороби є важливою медико-соціальною проблемою, що має наслідки для благополуччя як окремої людини, так і держави в цілому. Епідемічна ситуація щодо багатьох інфекційних захворювань в Україні оцінюється фахівцями як нестійка з тенденцією до неблагополучної [1].

Не меншу актуальність інфекційні хвороби мають для медичної служби Збройних Сил багатьох країн світу. Зараз у світі інфекційні захворювання 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, появи нових захворювань, резистентності збудників до існуючих препаратів [2].

На рівень, характер та поширення інфекційної захворюваності серед особового складу Збройних Сил України впливають випадки захворювань (спалахи) серед цивільного населення і як наслідок, структура інфекційної захворюваності військовослужбовців, відображає характер цієї патології серед місцевого населення. Тому, головним завданням є запобігання виникненню, заносу і поширенню інфекційних і паразитарних хвороб у військах та розповсюдження їх на інші території держави [3].

Дослідження особливостей інфекційної захворюваності серед військовослужбовців ЗС України спрямоване на удосконалення профілактичних заходів щодо її зниження і є актуальною проблемою сучасної військової медицини.

Мета дослідження. Аналіз показників та основних причин інфекційної захворюваності у регіоні відповідальності 740 РСБУ за 2023 рік.

Матеріали та методи. У роботі використані звіти 740 Регіонального санітарно-епідеміологічного управління КМС ЗС України за 2023 рік та застосований метод епідеміологічного аналізу.

Результати. Епідемічна ситуація серед цивільного населення в регіоні відповідальності в цілому оцінюється як стійка. На початку епідемічного сезону та до кінця 2023 року ситуація щодо захворюваності на грип та гострі респіраторні вірусні інфекції серед військових колективів залишалась контрольованою. Також на початку епідемічного сезону і до початку грудня місяця 2023 року у м. Вінниця був зареєстрований спалах гострого вірусного гепатиту А. Перший випадок був зафіксований 16 жовтня 2023 року серед цивільного населення. Попередньо встановити точне джерело інфекції було неможливо. Розглядали чотири ймовірні джерела інфекції. Це вода, яку споживають містiani, овочі, м'ясо та молочні продукти на ринках, або ж стихійних точках продажу.

У зв'язку з ситуацією в місті та області були проведені засідання міської та обласної комісії з техногенно-екологічної безпеки (ТЕБ) та надзвичайних ситуацій (НС), на яких оцінили ситуацію і розробили конкретні заходи з ліквідації спалаху та попередження поширення захворюваності.

Ситуація з поширенням захворюваності на гепатит А була визнана надзвичайною природного характеру, залучено 11% від всього ліжкового фонду області.

За весь період спалаху вірусного гепатиту А на території Вінницької області серед цивільного населення зареєстровано 408 випадків на вірусний гепатит А, лабораторно підтверджених - 343, з них 62 дитини.

Серед військових колективів було зареєстровано 18 випадків захворювання на вірусний гепатит А, з них 1 працівник ЗСУ. На кожний зареєстрований випадок захворювання на гострий вірусний гепатит А у частини також було направлено приписи, з прийняттям заходів по недопущенню розповсюдження інфекційних хвороб серед військовослужбовців. Прогноз на наступний рік сприятливий.

Висновок. Вивчення показників захворюваності інфекційних захворювань серед різних контингентів військовослужбовців та закономірностей змін зазначених показників є важливою складовою планування стратегічних напрямків розвитку як галузі охорони здоров'я, так і держави в цілому.

Список літератури

1. <https://nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2015/04/3T6-K-K-K.pdf>
2. Круть В.Ю., Огороднійчук І.В., Якимець В.В. Аналіз спалахової інфекційної захворюваності з аерозольним механізмом передачі у військовослужбовців ЗС України. Наукова конференція молодих вчених 25-27 травня 2020 року: Тези доповідей. Ч.1. – К:УВМА, 2020. – С.77-78.
3. Досвід організації санітарно-гігієнічного та протиепідемічного забезпечення військ (сил) під час проведення Антитерористичної операції (Операції об'єднаних сил): монографія

/ Сердюк А.М., Хоменко І.П., Лурін І.А., Базика Д.А. та ін.; за рд. В.І.Цимбалюка. – Софія-А, 2019. С.64-66.

ІНФЕКЦІЙНА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ

Бокін Антон Валерійович

молодший лейтенант медичної служби, слухач Української військово-медичної академії, м.Київ, e-mail: horoshijmalchik999@gmail.com

Полька Олена Олександрівна

кандидат медичних наук, провідний науковий співробітник лабораторії санітарної мікробіології та дезінфектології ДУ «Інститут громадського здоров'я ім.О.М.Марзеєва НАМН України», м.Київ, Україна

Вступ. Повномасштабна агресія російської федерації завдала та продовжує завдавати значну шкоду здоров'ю населення України. Руйнування інфраструктури системи життєзабезпечення територій, у тому числі комунальної та медичної служб, служби протиепідемічного захисту тощо підвищують ризики поширення інфекцій та їх тяжких епідемічних ускладнень. Ріст захворюваності населення на інфекційні та паразитарні недуги визначає не лише спектр ендемічних патогенних біологічних агентів, але й погіршення доступу населення до безпечної води, харчових продуктів, погані умови проживання. У окупованих регіонах, зонах бойових дій, після бомбардувань люди не мають можливості дотримуватися елементарних правил гігієни та санітарії, порушене санітарне очищення й каналізування населених пунктів, не виконуються обсяги та якість протиепідемічних заходів. Усе це спричиняє загрозу занесення патогенних біологічних агентів з інших територій внутрішньо переміщеними особами, та при передислокації військ. Посилення міграції, погіршення стану навколишнього середовища та умов життя, погіршення доступу до медичної допомоги та стан постійного стресу, в якому знаходяться люди призводять до підвищення рівнів захворюваності, в тому числі і інфекційної [1,2].

Аналіз динаміки показників інфекційної захворюваності в умовах повномасштабної агресії дозволить визначити пріоритетні напрямки відповідних профілактичних заходів.

Мета дослідження - виявити особливості динаміки показників інфекційної захворюваності населення України в умовах повномасштабної агресії російської федерації та наукове обґрунтування удосконалення заходів профілактики інфекційної захворюваності в умовах війни.

Методи дослідження: епідеміологічний моніторинг з використанням статистичних методів.

Результати дослідження. За даними Центру громадського здоров'я МОЗ України у 2023 році порівняно з 2022 роком значно підвищилась захворюваність на інфекції так званої кишкової групи – сальмонельозі інфекції на 38,1 %; гострі ентероколіти та харчові токсико-інфекції на 17,4%-24,6%; лямбліоз на 29,1%; вірусний гепатит А в 3,7 рази. При цьому порівняно з 2021 р. у 2022 р. ці показники лишались майже незмінними.

Оскільки вищезгадані хвороби мають алиментарний шлях передачі збудника, можна припустити, що підвищення рівня захворюваності на хвороби кишкової групи спричинене погіршенням умов життєдіяльності (зокрема – стан питної та технічної води).

В той же час показники захворюваності респіраторної групи хвороб суттєво не відрізнялись від попередніх періодів, мали сезонний характер та схильність до виникнення спалахів (грип - 7752 випадки за 2022 р., 275 випадків за 2021р.; гострі інфекції верхніх дихальних шляхів – 5210951 випадок за 2022 р., 8216186 випадків за 2021 р.).

Звертає на себе увагу підвищення захворюваності на хворобу Лайма, що ймовірно може бути пов'язано з активізацією іксодових кліщів у природних осередках та недостатністю профілактичних заходів.

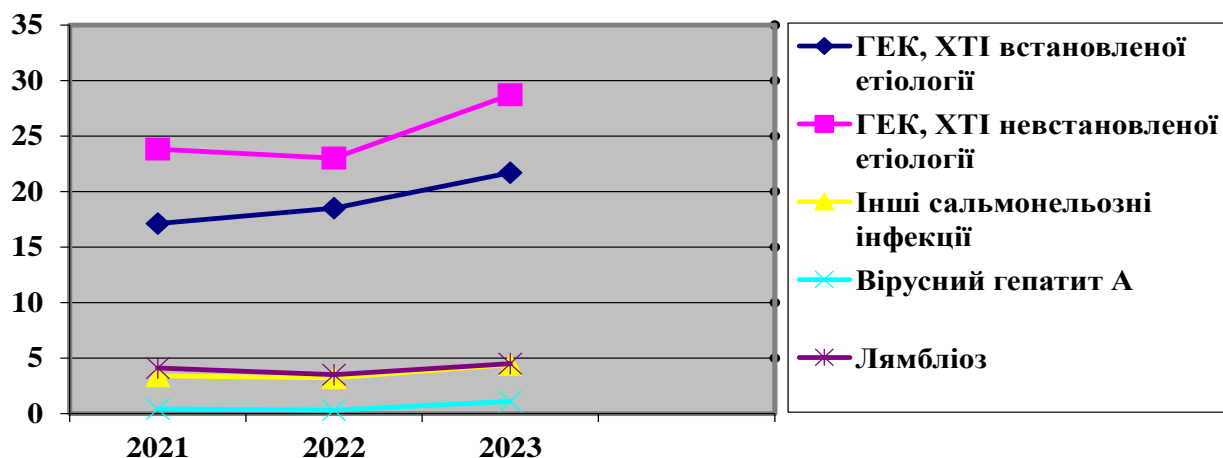


Рисунок 1. Динаміка показників деяких хвороб кишкової групи за 2021-2023 рр. в Україні (тис. випадків).

Висновок. З огляду на ситуацію в країні необхідно продовжувати моніторинг інфекційної захворюваності з метою постійного удосконалення профілактики в тому числі за рахунок обґрунтування актуальних пріоритетних напрямків.

Список літератури

1. ЦГЗ МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
2. Департамент охорони здоров'я ПОДА <http://uoz.gov.ua/>

ПРОТИДІЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ В УКРАЇНІ

Горілий Федір Петрович

молодший лейтенант медичної служби, слухач Української військово-медичної академії, м.Київ, e-mail: fiodor.goreliy@gmail.com

Огороднійчук Ірина Володимирівна

доктор медичних наук, професор, професор кафедри військово-профілактичної медицини Української військово-медичної академії, м.Київ, e-mail: iro4ka.ogo@ukr.net

Козак Наталія Дмитрівна

доктор медичних наук, професор, начальник факультету перепідготовки та підвищення кваліфікації Української військово-медичної академії, м.Київ, E-mail: kozaknd@ukr.net

Вступ. На шляху до інтеграції із світовою та європейською спільнотами в рамках виконання Цілей сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй та Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, ключовим пріоритетом державної політики у сфері охорони здоров'я та соціального розвитку є протидія захворюванням, які спричиняють найбільший негативний соціально-демографічний та економічний вплив [1].

Туберкульоз (ТБ) залишається однією з найактуальніших проблем охорони здоров'я і є однією з 10 провідних причин смерті у світі. ТБ - головна причина смертності ВІЛ-позитивних людей. За оцінками, в усьому світі в 2019 р. на ТБ захворіли 10 млн осіб, включаючи 5,6 млн чоловіків, 3,2 млн жінок і 1,2 млн дітей. Від ТБ померли 1,4 млн осіб (зокрема 208 тис. осіб з ВІЛ-інфекцією) [2].

Протидія туберкульозу в Україні є одним з пріоритетних напрямів державної політики у сфері охорони здоров'я і соціального розвитку та предметом міжнародних зобов'язань.

Новий етап протидії ТБ на глобальному рівні розпочато у травні 2014 р., коли Всесвітня асамблея охорони здоров'я схвалила Глобальну стратегію «Покласти край ТБ» на період 2016-2035 рр., що узгоджується із завданнями Цілей сталого розвитку щодо необхідності зупинити глобальну епідемію ТБ до 2030 р. [3,4]. Головним завданням у рамках реалізації Глобальної стратегії ВООЗ з протидії ТБ до 2035 р. є звільнення світу від ТБ з досягненням нульового рівня захворюваності, смертності та щоб жодна з постраждалих сімей не зазнавала катастрофічних витрат, пов'язаних з ТБ (коли родина витрачає більше 20 % сімейного бюджету на лікування хворого члена родини) [5]. На досягнення кінцевої мети Глобальної стратегії «Покласти край ТБ» суттєво впливає політична воля держави [6].

Мета. Вивчення наявної системи протитуберкульозної медичної допомоги в Україні та шляхів покращення ситуації в сфері протидії ТБ.

Матеріали і методи. В процесі дослідження були вивчені нормативно-правові документи та науково-інформаційні джерела. При цьому використовувався метод системного підходу та системного аналізу.

Результати. Одним зі шляхів покращення ситуації в сфері протидії ТБ в Україні є впровадження медичної реформи задля забезпечення населення доступною діагностикою та ефективним лікуванням. Наприкінці 2019 р. у країні затверджено ключові документи, які унормовують організацію протитуберкульозної допомоги, що спрямована на задоволення потреб населення в медичних послугах та послугах громадського здоров'я, а саме:

Державна стратегія розвитку системи протитуберкульозної медичної допомоги населенню на 2020-2023 рр., схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27.11.2019 № 1414-р, реалізація якої здійснюється відповідно до плану, затвердженому Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18.11.2020;

Державна стратегія у сфері протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу, ТБ та вірусним гепатитам на період до 2030 р., схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27.11.2019 № 1415-р, план щодо реалізації якої перебуває в процесі погодження профільних міністерств та відомств.

З огляду на те, що протидія ТБ є також предметом міжнародних зобов'язань України, зокрема в частині виконання положень Угоди про асоціацію з Європейським Союзом, держава намагається мінімізувати витрати на утримання наявної мережі протитуберкульозних санаторно-курортних закладів з метою перенаправлення фінансових ресурсів для покращення якості медичної допомоги хворим на ТБ, зокрема й дітям, згідно з міжнародними клінічними протоколами, на оплату відповідних медичних послуг.

Міністерство соціальної політики України, що забезпечує формування державної політики у сфері надання соціальних послуг, спрямованих на профілактику складних життєвих обставин, подолання або мінімізацію їхніх негативних наслідків, через мережу відповідних закладів надає уразливим до ТБ категоріям населення соціальні послуги в межах затверджених державних стандартів (натуральна допомога, соціальна профілактика, консультування). Але на сьогодні Міністерство соціальної політики України не здійснює такої необхідної для покращення результативності лікування ТБ послуги як соціальний супровід хворих на ТБ. Така підтримка наразі впроваджується за кошти донорів організаціями громадянського суспільства та спільнотами людей, яких торкнулась проблема ТБ, і потребує поступового залучення державних інституцій, а також розробки й узгодження соціальних стандартів для цієї послуги і запровадження системи відповідного соціального контракування.

Однією з актуальних проблем є необхідність створення та розвитку доступної й ефективної системи надання паліативної та хоспісної допомоги населенню і, відповідно, підготовка профільного кадрового потенціалу як на додипломному етапі здобуття медичної освіти, так і на післядипломному для підвищення кваліфікації медичних фахівців різних спеціальностей.

Висновок. Загалом є низка проблемних питань у сфері організації протитуберкульозної боротьби в Україні, що потребують нагального вирішення, а саме:

неузгодження нормативно-правової бази; недостатній рівень професійної підготовки та перепідготовки фахівців, які надають медичну допомогу пацієнтам з ТБ на рівні первинної медико-санітарної допомоги; наявність системних бар'єрів у доступі до медичних послуг для людей з ТБ, обмеження доступу осіб без підписаних декларацій з лікарем ЦПМСД до програми державних фінансових гарантій медичного обслуговування населення.

Список літератури

1. Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 листопада 2019 р. № 1415-р «Про схвалення Державної стратегії у сфері протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу, туберкульозу та вірусним гепатитам на період до 2030 року». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1415-2019-%D1%80#Text>
2. «Туберкульоз, аналітично-статистичний довідник за 2022 рік в Україні»/ ДУ «Центр громадського здоров'я Міністерства Охорони Здоров'я України»/ КИЇВ – 2023 - С. 86. Режим доступу: https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/TB_surveillance_statistical-information_2022_dovidnyk.pdf
3. Масюк Л.А., Василенко О.В., Гелюх Є.П., Іслам З.М. Протидія туберкульозу в умовах пандемії, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2 (за результатами слухань у Комітеті Верховної Ради України з питань здоров'я нації, медичної допомоги та медичного страхування). Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ:інфекція. № 2 (45). 2021. С.5-14.
4. Tuberculosis patient cost surveys: a handbook World Health Organization, 2017, xii. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259701/9789241513524-eng.pdf;jsessionid=2D05E6F917C808DB64085B82F1AC4999?sequence=1>
5. Державна стратегія розвитку системи протитуберкульозної медичної допомоги населенню: [розпорядження КМУ від 27.11.2019 р. № 1414-р] // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. – 2020. – № 1 (40). – С. 18–24.
6. Рекомендації «Стратегічні напрямки реалізації заходів з покращення відстеження, обстеження та профілактичного лікування контактних осіб з індексним випадком туберкульозу»/ ДУ «Центр громадського здоров'я Міністерства Охорони Здоров'я України»/ КИЇВ – 2023- С. 33. Режим доступу: https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/Strateghichni_naprjamky_realizaciji_zakhodiv_TB.pdf

СУЧАСНА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ З ДЕЯКИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ З ПОВІТРЯНО-КРАПЕЛЬНИМ МЕХАНІЗМОМ ПЕРЕДАЧІ

Кучер Руслан Ігорович

викладач кафедри військово-профілактичної медицини, м. Київ, e-mail: ruslankor18@gmail.com

Вступ. У сучасному світі розповсюдження інфекційних захворювань, передача яких відбувається повітряно-крапельним шляхом, становить одну з ключових проблем людства. Такі захворювання можуть призводити до значної масової захворюваності, деякі з них відзначаються великою летальністю, що породжує соціально-економічні виклики для суспільства.

Епідеміологічна характеристика хвороб, що передаються повітряно-крапельним шляхом є невід'ємною частиною надзвичайно важливого напрямку в медичних науках. Зростання міжнародної мобільності, зміна кліматичних умов та інші фактори впливають на динаміку поширення таких захворювань, роблячи важливою завданням їх ефективного вивчення, контролю та профілактики. [1]

Мета. Аналіз ризиків поширення інфекційних хвороб з повітряно-крапельним механізмом передачі.

Матеріали та методи. У роботі використана інформація з Міністерства охорони здоров'я України, річні звіти Центру громадського здоров'я МОЗ України по інфекційній захворюваності населення з застосуванням методу епідеміологічного аналізу.

Результати. Проаналізувавши дані ЦГЗ МОЗ України можна сказати, що найрозповсюдженішими інфекційним захворюваннями з повітряно-крапельним механізмом передачі у 2020-2023 р.р. були: гострі респіраторні інфекції верхніх дихальних шляхів, грип, інфекційний мононуклеоз. Значно меншу частку захворювань склали: кашлюк, менінгококова інфекція, епідемічний паротит, краснуха, кір та інші, дані представлено на рис.1[2]

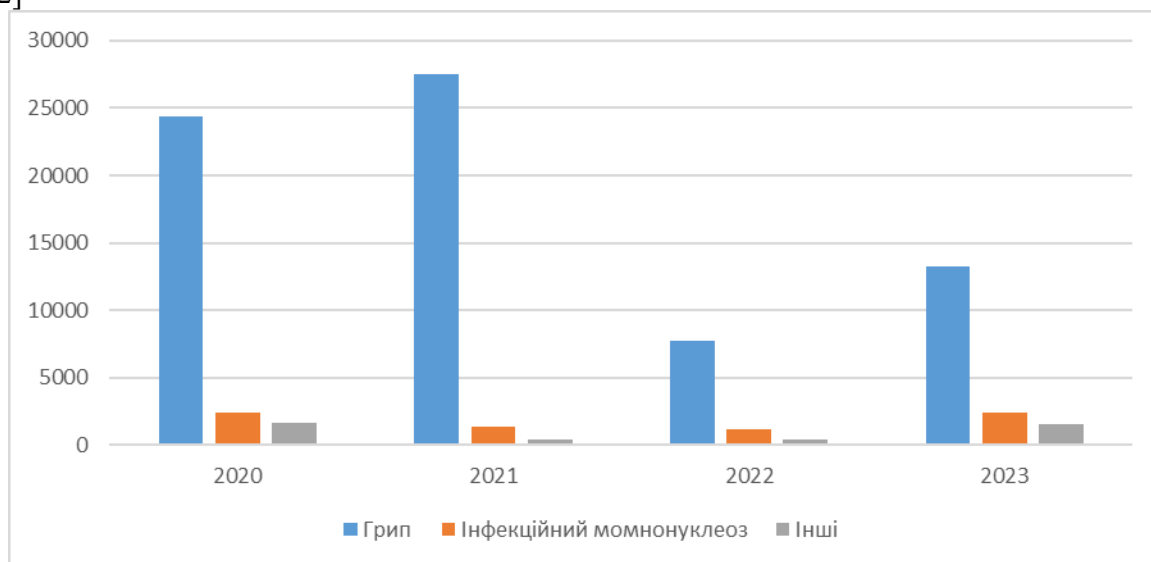


Рис.1 Структура захворюваності населення України на деякі повітряно-крапельні інфекційні захворювання у 2020-2023 рр.

В свою чергу інтенсивний показник захворюваності на ГІВДШ склав у 2020 році – 13685, у 2021 році – 19939, у 2022 році – 12581 та у 2023 році – 12749 на 100 тис. населення відповідно. На жаль зниження показників захворюваності пов'язано не тільки з ефективністю профілактичних та лікувальних заходів (активної вакцинації від Covid-19), а і з початком повномасштабної війни проти російської федерації, що ускладнило звернення людей за медичною допомогою, проведення профілактичних заходів та відповідно облік випадків інфекційних захворювань.

Також варто зауважити, що деякі повітряно-крапельні інфекційні захворювання є вакцинокеруваними і якщо ми глянемо на охоплення профілактичними щепленнями то для прикладу, загальний рівень охоплення щепленням у 2021 році, як і у 2020 через запровадження карантинних обмежень у зв'язку з пандемією COVID-19, у першій половині року значно погіршилися показники імунізації. Вдалося вийти на рівень попередніх років і досягти показника 80%. Цього виявилось не достатньо для безпеки громадського здоров'я, адже у жовтні 2021 року в Україні зафіксували спалах поліомієліту, а вже в січні 2022 року виявили другий випадок захворювання.

Відтак, у 2021 році лише 80,1% дітей першого року життя, які потребують обов'язкових щеплень, отримали всі 3 дози вакцини для профілактики поліомієліту. Майже такий же показник — 80,5% — серед дітей віком до 18 місяців. Серед дітей 6 років охоплення становило 78,4%, і ще менше — 76,1% дітей — було вакциновано й у віковій групі 14 років, згідно календаря профілактичних щеплень, який регламентований наказом МОЗ України від 16.09.2011 №595 «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів» і дана тенденція рівня охоплення профілактичними щепленнями зберігалася в подальшому, у зв'язку з чим Україна залишається територією високого ризику щодо формування вакциноспоріднених варіантів поліовірусу, циркуляції «диких» та вакциноспоріднених поліовірусів у разі їх

завозу та пов'язаних з ними спалахів поліомієліту. Небезпека підсилюється ще й у зв'язку з тим, що у світі збільшується кількість випадків поліомієліту, викликаного вакциноспорідненими поліовірусами [3,4]. Не краща ситуація і з іншими інфекційними захворюваннями, до прикладу для профілактики дифтерії та правцю у 2023 році показник — 83,4% — серед дітей віком до року, 82,7% — серед дітей віком до 18 місяців. Серед дітей 6 років охоплення становило 70,9%, і 78,3% дітей — було вакциновано й у віковій групі 16 років.

Враховуючи їхню тенденцію до поширення, ризик виникнення нових масштабних сплахів захворювань досить високий, оскільки загальна ситуація в Україні, включаючи активні бойові дії стає додатковим обтяжуючим фактором.

У 2023 році аналогічна ситуація, як і серед цивільного населення, з частковим розподілом інфекційних захворювань і серед військовослужбовців Збройних Сил України. Переважну частку займають хвороби, що відносяться до X класу, було зареєстровано 31580 випадків.

В залежності від категорії військовослужбовців кількість випадків захворювань розподіляється: військовослужбовці по мобілізації — 53%, контрактної служби — 19%, строкової служби — 19%, офіцери — 9%. Такий розподіл залежить від виду діяльності військовослужбовця, можливістю його виходу за межі розташування військової частини (гарнізону, учбового закладу). Великого ризику зазнають військовослужбовці по мобілізації, так як більшість з них знаходиться в навчальних центрах (таборах), де не завжди наявна можливість забезпечити в повному обсязі санітарно-гігієнічні умови, умови праці та відпочинку, лікування.

У боротьбі з повітряно-крапельними інфекціями в Збройних Силах України варто зауважити, що лише комплексний підхід та запровадження профілактичних та протиепідемічних заходів на всі ланки епідемічного процесу: збудника інфекції, механізм передачі та сприйнятливий організм буде забезпечувати благополучний санітарно-епідеміологічний стан військ та району їх розміщення.

Висновки.

1. В результаті проведеного аналізу статистичних даних захворюваності встановлено, що переважну частку від усіх захворювань складають ГІВДШ.

2. Проти деяких повітряно-крапельних інфекційних захворювань, що є вакцинокерованими, рівень вакцинації не досягає необхідних, відповідно рекомендацій, 95%, що створює ризики виникнення та поширення інфекційних захворювань серед населення України та свідчить про високу актуальність ефективних методів профілактики та протиепідемічних заходів.

3. Рівні захворювань на повітряно-крапельні інфекції серед військовослужбовців Збройних Сил України у відсотковому відношенні співставні, як і серед цивільного населення. Відчутна перевага захворювань органів дихання. Зберігається їхня сезонність та циклічність і так само зберігаються ризики, щодо їх поширення і розповсюдження серед особового складу.

Список літератури

1. Ананьова О.В. [Гострі респіраторні вірусні інфекції]. Sezonnije zabolevaniya. Зима. — Режим доступу: http://www.e-reading.club/bookreader.php/87035/Anan'eva__Sezonnije_zabolevaniya._Zima.html

2. Центр громадського здоров'я МОЗ України [Електронний ресурс]. — 2024. — Режим доступу до ресурсу: <https://phcorgua.sharepoint.com/sites/communication/Shared%20Documents/Forms/AllItems.aspx?ga=1&id=%2Fsites%2Fcommunication%2FShared%20Documents%2F%2Bkontrol%2Dzakhvoryuvan%5Finshi%2Dinfekciyni%2Dzakhvoryuvannya%5Finfekciyna%2Dzakhvoryuvanist%2Dnaselelnya%2Dukraini%2F2023&viewid=2e3bc236%2D8464%2D46aa%2Db6f8%2D267e5487159c>.

3. ФОРСАЙТ COVID-19: ПЕРЕБІГ ЕПІДЕМІЇ COVID-19 НА ПОЧАТКУ ВАКЦИНАЦІЇ В УКРАЇНІ [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <http://wdc.org.ua/uk/covid-19-vaccination-beginning>.

4. Наказ МОЗ України від 16.09.2011 №595 «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1159-11#Text>

ДОСВІД КРАЇН З ОЦІНЮВАННЯ ХАРЧОВОГО СТАТУСУ ЯК ОДНОГО ІЗ СКЛАДНИКІВ КОМПЛЕКСУ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ

Гноянюк Оксана Василівна, лейтенант м/с молодший науковий співробітник
Науково-дослідного інституту проблем військової медицини УВМА
oksanagnoyanko@gmail.com

Вступ. Оцінка харчового статусу стала ключовим аспектом в багатьох програмах з реабілітації та профілактики різних медичних станів, пов'язаних з харчуванням. Різні країни використовують різні підходи до цієї проблеми, але загальна тенденція полягає в тому, що оцінка харчового статусу допомагає ідентифікувати групи ризику та розвивати персоналізовані стратегії для покращення здоров'я військовослужбовців через якісне та збалансоване харчування.

Мета – аналіз методик оцінки харчового статусу військовослужбовців задля оптимізації реабілітації через якісне та збалансоване харчування.

Матеріали і методи. Методологічною основою дослідження є аналіз наукових статей, публікацій та інших джерел, що стосуються оцінки харчового статусу військовослужбовців, що проходять реабілітацію. Методи дослідження: бібліо-систематичний, аналітичний, історичний та узагальнення. Основними джерелами інформації були матеріали наукових джерел (статті у наукових виданнях, монографії тощо) та протоколи лікування країн світу.

Результат. Проведений аналіз літературних джерел показав, що національні та міжнародні організації активно розробляють методології оцінки харчового статусу населення для вивчення і моніторингу харчування та здоров'я. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) і Продовольча та сільськогосподарська організація Об'єднаних Націй (ФАО), враховують різні аспекти для повного та об'єктивного аналізу харчового статусу. Антропометричні вимірювання дозволяють оцінити фізичний розвиток та стан харчування населення. Дослідження харчових звичок дає уявлення про типові дієти та джерела харчування у певних груп населення. Біохімічні та клінічні показники використовуються для оцінки функціонального стану організму та його реакції на харчування. Соціоекономічні аспекти також враховуються при аналізі харчового статусу [1].

В США значна увага приділяється науково обґрунтованому підходу до оцінювання харчового статусу. Національний інститут здоров'я (NIH) і Американська дієтична асоціація (ADA) розробили докладні рекомендації та інструменти для визначення дефіциту поживних речовин та розробки індивідуальних планів харчування. Національний інститут здоров'я (NIH) активно вивчає клінічне і епідеміологічне харчування, зосереджуючись на спостережних та інтервенційних дослідженнях, які досліджують вплив дієт і поживних речовин на здоров'я [2]. Програми NIH інтегрують дослідження харчового статусу з рекомендаціями щодо дієти і фізичної активності для підвищення загального здоров'я громадян, а також для профілактики хронічних захворювань. В рамках ініціатив, наприклад програми "Healthy People 2030", фокус робиться на поліпшенні дієтичних підходів і харчування як ключових елементів у профілактиці здоров'я, підкреслюючи важливість цілісного підходу до здорового харчування [3].

В Європі, особливо у країнах Європейського Союзу, підхід до харчового статусу інтегрований у різні системи охорони здоров'я. Наприклад, у Великобританії програма "Іжа

на першому місці" включає низку ініціатив, спрямованих на покращення харчування в лікарнях і під час реабілітації. Основні аспекти цієї програми включають навчання медичного персоналу використанню методів підвищення калорійності та білкового складу дієти через звичайну їжу, що є важливим для профілактики та лікування недоїдання [5].

Австралійські вчені використовують технології для моніторингу харчового статусу, включаючи розробку мобільних додатків для відстеження споживання поживних речовин у реальному часі. Один з прикладів включає використання програми Nutricare Tools, яка допомагає дієтологам та нутриціологам оцінювати та керувати харчуванням пацієнтів. Ця програма включає калькулятори для оцінки харчового статусу, ресурси для планування харчування та поради для пацієнтів [6].

У Японії дієтологічні принципи та використання традиційної кухні відіграють важливу роль у програмах реабілітації, що зосереджуються на використанні свіжих морепродуктів, риби та овочів. Таке харчування не тільки сприяє здоровому способу життя, але й має глибокі культурні корені [4]. Традиційна японська дієта, відома як "вашоку", оцінюється за свої високі харчові стандарти та здатність сприяти довголіттю та здоров'ю, особливо серед літніх людей. Дослідження показують, що такий тип харчування може збільшувати тривалість життя без інвалідності. Кухня "вашоку" також відома своїм збалансованим підходом до харчування, яка включає різноманітні страви [7]. Цей підхід сприяє не тільки фізичному, але й соціальному здоров'ю, оскільки їжа часто споживається у спільноті, що сприяє зміцненню соціальних зв'язків.

Висновки. На даний час питання з оцінювання харчового статусу військовослужбовців в комплексі реабілітаційних заходів залишаються актуальними. Необхідність постійного моніторингу та аналізу нових тенденцій у сфері оцінки харчового статусу допомагає ідентифікувати групи ризику та розвивати персоналізовані стратегії для покращення здоров'я військовослужбовців через якісне та збалансоване харчування.

Список використаної літератури:

1. Holick M.F. The vitamin D deficiency pandemic: Approaches for diagnosis, treatment and prevention\ M. F. Holick // Rev. Endocr. Metab. Disord. – 2017. – Vol. Jun, 18(2). – P.153-165
2. Clinical and Epidemiological Nutrition Research - NIDDK. Режим доступу: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/health-statistics/nutrition-statistics>
3. Nutrition Prevention Research | ODP. Режим доступу: <https://www.prevention.nih.gov/nutrition>
4. Shoichiro Tsugane. The traditional Japanese diet may have lessons for modern life. Режим доступу: <https://www.nature.com/articles/d42859-021-00062-7>.
5. City Health Care Partnership. Food First initiative. Режим доступу: <https://www.chcpcic.org.uk>; BAPEN. Food First/Food Enrichment. Режим доступу: <https://www.bapen.org.uk>.
6. Nestlé Nutrition Institute. Tech Round-Up: Online nutrition tools and apps. Режим доступу: <https://nnia.nestlenutrition-institute.org>.
7. Washoku - Japanese Food Culture. Режим доступу: <https://www.foodinjapan.org>

ВИНИКНЕННЯ АНТИМІКРОБНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ – СУТТЄВА НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ СУСПІЛЬСТВА ТА ВІЙСЬКОВИХ

Обертинська Оксана Володимирівна

доцент, кандидат медичних наук, начальник МБЛІД лабораторного відділу
10 Регіонального санітарно-епідеміологічного управління,
м. Київ, e-mail: oksana.obertynska@gmail.com

Литовка Сергій Леонідович

полковник медичної служби КМС ЗСУ, м. Київ, e-mail: lslsergey@gmail.com

Галайчук Богдан Васильович

доктор філософії, полковник медичної служби, старший ординатор хірургічного
відділення клініки амбулаторного відділення НВМКЦ МО України, м. Київ,
e-mail: sport-bogdan@ukr.net

Ганжа Ірина Миколаївна

лаборант МБЛІД лабораторного відділу 10 Регіонального санітарно-епідеміологічного
управління, м. Київ, e-mail: iryna.ganzha@gmail.com

Вступ. Сучасні підходи в діагностиці та наданні медичних послуг, включаючи хірургічні втручання на полі бою, супроводжуються призначенням антимікробних препаратів. Паралельно зі зростанням захворюваності на інфекційні хвороби у всьому світі виникла загроза антимікробної резистентності (АМР) [1,2]. Військова система охорони здоров'я зазнала несприятливого впливу через (АМР), що призвело до невиправданих втрат військовослужбовців, які отримали бойові поранення на фронті. Травми, отримані під час бойових дій, такі як вогнепальні поранення, мінно-вибухові травми та вибухи гранат, призвели до значної девіталізації тканин, що викликає розвиток інфекцій, пов'язаних із множинною лікарською стійкістю (МЛС), у поранених військовослужбовців та збільшення кількості реампутацій тим самим виведенням із строю великої кількості бійців. Військовий персонал може бути колонізований мультирезистентними патогенами після контакту з військовою дислокацією. Поранення, отримані в умовах проведення військових дій, не пов'язані з прямими бойовими травмами, також схильні до подібних інфекцій. Водночас АМР негативно вплинула на результат лікування військових поранень. Наростаюча проблема антимікробної терапії потребує розробки багатосторонньої скоординованої стратегії невідкладних алгоритмів вирішення такої серйозної проблеми охорони здоров'я, як резистентність до антимікробних препаратів (АМР) [3,4,5] Необхідно посилити зобов'язання військових медиків на індивідуальному, місцевому, національному, регіональному та міжнародному рівнях щодо негайного впровадження епідагляду проти антимікробної резистентності та визначення глобального тягара, що було запроваджено Глобальною системою спостереження за стійкістю до антимікробних препаратів (GLASS) і мережею моніторингу антимікробної резистентності в Центральній Азії та Східній Європі (CAESAR) [6,7,8]. Щоб визначити тягар АМР, ми проаналізували дані CESAR після впровадження системи в Україні за період 2022-2023 рр.

Методи: систему CAESAR впроваджено в закладах охорони здоров'я в системі Міністерства оборони України (МОУ). Критеріями відбору медичних закладів були наявність лабораторій та підготовленого персоналу. Лабораторії повинні брати участь у міжнародному контролі якості та використовувати методи Європейського комітету з тестування на антимікробну чутливість (EUCAST). Вісім патогенів, включаючи такі як *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter spp.*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Enterococcus faecalis* і *Enterococcus faecium*, вважалися цільовими для нагляду. Аналіз даних проводився за допомогою WHONET – міжнародної комп'ютерної програми 1923 виділених збудників на стійкість до 16 видів антибіотиків.

Результати: протягом визначеного періоду спостереження виділялись усі, визначені для нагляду види мікроорганізмів. Найбільшу частку від загальної кількості штамів, визначених для нагляду склали 5 штамів: *Klebsiella pneumoniae* – 44,74%, *Acinetobacter* spp. – 20,29%, *Staphylococcus aureus* – 10,51%, *Pseudomonas aeruginosa* – 8,67%, *Escherichia coli* – 6,47%.

Найменша стійкість виділених штамів *Klebsiella pneumoniae* визначається до колістину та цефотаксиму. Найбільшу стійкість виділені ізоляти проявляли до :Ампіциліну, Амоксициліну - клавуланова кислота, Амікацин, Цефотаксиму, Ципрофлоксацину, Левофлоксацину в100% випадків. З ізолятів спинномозкової речовини було виділено: *Klebsiella pneumoniae* – 53,84%, *Staphylococcus aureus* – 30,76%, *Acinetobacter* spp. – 15,4%.

Після оцінки дотримання критеріїв відбору ми виявили, що методи EUCAST не дотримуються у більшості досліджуваних лікарень. Крім того, не були включені пацієнти амбулаторних закладів. Попереднє введення антимікробних препаратів зареєстрованим пацієнтам не оцінювалося, як зазначено в критеріях відбору для CAESAR.

Висновок: Антимікробна резистентність зростає у загрозливих масштабах у всьому світі, що загрожує прогресу, досягнутому у сфері безпеки громадського здоров'я у світі. Існує гостра потреба виявити цю загрозу, розробити узгоджену багатосторонню стратегію, розвинути інфраструктуру, заохочувати експертизу та вжити скоординованих і невідкладних алгоритмів для вирішення серйозної проблеми охорони здоров'я. Настав час діяти; інакше ми зіткнемося з наслідками мікробного геноциду людства. Рішуча впевненість у розумних заходах із стійким імпульсом обіцяє зберегти здоров'я майбутніх поколінь. Тягар АМР в Україні викликає занепокоєння через високу високу резистентність збудників до цефалоспоринів III покоління та фторхінолони через невиправдане емпіричне їх призначення, а рівень поширеності антимікробної резистентності до цих АБП високий, їхнє застосування нераціональне і шкідливе для цієї цільової групи та потребує обмеження (окрім моксифлоксацину у випадках передбачених Стандартом догоспітальної антибіотикотерапії). Однак через відсутність методів EUCAST у більшості досліджуваних лікарень і відсутність вибору амбулаторних клінік вантаження може бути недооцінене [3, 9]. Переважна більшість закладів подала недостатню кількість даних, щоб вважати їх репрезентативними. Проведення посиленого епіднагляду потребує підвищення якості збору даних та моніторингу на виконання Порядку проведення посиленого епідеміологічного нагляду за протимікробною резистентністю мікроорганізмів, що спричинюють гнійно-запальні інфекції ран у поранених внаслідок бойових дій, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 27 лютого 2023 року №489/39454. Для оцінки справжнього тягара протимікробної антибіотикотерапії попереднього має бути оцінено введення антимікробних засобів як критерію відбору та застосувати методів EUCAST.

Список літератури

1. WHO Regional Office for Europe/European Centre for Disease Prevention and Control (2022) Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2022–2020 data. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. Посилання: (www.umj.com.ua/uk/publikatsia-239951-antimikrobna-rezistentnist-ta-organizatsijni-pitannya-administruvannya-antimikrobnih-preparativ-v-ukrayini).
2. Kalda R., Kiisk E., Köhler K. et al. (2022) EVIPNet evidence brief for policy: tackling antimicrobial resistance in primary health care through promoting the appropriate use of antibiotics in Estonia. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe Посилання: (www.umj.com.ua/uk/publikatsia-239951-antimikrobna-rezistentnist-ta-organizatsijni-pitannya-administruvannya-antimikrobnih-preparativ-v-ukrayini).
3. Torumkuney D., Bratus E., Yuvko O. et al. (2020) Results from the Survey of Antibiotic Resistance (SOAR) 2016–17 in Ukraine: data based on CLSI, EUCAST (dose-specific) and pharmacokinetic/pharmacodynamic (PK/PD) breakpoints. J. Antimicrob. Chemother., 75 (Suppl. 1): i100–i111. Посилання: (www.umj.com.ua/uk/publikatsia-239951-antimikrobna-rezistentnist-ta-organizatsijni-pitannya-administruvannya-antimikrobnih-preparativ-v-ukrayini).

4. Jung N., Tometten L., Draenert R. (2023) Choosing Wisely internationally — helpful recommendations for antimicrobial stewardship! *Infection*, Feb 25.
5. Howard P., Pulcini C., Levy Hara G. et al.; ESCMID Study Group for Antimicrobial Policies (ESGAP); ISC Group on Antimicrobial Stewardship (2015) An international cross-sectional survey of antimicrobial stewardship programmes in hospitals. *J. Antimicrob. Chemother.*, 70(4): 1245–1255.
6. World Health Organization (2015) Global action plan on antimicrobial resistance. Geneva. <http://www.who.int/publications/i/item/9789241509763>.
7. World Health Organization (2021) AWaRe Classification. <http://www.who.int/publications/i/item/2021-aware-classification>.
8. Global antimicrobial resistance and use surveillance system (GLASS) report. World Health Organization (2021) Geneva, Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
9. Wise J. (2022) UK must focus on diagnostics needed to cut antimicrobial resistance, says review chair. *BMJ*. Jun 23; 377: o1551. doi: 10.1136/bmj.o1551.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ ТУБЕРКУЛЬОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ СЕРЕД ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗС УКРАЇНИ

Кожокару Адріян Андрійович

доктор медичних наук, професор, начальник кафедри військово-профілактичної медицини Української військово-медичної академії, м.Київ, e-mail: Addrik@bigmir.net

Періна Юлія Олександрівна

лікар епідеміологічного відділення епідеміологічного відділу 740 Регіонального санітарно-епідеміологічного управління КМС ЗС України, м.Вінниця, Україна

Вступ. Війна в Україні обумовила ескалацію гуманітарної кризи, здатної серйозно вплинути на хід роботи з досягнення регіональних цільових орієнтирів з туберкульозу. Війна спричиняє руйнівний вплив (прямий, і непрямий) на життя і здоров'я людей, роботу системи охорони здоров'я. Переривання лікування та медичної допомоги через збої в роботі служб охорони здоров'я та дефіциту лікарських засобів та медичних матеріалів створює серйозний ризик зростання смертності та захворюваності на інфекційні захворювання, такі як ВІЛ-інфекція та туберкульоз через негативний вплив конфлікту на надання послуг тривалого лікування та догляду [1,2].

В складних умовах епідобстановки з туберкульозу у світі, Україні і в її Збройних Силах - питання профілактики даного захворювання є дуже актуальним [3].

Враховуючи вагому соціально-економічну значимість захворювання на туберкульоз, для ЗС України необхідний всебічний науковий аналіз перебігу епідемічного процесу та причин, що сприяють розповсюдженню цього інфекційного захворювання серед військовослужбовців, а також ефективності існуючої системи епідеміологічного нагляду [2,4,5].

Епідеміологічний нагляд за туберкульозом серед військовослужбовців є важливою складовою системи здоров'я військових. Удосконалення системи епідеміологічного нагляду за туберкульозом сприятиме збереженню та зміцненню рівня професійного здоров'я військовослужбовців, підтриманню високої бойової готовності військ, зменшенню державних видатків на лікування хворих і проведення протиепідемічних заходів в осередках захворювань.

Мета роботи. Вивчення особливостей розвитку епідемічного процесу туберкульозної інфекції серед військовослужбовців у зв'язку із збройною агресією рф.

Матеріали та методи дослідження. Матеріалами дослідження стали звіти захворюваності на туберкульоз за 2017-2023 роки, звіти річної динаміки захворюваності на туберкульоз за 2023 рік, результати зразків мокротиння на туберкульоз за 2023 рік серед

військовослужбовців адміністративно-територіальної зони відповідальності 740 РСЕУ МО України.

Методи дослідження - бібліосемантичний, аналітичний, епідеміологічний аналіз, математичного моделювання.

Результати. Проведений аналіз багаторічної динаміки захворюваності на туберкульоз серед військовослужбовців був спрямований на оцінку епідеміологічної обстановки за період, що значно передував моменту дослідження (за 2017-2023 роки), та здійснювався з метою удосконалення профілактичних і протиепідемічних заходів і прогнозування епідемічної ситуації (див. табл.1.)

Таблиця 1

Загальна захворюваність на туберкульоз серед військовослужбовців за 2017- 2023 роки в межах адміністративно-територіальної зони відповідальності визначеного РСЕУ

Роки	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Захворюваність на ТБ (%)	0,34	0,47	0,37	0,19	0,2	1,07	1,82
Чисельність особового складу (абс.ч.)	44213	45118	48311	48300	48908	63580	73117

В ході проведеного дослідження встановлено зв'язок між зростанням захворюваності на туберкульоз серед військовослужбовців ЗС України та збройною агресією рф. У 2017 році на 44213 військовослужбовців - інтенсивний показник захворюваності на туберкульоз становив 0,47 ‰, а у 2023 році на 73117 військовослужбовців – 2,065 ‰. Використавши програму Microsoft Excel, з активацією програми функції аналізу даних, прогноз захворюваності на наступний рік не сприятливий, прогнозований рівень захворюваності на 2024 рік в промілі – 1,42 ‰ ± 0,28 ‰. Відношення захворюваності 2023 року до 2022 року 170,09 %. Рівень захворюваності звітнього року на 70,09 % відмінний від рівня попереднього року.

Систематичний скринінг військовослужбовців за 2023 рік показав, що з відібраних 705 зразків мокротиння на дообстеження було направлено 228 військовослужбовців, з них було виявлено 91 позитивний результат.

Як і передбачалося, за роки повномасштабної агресії рф різке збільшення захворюваності на ТБ припадає на категорію військовослужбовців призваних по мобілізації.

У 2022 році з 68 хворих, мобілізований контингент становив 66 осіб (97%), у 2023 році з 151 випадків захворювання на туберкульоз легень, мобілізований контингент становив 144 особи (95%).

Серед офіцерського складу протягом 2022 — 2023 років захворювання на туберкульоз не реєструвалися. Серед військовослужбовців строкової служби та служби за контрактом показники захворюваності мінімальні, та складають строковики: 2022 рік – 1 випадок, 2023 рік – 2 випадки, відповідно військовослужбовці за контрактом: 2022 рік – 1 випадок, 2023 рік – 5 випадків.

Отже, захворюваність на туберкульоз легенів особового складу, призваного на військову службу по мобілізації стала окремою проблемою. Це свідчить проте, що призов здійснювався без поглибленого вивчення медичної документації, та без проведення належного флюорографічного обстеження в місцях призову, у зв'язку з чим до лав ЗС України прибула значна кількість осіб уже хворих на туберкульоз, або ж захворювання у них перебувало в стадії ремісії.

Висновки. Зростання показника захворюваності на туберкульоз серед військовослужбовців прямо пов'язано з збройною агресією рф, у зв'язку із збільшенням кількості військовослужбовців призваних за мобілізацією. У багаторічній динаміці (2017-2023 рр.) туберкульоз мав статистично достовірну тенденцію до зростання із середньобагаторічним темпом приросту у 2,09%. Інтенсивні показники захворюваності (на 1000) становили у 2017 р. – 0,47 ‰, у 2023р. – 2,065 ‰. У період з 2021 по 2023 роки мала

місце тенденція до різкого зростання рівня захворюваності військовослужбовців на туберкульоз - з 0,2 ‰ до 1,82 ‰.

Список літератури

1. «Медичне забезпечення Збройних Сил України»: монографія у 3-х частинах. Хоменко І.П., Лурін І.А. Цимбалюк В.І. К.: «Видавництво Людмила», 2020. Ч.ІІІ. 45-63 с.
2. Рекомендації «Стратегічні напрямки реалізації заходів з покращення відстеження, обстеження та профілактичного лікування контактних осіб з індексним випадком туберкульозу»/ ДУ «Центр громадського здоров'я Міністерства Охорони Здоров'я України»/ КИЇВ – 2023- С. 33. Режим доступу: https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/Strategichni_naprjamky_realizaciji_zakhodiv_TV.pdf
3. «Медичне забезпечення Збройних Сил України»: монографія у 3-х частинах. Хоменко І.П., Лурін І.А. Цимбалюк В.І. К.: «Видавництво Людмила», 2020. Ч.ІІІ. 45-63 с.
4. Державна стратегія розвитку системи протитуберкульозної медичної допомоги населенню: [розпорядження КМУ від 27.11.2019 р. № 1414-р] // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2020. № 1 (40). С. 18–24.
5. Бар'єри лікування туберкульозу в Україні / Я. С. Терлеєва [та ін.] // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2020. № 3 (42). С. 7–16. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/Bariery_likuvannia_TV_summary.pdf

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТАКТИКИ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ ПРИ НАДАННІ АНТИРАБІЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ ЗС УКРАЇНИ

Кожокару Андріян Андрійович

доктор медичних наук, професор, начальник кафедри військово-профілактичної медицини Української військово-медичної академії, м.Київ, e-mail: Addrik@bigmir.net

Янішевський Олександр Віталійович

старший лікар епідеміологічного відділення епідеміологічного відділу 740 РСБУ, м.Вінниця, Україна

Вступ. Забезпечення епідемічного благополуччя військовослужбовців є одним із основних чинників національної безпеки держави, бойової готовності її Збройних Сил. Особливого значення стан здоров'я особового складу набуває в умовах війни з агресором, який має значно більший людський ресурс. В цих умовах значної актуальності набуває збереження та підтримання належного рівня професійного здоров'я військовослужбовців, профілактика серед них захворюваності, в тому числі - інфекційної. Важливе місце в інфекційній патології військовослужбовців посідають зооантропонози. Найбільша летальність серед вказаних інфекцій властива сказу.

Війна в Україні вплинула негативно і на ситуацію зі сказом. Зокрема, для прикладу, на 2020 рік, за даними таксації, популяція лиса в Україні становила 48 тис. голів. За даними таксації на 2023 рік, популяція лиса сягає 220 тис. голів. Таке збільшення сталося внаслідок заборони полювання. Відповідно збільшується ризик захворіти на сказ. Враховуючи великі ризики для ЗС України - необхідний всебічний науковий аналіз епізоотичного та епідемічного процесу та причин, що сприяють виникненню цієї інфекції серед військовослужбовців, а також ефективності існуючої системи надання антирабічної допомоги.

Мета дослідження: проаналізувати нормативну базу щодо надання антирабічної допомоги потерпілим від укусів; провести аналіз інструкцій антирабічних препаратів представлених на ринку України; порівняти вимоги нормативних документів МОЗ по тактиці постконтактної профілактики сказу з міжнародними настановами (рекомендаціями ВООЗ);

прийняти рішення щодо тактики військових медиків стосовно призначень антирабічних препаратів для постконтактної профілактики.

Матеріали та методи дослідження. Нами опрацьовані нормативні матеріали по наданню антирабічної допомоги, які містять суперечливі рекомендації в регламентуючих документах МОЗ та МО України стосовно профілактики сказу, дані про укуси тваринами військовослужбовців і призначення щеплень, які були зазначені в звітах РСЕУ за 2016 -2023 рр.

Результати дослідження та їх обговорення. Регіональні санітарно-епідеміологічні управління медичних сил ЗС України ведуть облік та моніторинг звернень військовослужбовців з приводу покусаних ран у електронній системі щоденних звітів починаючи з середини 2015-го року (таблиця 1). Окремим розділом фіксувалися укуси пацюками, собаками, іншими ссавцями, а також контакт з хворим або можливість зараження.

Таблиця 1.

Кількість потерпілих військовослужбовців та надана антирабічна допомога*

Рік	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Всього
укус пацюком	1	3	5	4	1	0	0	23	37
з них щеплено	1	2	0	3	0	0	0	0	6
укус собакою	37	24	25	19	11	8	21	221	366
з них щеплено	7	5	0	2	0	2	2	0	18
укус іншим ссавцем	13	15	7	13	7	1	5	167	228
з них щеплено	5	5	1	3	0	0	0	1	15
контакт із хворим або можливість зараження	18	9	0	0	0	0	9	18	54
з них щеплено	0	0	0	0	0	0	0	14	14
всього покусаних	69	51	37	36	19	9	35	429	693
всього щеплено	13	12	1	8	0	2	2	15	53

**Дані про призначення щеплень були зазначені в звітах джерела у графі «додаткові відомості», але у багатьох випадках вказано, що потерпілий направлений до госпіталю і чи отримав він там щеплення не відомо. Тому фактичних призначень може бути значно більше.*

Стрімке зростання кількості звернень військовослужбовців з приводу укусів у 2023 році може вказувати, як на збільшення чисельності ЗСУ у зв'язку з мобілізацією, так і на вплив бойових дій стосовно чисельності диких та безпритульних тварин, а відповідно і контактів людей з цими тваринами.

Висновки

Летальність сказу майже 100%. При цьому рабіологія не стоїть на місці. За останні десятиліття в рекомендаціях ВООЗ з постконтактної профілактики з'явилося особливе ставлення до контактів з кажанами, а також враховується стан імунітету людини. В умовах повномасштабної війни в Україні, коли є всі підстави для загострення епізоотичної та епідемічної ситуації зі сказу особливо необхідні чіткі рекомендації для запобігання цього захворювання в лавах ЗС України.

1. Заходи профілактики сказу серед військовослужбовців повинні здійснюватись на основі розділу «Методика організації та надання антирабічної допомоги наказу МОЗ № 205 від 15.04.2004 року «Про удосконалення заходів профілактики захворювань людей на сказ». Не слід забувати про специфіку первинної обробки покусаних ран та профілактику правця.

Список літератури

1. «Про епідемічну ситуацію зі сказу. Аналітично-інформаційний огляд. ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», Київ, 2023. 14 с.

2. Распространение и эпидемиологическая характеристика важнейших инфекционных болезней человека в Украинской ССР (1945 – 1972 гг.). Под общей ред. Мельника М.Н., Бирковского Ю.Е., Павлова А.В. и др. Киев, 1976. 382 с.)

3. Наказ МОЗ України № 205 від 15.04.2004 р. «Про удосконалення заходів профілактики захворювань людей на сказ».

4. Журнал обліку інфекційних і паразитарних захворювань РСЕУ МО України (облікова форма № 060/о).

ВІЙСЬКОВА ТОКСИКОЛОГІЯ, РАДІОЛОГІЯ ТА МЕДИЧНИЙ ЗАХИСТ

АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД РЕЧОВИН ПОДРАЗНЮЮЧОЇ ДІЇ ТА ПОРЯДОК НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ УРАЖЕННІ

Прилепська Вікторія Миколаївна, слухач факультету підготовки військових лікарів, Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна,
prulepska20111997@gmail.com

Шмиголь Валентин Миколайович к.тех.н., старший викладач кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна shmiga_v@ukr.net

Вступ. Історія створення, дослідження та застосування отруйних речовин подразнюючої дії сягає початку минулого сторіччя. До цього часу зберігається значний інтерес науковців, військових фахівців до подразнюючих речовин (ПР) через їхні особливі властивості. За тактичною класифікацією отруйні речовини подразнюючої дії відносяться до таких, що тимчасово позбавляють дієздатності, або, за визначенням Конвенції про заборону створення, виробництва, зберігання та використання хімічної зброї — до виснажуючих агентів. Також ще називають "поліцейськими газами", адже їх застосовують як засоби припинення громадських безладь [1].

До подразнюючих речовин (ПР) відносяться сполуки, котрі в мінімальних концентраціях швидко викликають короткочасну та зворотну втрату дієздатності за рахунок специфічного подразнюючого-больового впливу на очі, верхні дихальні шляхи та шкіру. Відомі такі назви зазначених речовин: іританти, виснажуючі агенти, поліцейські гази, агенти контролю правопорядку, сльозоточиві гази [2, 3].

Перші спроби створення таких речовин були зроблені в давнину, використовувалися отруйні рослини та інші природні отрути для отруєння ворогів. Проте справжній прорив у розробці подразнюючих речовин відбувся з 1914 р. під час Першої світової війни, коли без особливого успіху було випробувано близько 30 іритантів. Пізніше, під час Другої світової війни, застосування подразнюючих речовин, зокрема отруйних газів, стало більш широким. Це призвело до прийняття міжнародних конвенцій, таких як Женевський протокол 1925 року, які забороняли використання хімічної зброї військовими силами. Однак, на противагу цьому, деякі держави продовжували розвивати та випробовувати нові види подразнюючих речовин. Так, отруйні речовини подразнюючої дії набувають поширення і в наш час. В умовах мирного часу — як засіб індивідуального хімічного самозахисту від агресії, що спрямо вана проти цивільної особи. [1, 3]

Розроблені різноманітні способи та засоби застосування ПР для аерозольного розпилення чистого продукту чи розчину, генерації спрямованого струменя з використанням ручних розпилювачів, а також у вигляді диму при термічній сублимації. Раціональний вибір ПР з метою регламентації оптимального застосування обумовлює необхідність ґрунтовного знання їх механізмів дії [4].

Мета. Аналіз застосування поширених військових та поліцейських засобів, що містять речовини подразнюючої дії, їх фізико-хімічні і токсичні властивості, вивчення особливостей клінічної картини гострої інтоксикації та принципів надання першої медичної допомоги з урахуванням сучасних методик, засобів та набутого досвіду надання медичної допомоги.

Матеріали і методи. Аналіз вітчизняних і закордонних джерел, що висвітлюють особливості застосування речовин подразнюючої дії, їх токсичність та засоби лікування. Використано методи: аналітико-бібліографічної, токсикологічної оцінки, історичний, системного підходу. Матеріалами досліджень стали законодавчі та нормативні документи, науково інформаційні публікації, методичні рекомендації, стандарти.

Результати. Головним критерієм для віднесення до групи ПР, якому мають відповідати представники будь якого ряду хімічних речовин, — це наявність виражених властивостей подразнення. Не менш пріоритетний критерій — швидкість розвитку симптомів ураження. І нарешті, третя властивість ПР, яка, безперечно, має бути дослідженою — це тривалість специфічної дії, з чим пов'язаний термін виведення уражених з ладу.

Подразнюючі речовини, що застосовуються в Україні, використовуються у вигляді: газових ручних гранат, патронів, а також патронів забезпечені газовими гранатами, аерозолі подразнюючої та слъзоточивої дії (газові балончики); газові пістолети.

Газові балончики:

«Терен-1», «Терен-1Б» аерозольного і струйного типів (містять суміш морфоліду пеларгонової кислоти і хлорбензальмалонодинітрилу – речовина CS , а також алкалоїд капсаїцин – витяжка з натурального червоного перцю (ГБ «Перець»).

«Кобра -1Н» містить хімічну речовину CR– дибензо-1,4 оксазепін.

«Терен-4» і «Шип-1» заповнені морфолідом пеларгонової кислоти. Закордонні аналоги «КО FOG» і «Nato» (Німеччина) містять речовину капсаїцин. CR по дії схожі з CS, але вражаюча концентрація нижче. [2],[6]

Показником сили дії ПР є швидкість виникнення (латентний період), виразність симптомів подразнення очей і носоглотки та тривалість цих симптомів. Патологічні прояви зростають зі збільшенням концентрації і тривалості дії ПР, а латентний період зменшується із зростанням концентрації отруту. Ефективність дії ПР на очі і дихальний тракт залежить від розміру аерозольних часток.

Вплив іритантів на рогівку, поряд із сильним больовим відчуттям, протягом деякого часу викликає захисні рефлекси — м'язову реакцію блефароспазму і реакцію з боку залоз — слъзотеча, нервовий імпульс із закінчень чутливих нервових волокон передається по трійчастому нерву через гасерів вузол до центру лицьового нерва, а від останнього по його рухових волокнах — до м'язів мімічних і повік. Відзначено і такі рефлекторні реакції на дію ПР, як нудота, блювання, головний біль. У результаті стресової реакції на ПР саме і відбувається підвищення рівня катехоламінів у крові [4],[6].

Своєчасне виконання заходів надання першої медичної допомоги з використанням сучасних засобів дозволяє зменшити та максимально ослабити вплив отруйних речовин подразнюючої дії на особовий склад.

Особливе значення має пошук та розробка ефективних засобів надання медичної допомоги в зоні ураження: негайне надягання протигазу в зоні ураження, при подразненні верхніх дихальних шляхів - вдихання фіциліну (протидимової суміші), розчавити ампулу з марлевою опліткою та вкласти під маску протигазу, вихід із зони зараження ОР, рясне промивання очей та ротової порожнини водою після зняття протигазу (поза зоною зараження ОР); при попаданні ОР в шлунок викликати блювоту, беззондове промивання шлунку; при слъзотечі, світлобоязні та неприємному відчутті в очах - закладання за повіки (поза зоною) очних лікарняних плівок (ОЛП) з дикаїном і сульфодиметоксином.

Заходи медичної допомоги мають бути спрямовані на запобігання подальшої дії ОР, вилучення часток ОР із слизових дихальних шляхів та кон'юнктиви очей, зниження тяжких явищ, обумовлених інтоксикацією.

Заходи першої лікарської допомоги: при подразненнях дихальних шляхів і болі в очах, ввести під шкіру 1 мл 2% розчину промедолу або омнопону; рясно промити порожнину рота, слизову очей, шкіру обличчя, рук 2% розчином бікарбонату натрію; при болях в очах закапати 1-2 краплі 2% розчину новокаїну або 1% розчину дикаїну, закласти за повіки синтоміцинову мазь; інгаляційно - протидимова суміш або фіцилін в ампулах по 1мл, та в ін'єкціях - 1мл 2% розчину промедолу під шкіру; за необхідністю - серцево-судинні засоби (кордіамін), дихальні аналептики (етимізол, кофєїн), оксигенотералія; при ураженні шкіри обробити 7-10% розчином натрієвої солі дихлорізоціа-нурової кислоти, 5% розчином перманганату калію або 2% розчином хло-раміну, після чого накласти протиопікову пов'язку; при попаданні ОР в шлунково-кишковий тракт промити шлунок 0,02% розчином перманганату калію з наступним введенням паленої магнезії 5,0-10,0 мл протягом години, потім прийом повторювати по 1,0-2,0 мл кожні 2 години (8 разів); антибіотикотерапія; при ураженні адамситом - 30% унітіолова мазь і 5% розчин унітіолу за схемою [3],[4].

Висновки. Подразнюючі речовини, за рахунок своїх властивостей, відносять до токсичних речовин, які можуть бути використані у якості хімічної зброї. Визначення їх як бойових отруйних речовин залежить від мети, з якою вони застосовуються. Конвенцією не заборонено застосування подразнюючих речовин у якості агентів контролю правопорядку, самозахисту, навчання, а також з військовою метою, але не як спосіб ведення бойових дій. Таким чином, ОР подразнюючої дії широко використовуються підрозділами силових відомств багатьох країнах як спеціальні засоби та з метою самооборони і є предметом регламентації у міжнародних угодах та в національному законодавстві країн.

Основну увагу при ураженні речовинами подразнювальної дії приділяють першій медичній допомозі. Вивчення способів та методів профілактики уражень, специфічного, симптоматичного, патогенетичного лікування, розподілу та нарощування медичної допомоги на етапах медичної евакуації в сприятиме успішному виконанню призначення та обов'язків військових лікарів: попередженню уражень та збереженню життя.

Список літератури:

1. Саврасов С. Концепция применения оружия нелетального действия в боевых операциях сухопутных войск ВС США // Зарубежное военное обозрение. — 2009. — № 10. — С. 37-44.
2. Левченко О.Є., Курділь Н.В. - Українська військово-медична академія, м. Київ; Іващенко О.В. - Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ / <http://www.mif-ua.com/archive/article/39741>
3. Ю.М. Скалецький, І.Р. Мисула, ред. (2003). Розділ 6. Отруйні речовини подразнювальної дії. Військова токсикологія, радіологія та медичний захист. Укр. мед. книга.
4. Військова токсикологія, радіологія, медичний захист: підручник. За ред. проф. О.Є. Левченко. К.: УВМА, 2017. — С. 212-231.
5. Левченко О.Є., Барасій М.І. та ін. Медичні аспекти хімічної зброї: навчальний посібник. К.: УВМА, 2003. 100 с
6. Medical management of chemical casualties handbook (2014). Daniel E. Banks, editor in chief. – Fifth edition.

АНАЛІЗ СИСТЕМИ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ЗАСТОСУВАННЯ ФОСГЕНУ

Олейніченко Владислав Сергійович, слухач 1 курсу ЛЗП-ДПСУ, Українська військово-медична академія prototip53@gmail.com

Шмиголь Валентин Миколайович, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, [e-mail: shmiga_v@ukr.net](mailto:shmiga_v@ukr.net)

Вступ. Виходячи з умов сьогодення, а саме повномасштабне вторгнення Російської Федерації на території України, можлива наявність у Росії запасів хімічної зброї та промислових потужностей для її виробництва, не можна оминати своєю увагою зростаючу небезпеку використання ОР, таких, наприклад, як фосген. Важливим у даному плані є те, що фосген є доволі частим продуктом на виробництвах поліуретанової піни, клею, герметиків, трифенілметанових барвників, пеніциліну та саліцилової кислоти [3]. Вище сказане вказує на потенційну небезпеку ураження фосгеном при руйнуванні наведених підприємств так і на можливе приховане накопичення даної ОР противником з метою подальшого використання для ураження особового складу Збройних Сил України, а також мирного населення. Можна припустити, що у разі погіршення ситуації, на театрі бойових дій, для противника, значно підвищиться ризик використання фосгену. Можливість використання такої ОР у свою чергу вимагає удосконалення системи медичного захисту військовослужбовців. Отже, питання удосконалення системи медичного захисту військовослужбовців в умовах використання фосгену є актуальним.

Мета. Наукова оцінка сучасного стану системи медичного захисту військовослужбовців в умовах застосування фосгену, обґрунтування пропозицій на основі сучасних медичних технологій для покращення ефективності її функціонування.

Матеріали та методи. Матеріалами дослідження використані дані літературних джерел щодо існуючої системи медичного захисту військовослужбовців в умовах застосування фосгену. Розглянуті сучасні засоби індивідуального захисту військовослужбовців, а також фізико-хімічні, патогенетичні і клінічні особливості фосгену. Методи дослідження: аналітичний, історичний, бібліографічний, системного та інформаційного підходу.

Результат. Проведений аналіз публікацій, що стосуються можливого застосування хімічної зброї в сучасних воєнних конфліктах, опрацьовані дані про сучасний стан хімічної безпеки в Україні. Роль хімічної зброї у сучасній війні може суттєво зрости, відповідно захист від неї є необхідністю і однією з найважливіших задач в підготовці військ. Насамперед, це повинно реалізовуватися в готовності вести бойові дії та виконувати оперативні завдання в умовах імовірного ураження хімічною зброєю.

З'ясовано, що у сучасному бою в разі застосування фосгену, підрозділам доведеться діяти на зараженій місцевості. Оскільки система захисту від застосування фосгену, яка прийнята в наших Збройних силах, є комплексною. Вона заснована на сумісних діях всього особового складу, командирів та начальників і опирається на використання спеціальних засобів захисту. Найбільш важливим ланцюгом в цій системі є індивідуальний захист від ОР кожного військовослужбовця [2]. Надійність цієї системи залежить від правильного використання засобів індивідуального захисту, а також чітких і вмілих дій при різних ситуаціях. Одночасно з цим захист особового складу забезпечується тактичними рішеннями командирів, спеціально спрямованими на попередження або максимальне зниження втрат, які можуть бути обумовлені дією фосгену.

У основі небезпеки фосгену як БОР витікає з декількох його особливостей: висока леткість газу, що спричиняє високий ризик інгаляційного ураження; безбарвність газу, що ускладнює його ідентифікацію, а також оцінку зони зараження; наявність тривалого, серед БОР, період удаваного благополуччя яка триває у межах від 1 до 24 годин (при легкому

ступені ураження період удаваного благополуччя становить від 3 до 5 годин, при тяжкому від 1 до 3 годин), треба враховувати, що чим триваліший даний період тим легший буде перебіг отруєння [1].

На ураження фосгеном під час періоду удаваного благополуччя може вказувати: прискорення дихання і уповільнення пульсу водночас (через це змінюється співвідношення між цими величинами, у нормі воно становить 1:4 - 16 подихів 64 серцевих скорочення); зменшення пульсового тиску внаслідок падіння пікового артеріального тиску при сталому діастолічному тиску; зниження гемоглобіну та еритроцитів у 1 кубічному міліметрі крові, зниження рівня кисню в артеріальній крові [1].

Виходячи з нашої системи медичного захисту лікування уражених фосгеном має виходити з наступних положень: якомога швидше надягання протигазу (загальновійськові фільтрувальні протигази є ефективними при ураженні фосгеном); будь-який військовослужбовець зазнавши ураження фосгеном, незалежно від його стану, повинен розглядатися як носилковий хворий; на кожному етапі евакуації та під час транспортування уражений має бути зігрітий; усі особи, що імовірно перебували у зоні ураження, мають пройти обсервацію строком на одну добу, далі при відсутності явищ характерних для ураження хворі можуть вважатися здоровими [1].

Висновок. На сьогоднішній день є неілюзорна можливість використання фосгену на полі бою проти Збройних Сил України. Це вимагає готовності медичної служби та забезпечення її відповідними матеріально-технічними засобами, задля адекватної відповіді на необхідність діяти в умовах ураження ОР у тому числі і фосгеном. Залежно від ситуації на полі бою, характеру дій військ, наявного часу, засобів та сил можливо проведення заходів з організації медичного захисту військ у повному чи скороченому обсязі. Але навіть у скороченому варіанті дані заходи захисту дозволять значно скоротити втрати серед військовослужбовців і збереже боєздатність підрозділів.

Список літератури:

1. «Військова токсикологія, радіологія та медичний захист: підручник Ю.М. Скалецький, І.Р. Мисула, М.І. Барасій, І.Ю. Худецький, Ю.С. Балабан, Л.І. Бондарчук, О.Є. Левченко – Тернопіль «Укрмедкнига» - 2003.
2. STANAG 2596, AJMedP-7 “Обєднана союзна доктрина з медичного забезпечення проведення операцій в умовах ХБРЯ загроз”.
3. «Thermal Decomposition of Phosgene and Diphosgene» - Juan-Carlos Lizardo-Huerta, Baptiste Sirjean, Laurent Verdier, René Fournet, Pierre-Alexandre Glaude – 2018.

РАДІОЛОГІЧНИЙ ТА ХІМІЧНИЙ ЗАХИСТ ЗА УМОВИ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ОСОБЛИВОГО ПЕРІОДУ

Кроха Андрій Володимирович, слухач 1 курсу 7 групи ЛЗП для НГУ, Українська військово-медична академія andreykroha4@gmail.com

Шмиголь Валентин Миколайович, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, [e-mail: shmiga_v@ukr.net](mailto:e-mail:shmiga_v@ukr.net)

Вступ. У зв'язку зі зростаючими загрозами техногенних аварій, радіаційних та хімічних атак через воєнний конфлікт з росією[1], необхідно розвивати ефективні стратегії та засоби захисту для забезпечення безпеки військових персоналу. Цей дослідницький проект спрямований на аналіз сучасних підходів та розробку оптимальних стратегій захисту, а також на вивчення ефективних технологій та методів підготовки військовослужбовців до дій у критичних ситуаціях. Розглядаючи цю проблему з багатостороннього погляду, ми маємо можливість підвищити рівень безпеки та ефективності військових операцій в умовах зростаючих техногенних загроз. Через постійний розвиток технологій та зміну сучасних загроз, важливо постійно оновлювати підходи до захисту військового персоналу та

вдосконалювати системи підготовки. Бурхливий розвиток хімічної та радіологічної загрози для військових є невід'ємною складовою загального розвитку Збройних сил України. Зокрема, після початку повномасштабного вторгнення посилилась активність бойовиків та ворогів на сході та півдні України, що може призвести до збільшення використання хімічних та радіологічних засобів. Це створює серйозні загрози для безпеки військових та населення в прифронтових районах. Крім того, можливість використання ворогом ядерної зброї або навмисно вчинених аварій на ядерних електростанціях також є серйозним пунктом занепокоєння. Контроль над радіоактивними матеріалами у зоні конфлікту може бути обмеженим через низький рівень безпеки та контролю на окупованих територіях. У зв'язку зі складною ситуацією на фронті та постійними загрозами з боку ворожих сил, Україна намагається зміцнити свої оборонні можливості та підвищити готовність до реагування на можливі хімічні та радіологічні атаки [4]. Це включає в себе посилення систем виявлення, моніторингу та реагування на загрози, а також посилення тренувальних програм для військовослужбовців у сфері захисту від хімічних та радіологічних загроз. Ці загрози підкреслюють необхідність посилення заходів з захисту військовослужбовців, вдосконалення систем раннього попередження та реагування на хімічні та радіологічні загрози, а також підвищення готовності до дій у таких умовах. Додатково, українські військові співпрацюють з міжнародними партнерами, такими як НАТО[4], для обміну досвідом та технологіями з покращення захисту від хімічних та радіологічних загроз. Ця співпраця допомагає Україні підвищити свою обороноздатність та ефективність захисту військового персоналу в умовах сучасних воєнних загроз. Однак, необхідно постійно вдосконалювати ці заходи відповідно до постійних змін в ситуації та загроз на міжнародній арені.

Мета. Дослідження та вдосконалення існуючих стратегій, методів і засобів захисту військовослужбовців від радіаційних, хімічних та техногенних загроз у воєнних умовах, з метою забезпечення їхньої безпеки, здоров'я та ефективності виконання бойових завдань.

Матеріали та методи. Матеріалами дослідження використані дані літературних джерел та наукових публікацій з питань техногенної безпеки, радіаційного та хімічного захисту та наукових напрямків для їх покращення. Експериментальні дослідження з використанням моделей та симуляцій, що дозволяють відтворити різноманітні сценарії техногенних, радіаційних та хімічних аварій. Аналіз інформації з попередніх воєнних конфліктів або подій, що стосуються надзвичайних ситуацій, для вивчення підходів та стратегій відповіді. Розглянуті сучасні радіологічні та хімічні загрози, які можуть виникнути в умовах ведення війни при застосуванні противником засобів хімічної та радіологічної зброї, та при діях в районах техногенного забруднення радіоактивними речовинами в наслідок терористичних дій, руйнувань або аварій підприємств атомної енергетики. Методи дослідження: аналітичний, історичний, бібліографічний, системного та інформаційного підходу.

Результат. Проведений аналіз публікацій, наукових статей, доповідей або звітів, які містять результати дослідження та рекомендації щодо забезпечення техногенної безпеки та захисту військовослужбовців що стосуються можливого застосування тактичної хімічної та радіоактивної зброї в сучасних воєнних конфліктах, опрацьовані дані про сучасний стан радіаційної безпеки в Україні.

Одним з ключових аспектів у війні з росією є можливе використання ядерної зброї, що робить захист від неї [2] необхідністю та однією з найважливіших задач у підготовці військ. Готовність до проведення бойових операцій і виконання оперативних завдань умовах радіоактивного зараження стає пріоритетом.

При використанні ворогом ядерної зброї, військовослужбовцям доведеться працювати на цій місцевості під впливом радіоактивного випромінювання. Система захисту Збройних сил України від ядерного випромінювання є комплексною [3], але основний її напрямок – це індивідуальний захист кожного окремого військовослужбовця від уражаючих факторів ядерної зброї. Використання засобів індивідуального захисту [1] правильним чином відіграє ключову роль у роботі цієї системи. Крім цього, для повноти результату цієї системи, захист

особового складу забезпечується чіткими і вмілими тактичними рішеннями командирів, які мають на меті унеможливлення або зниження втрат від ураження ядерною зброєю [5].

Система протихімічного захисту також являє собою комплекс різносторонніх заходів [3]. Перш за все це засоби індивідуального та колективного захисту, а також заходи, направлені на усунення джерела хімічного забруднення.

Проведення заходів контролю та оцінки хімічної та радіологічної обстановки дають змогу завчасно зреагувати на загрозу та в повному масштабі ліквідувати її, що дає змогу зменшити втрати особового складу до мінімуму, або взагалі виключити їх.

Висновок. У сучасних реаліях повномасштабної війни в разі застосування хімічної зброї або впливу радіаційних загроз підрозділам тривалий час доведеться діяти на місцевості зараженій радіоактивними або хімічними речовинами. Своєчасна підготовка до дій в умовах радіаційно-хімічних загроз при застосуванні зброї та тероризму вимагає постійного удосконалення заходів для захисту військ [3] і залежать від конкретної обстановки. Залежно від характеру діяльності військ і обстановки, наявності часу, сил та засобів для організації захисту [1] при застосуванні ядерної та хімічної зброї вказані заходи можуть проводитися в повному обсязі або частково. Дослідження забезпечення техногенної безпеки, радіаційного та хімічного захисту військовослужбовців у воєнних умовах вказує на необхідність системного підходу до цієї проблеми. Результати аналізу показують, що ефективна підготовка військовослужбовців, розробка технічних засобів захисту та регулярне оновлення стратегій реагування є ключовими аспектами забезпечення їхньої безпеки під час можливих техногенних, радіаційних та хімічних небезпек. Дослідження також підкреслює необхідність співпраці між науковими установами, військовими організаціями та іншими зацікавленими сторонами для успішного вирішення цієї проблеми. Враховуючи постійну зміну сучасних загроз, подальші дослідження та розробки є важливими для підвищення рівня безпеки військових персоналу та забезпечення їхньої готовності до дій у будь-яких умовах. Навіть мінімальний обсяг проведених заходів захисту від хімічної та радіоактивної зброї суттєво зменшить втрати особового складу та збереже боєздатність підрозділів.

Список літератури:

1. Військова токсикологія, радіологія, медичний захист: підручник О.Є.Левченко, В.Л.Савицький, В.І.Сагло, В.Ю.Козачок /за ред.. проф.. О.Є.Левченка. – К. : СПД Чалчинська Н.В., 2017. – 788с.
2. Захист від хімічних і радіаційних факторів ураження : навчальний посібник / за ред. проф. О.Є. Левченка. – К. : УВМА, 2014. – 404с.
3. Радіаційний, хімічний, біологічний захист підрозділів: – Х.: ФВП НТУ “ХПР”, 2011.
4. Доктрина з медичного забезпечення захисту військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз, затверджена наказом командувача медичних сил Міністерства оборони України від 18.12.2020 № 222 р.
5. Доктрина із захисту військ (сил) Збройних Сил України. ВКП 10-00(03).01. Затверджена НГШ ЗСУ від 16.10.2020 № 205/НВГШ. 33 с.

АНАЛІЗ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ДІЇ ОР НЕРВОВО-ПАРАЛІТИЧНОЇ ДІЇ

Махлинець Олександр Сергійович, слухач 1 курсу ЛЗП ДПСУ, Українська військово-медична академія [e-mail: snurocma@gmail.com](mailto:snurocma@gmail.com)

Шмиголь Валентин Миколайович, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, [e-mail: shmiga_v@ukr.net](mailto:shmiga_v@ukr.net)

Вступ. Протягом всього періоду еволюції людство винаходило нові та найбільш руйнівні види зброї задля знищення противників і встановлення панування своєї держави на нових територіях. Такою зброєю стали отруйні речовини нервово-паралітичної дії, основна

дія яких це порушення функціонування нервової системи з розвитком судом та паралічу. Отруєння нервово-паралітичною речовиною призводить до сильного слиновиділення, звуження зіниць, судом, мимовільного сечовипускання, дефекації та смерті від задухи, коли втрачається контроль над дихальними м'язами. Основна загроза від використання таких сполук це висока токсичність і відповідно смертність від потрапляння в організм, також важливим аспектом залишається масовість, адже даний вид речовин відноситься до зброї масового ураження. При ураженнях даним типом отруйних речовин адекватний обсяг лікування забезпечується тільки антидотною терапією, суть якої заключається в поєднанні застосування холінолітиків та реактиваторів ацетилхолінестерази.

Мета. Дослідження спрямоване на знаходження шляхів нетрадиційної фармакологічної корекції у разі застосування отруйних речовин нервово-паралітичної дії.

Матеріали та методи. Матеріалами дослідження використані дані літературних джерел щодо існуючих заходів захисту військ від отруйних речовин нервово-паралітичної дії та наукових напрямків для їх покращення. Розглянуті сучасні загрози з використання даного виду зброї, які можуть виникнути в умовах ведення війни при застосуванні противником та при діях в районах техногенного забруднення отруйними речовинами внаслідок терористичних дій, руйнувань або аварій підприємств.

Результат. Проведений аналіз публікацій, що стосуються можливого застосування отруйних речовин нервово-паралітичної дії в сучасних воєнних конфліктах, опрацьовані дані про сучасний стан забезпечення антидотами від цієї зброї в Україні. Одним з можливих засобів збройної боротьби у сучасній війні можуть стати отруйні речовини, відповідно захист від них є необхідністю і однією з задач в підготовці військ. Насамперед, це повинно реалізовуватися в готовності вести бойові дії та виконувати оперативні завдання в умовах зараження або під час застосування хімічної зброї [2].

З'ясовано, що у сучасному бою в разі застосування отруйних речовин підрозділам доведеться одразу застосовувати засоби індивідуального захисту та евакуюватись в максимально короткий термін. Оскільки система захисту від застосування отруйних речовин нервово-паралітичної дії, яка прийнята в наших Збройних силах, є комплексною. Вона заснована на сумісних діях всього особового складу, командирів та начальників і опирається на використання спеціальних засобів захисту. Найбільш важливим ланцюгом в цій системі є індивідуальний захист від отруйних речовин кожного військовослужбовця. Надійність цієї системи залежить від правильного використання засобів індивідуального захисту, а також чітких і вмілих дій при різних ситуаціях. Одночасно з цим захист особового складу забезпечується тактичними рішеннями командирів, спеціально спрямованими на попередження або максимальне зниження втрат, які можуть бути обумовлені дією отрут на організм в ході ведення бойових дій, а також своєчасними і повноцінними діями медичної служби [1].

У лікуванні уражених ФОР використовують засоби спеціальної (антидотної) і засоби патогенетичної і симптоматичної терапії (М-холінолітики). До речовин, що перешкоджають контакту АХ з холінорецепторами відносять антидоти холінолітичної (холіноблокуючої) дії, дія яких здійснюється за рахунок блокади ХР, внаслідок чого порушується передача імпульсів з холінергічних нервів на інервовані ними клітини.

Із групи М-холінолітиків загальноприйнятою протиотрутою при ураженні ФОР і є на табельному оснащенні медичної служби знаходиться атропін.

Як нам уже відомо, при дії ФОР інгібується АХЕ. Відновлення її активності (реактивація) є важливим ланцюгом у лікуванні уражених ФОР, а фармакологічні препарати, які здатні здійснити цей процес, називають реактиваторами холінестерази. Реактиватори ХЕ по хімічній структурі відносяться до оксимів, тобто з'єднань, що мають оксимне групування = N - ОН, основними представниками яких є дипіроксим, токсогонін, пралідоксим.

Із великої групи реактиваторів АХЕ найбільш широке застосування у лікувальній практиці при отруєнні ФОР має дипіроксим, який є на табельному оснащенні медичної

служби. Він випускається у вигляді 15% розчину в ампулах по 1 мл. Застосовується при середньому ступені по 1 мл і при тяжкому ураженні по 2 мл в/м чи в/в 2-3 рази на добу [3].

Найбільш виражений антидотний ефект досягається при поєднанні застосування холінолітиків і реактиваторів ацетилхонестерази.

У зв'язку з цим, на табельному оснащенні медичної служби є комбінований антидот будаксим, який володіє холінолітичною (трибутан) і реактивуючою (дипіроксим, дамоксим) дією. Він міститься у АІ, СМВ і в комплектах на етапах медичної евакуації. Вводиться вміст одного шприц-тюбика в/м при перших ознаках ураження ФОР, повторно через 5-10 хв при наростанні симптомів. При тяжких ураженнях вводиться одночасно вміст двох шприц-тюбиків.

Засоби симптоматичної терапії. Для усунення кисневої недостатності проводиться оксигенотерапія. При збереженні звичайного дихання здійснюється інгаляція кисню. При повній відсутності самостійного дихання, стійкій гіповентиляції, а також при патологічній аритмії дихання, проводять штучну вентиляцію легень (ШВЛ). Застосування дихальних аналептиків не рекомендується через їх неефективність і можливість ускладнень. Для усунення бронхоспазму застосовують ефедрин (5% - 1,0 п/ш) або спазмолітики (еуфілін та ін.).

Купується судомний синдром введенням феназепаму (3% - 1,0 мл в/м), який є в СМВ (у таблетках), комплектах ПФ, В-3, ОВ (в ампулах). Крім цього можна використовувати барбаміл (5-10% - 5,0 мл в/м), гексенал (10% - 3,0 мл в/м), літичні суміші (2% - 2,0 дімедролу, 2% - 2,0 промедолу і 5-10 мл 25% розчину сірчанокислої магnezії).

При порушенні функції серцево-судинної системи, рекомендовано норадреналін (0,2%) або мезатон (1 мл 1% розчину з 5% розчином глюкози в/в), коргліккон (1мл - 0,06% розчину з 10 мл 0,9% розчином хлориду натрію в/в).

Дезинтоксикаційна терапія обумовлює застосування гемодезу в/в 200- 400 мл, 4% розчину гідрокарбонату натрію до 500 мл, 5% розчину глюкози 200- 500 мл, сечогінних (лазикс 1% 2 мл в/в). Можна використовувати і інші методи детоксикації (гемодіаліз, гемосорбція)

В армії США при отруєнні речовинами нервово-паралітичної дії використовується антидотна терапія.

Атропін: 2 мг внутрішньом'язово або внутрішньовенно, кожні 5-10 хвилин до покращення стану, або до загальної дози 10 мг.

Пралідоксим хлорид (2-РАМ): 1-2 г внутрішньовенно, протягом 15-30 хвилин.

Подальша терапія симптоматична і заключається у використанні:

Ізопреналін: для підтримки артеріального тиску.

Діазепам: для зняття судом [4].

Медичні та індивідуальні засоби захисту у разі їх своєчасного використання забезпечують необхідний захист особового складу від факторів ураження хімічною зброєю. ЗЗК дають змогу захистити особовий склад від проникнення отруйних речовин, що допомагає зменшити кількість та важкість санітарних втрат в умовах застосування противником хімічної зброї та збільшити можливий час для евакуації поранених з зони ураження.

Висновок. У сучасному бою в разі застосування хімічної зброї підрозділам доведеться одномоментно та оперативно евакуюватись з району використання отруйних речовин нервово-паралітичної дії. Своєчасна підготовка до дій в умовах хімічних загроз при застосуванні отруйних речовин нервово-паралітичної дії вимагає постійного удосконалення та забезпечення медичної служби всіма необхідними засобами для правильного функціонування. Первинною допомогою при ураженні отруйними речовинами залишається використання такого М-холінолітика як атропін та реактиватора холінестерази, а саме – дипіроксим або пралідоксим, який активно використовується армією США.

Список літератури:

1. Військова токсикологія, радіологія, медичний захист: підручник О.Є.Левченко, В.Л.Савицький, В.І.Сагло, В.Ю.Козачок /за ред.. проф.. О.Є.Левченка. – К. : СПД Чалчинська Н.В., 2017. – 788с.
2. Радіаційний, хімічний, біологічний захист підрозділів: – Х.: ФВП НТУ “ХП”, 2011.
3. Доктрина з медичного забезпечення захисту військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз, затверджена наказом командувача медичних сил Міністерства оборони України від 18.12.2020 № 222 р.
4. STANAG 2596, AJMedP-7 “Об’єднана союзна доктрина з медичного забезпечення проведення операцій в умовах ХБРЯ загроз”.

**НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ ВІЙСЬК В УМОВАХ
СУЧАСНИХ ЗАГРОЗ МОЖЛИВОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЯДЕРНОЇ ЗБРОЇ ТА
ЯДЕРНОГО ТЕРОРИЗМУ**

Собченко Олександр Сергійович, слухач 2 курсу ЛЗП для СВ, Українська
військово-медична академія [e-mail: sobaka8487@ukr.net](mailto:sobaka8487@ukr.net)

Шмиголь Валентин Миколайович, кандидат технічних наук, старший викладач
кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-
медична академія, [e-mail: shmiga_v@ukr.net](mailto:shmiga_v@ukr.net)

Вступ. Сучасні радіаційні та ядерні загрози включають потенційні ризики від ядерних вибухів, аварій на атомних електростанціях, використання радіаційних матеріалів у військових цілях, а також радіаційне забруднення внаслідок неконтрольованого викиду радіоактивних речовин. Завдяки бурхливому розвитку радіаційно-ядерних технологій створилося радіаційне середовище, що оточує, практично, усі сфери людської діяльності. Радіаційний вплив залишається одним із найбільш небезпечних техногенних факторів, які можуть негативно впливати на дії Збройних Сил України. Сьогодні, на території України експлуатуються 4 атомні електростанції: Запорізька, Південно-Українська, Хмельницька та Рівненська. На українських АЕС перебуває в експлуатації 15 енергоблоків з водно-водяними енергетичними реакторами типу ВВЕР-1000 та 2 – ВВЕР-440. За сумарною потужністю своїх реакторів Україна посідає восьме місце у світі і п’яте – в Європі. Війна в Україні показала, що дії терористичної спрямованості на даних об’єктах можуть спричинити надзвичайні ситуації техногенного та воєнного характеру, масштаби яких можливо порівняти до наслідків застосування ядерної зброї, а за деякими факторами ураження, таким як радіоактивне забруднення місцевості навіть перевищувати. Чим скрутніше становище на полі бою буде у ворога, тим більша вірогідність застосування зброї великої руйнівної здатності, не виключенням може бути і тактична ядерна. Застосування тактичної ядерної зброї в свою чергу вимагає необхідності постійного удосконалення системи захисту військ від сучасних радіаційно-ядерних загроз та радіаційного зараження, як вражаючого фактору найбільш сковуючого дії військ на театрі бойових дій. Отже, питання постійного удосконалення заходів захисту військ до дій в умовах сучасних радіаційно-ядерних загроз при застосуванні ядерної зброї та ядерного тероризму є актуальним.

Мета. Дослідження існуючих заходів захисту військ від ядерної зброї та ядерного тероризму, вироблення пропозицій щодо їх удосконалення та покращення складової медичного захисту..

Матеріали та методи. Матеріалами дослідження використані дані літературних джерел щодо існуючих заходів захисту військ від ядерних загроз та наукових напрямків для їх покращення. Розглянуті сучасні ядерні загрози, які можуть виникнути в умовах ведення війни при застосуванні противником тактичної ядерної зброї та при діях в районах техногенного забруднення радіоактивними речовинами в наслідок терористичних дій,

руйнувань або аварій підприємств атомної енергетики. Методи дослідження: аналітичний, історичний, бібліографічний, системного та інформаційного підходу.

Результат. Проведений аналіз публікацій, що стосуються можливого застосування тактичної ядерної зброї в сучасних воєнних конфліктах, опрацьовані дані про сучасний стан радіаційної безпеки в Україні. Одним з головних засобів збройної боротьби у сучасній війні може стати ядерна зброя, відповідно захист від неї є необхідністю і однією з найважливіших задач в підготовці військ. Насамперед, це повинно реалізовуватися в готовності вести бойові дії та виконувати оперативні завдання в умовах радіоактивного зараження [1].

З'ясовано, що у сучасному бою в разі застосування ядерної зброї підрозділам тривалий час доведеться діяти на місцевості зараженій радіоактивними речовинами. Оскільки система захисту від застосування ядерної зброї та ядерного тероризму, яка прийнята в наших Збройних силах, є комплексною. Вона заснована на сумісних діях всього особового складу, командирів та начальників і опирається на використання спеціальних засобів захисту. Найбільш важливим ланцюгом в цій системі є індивідуальний захист від ядерних загроз кожного військовослужбовця. Надійність цієї системи залежить від правильного використання засобів індивідуального захисту, а також чітких і вмілих дій при різних ситуаціях. Одночасно з цим захист особового складу забезпечується тактичними рішеннями командирів, спеціально спрямованими на попередження або максимальне зниження втрат, які можуть бути обумовлені дією уражаючих факторів ядерної зброї в ході ведення бойових дій [3].

Стан протирадіаційного захисту та спроможність медичної служби до надання медичної допомоги при радіаційних ураженнях військовослужбовців в умовах ядерного тероризму та можливого застосування ядерної зброї вимагає постійного оновлення та підвищення готовності. Протирадіаційний захист передбачає розробку та впровадження систем оповіщення, планів евакуації, захисту та деконтамінації, а також підготовку медичного персоналу до надання ефективної медичної допомоги у разі радіаційних уражень. Це включає наявність необхідного медичного обладнання, лікарських засобів, навичок екстреної медичної допомоги та підготовку до обробки радіаційних пошкоджень. Медична служба повинна бути готовою до швидкого реагування на радіаційні аварії та ураження. Крім того, важливо мати міжнародну співпрацю та обмін досвідом у галузі протирадіаційного захисту та медичної допомоги, оскільки радіаційні аварії та терористичні акти можуть мати транскордонний характер і вимагати спільних зусиль для боротьби з ними [2].

Комплексний підхід до захисту від ХБРЯ загроз допоможе забезпечити максимальний рівень безпеки для особового складу в умовах можливого застосування ядерної зброї та ядерного тероризму.

Заповнення прогалин в системі заходів захисту через постійне навчання, підвищення готовності та оновлення заходів захисту є важливими завданнями для забезпечення максимального рівня безпеки військ в умовах ядерного тероризму та можливого застосування ядерної зброї.

Медичні та індивідуальні засоби захисту у разі їх своєчасного використання забезпечують необхідний захист особового складу від факторів ураження ядерного вибуху. Радіопротектори дають змогу завчасно зменшити потужність ураження радіаційним опроміненням, що допомагає зменшити кількість та важкість санітарних втрат в умовах застосування противником ядерної зброї та збільшити можливий час для евакуації поранених з зони ураження або усунення чинників радіоактивного зараження місцевості. Також, виявлено ефективність їх застосування для профілактики ураження мирного населення в умовах ядерного тероризму [4].

Висновок. У сучасному бою в разі застосування ядерної зброї підрозділам тривалий час доведеться діяти на місцевості зараженій радіоактивними речовинами. Своєчасна підготовка до дій в умовах радіаційно-ядерних загроз при застосуванні ядерної зброї вимагає постійного удосконалення заходів для захисту військ і залежать від конкретної

обстановки. Навіть мінімальний обсяг проведених заходів захисту від ядерної зброї суттєво зменшить втрати особового складу та збереже боєздатність підрозділів. Наразі ворог проводить ескалацію можливості техногенної катастрофи на Запоріжській АЕС, що може призвести до необхідності ведення бойових дій та рятувальних операцій під впливом радіаційного опромінення. Існує необхідність в навчанні поведінки в умовах радіаційного впливу та забезпеченні кожного бійця АІ-2, для зменшення можливих санітарних втрат.

Список літератури:

1. Військова токсикологія, радіологія, медичний захист: підручник О.Є.Левченко, В.Л.Савицький, В.І.Сагло, В.Ю.Козачок /за ред.. проф.. О.Є.Левченка. – К. : СПД Чалчинська Н.В., 2017. – 788с.
2. Захист від хімічних і радіаційних факторів ураження : навчальний посібник / за ред. проф. О.Є. Левченка. – К. : УВМА, 2014. – 404с.
3. Радіаційний, хімічний, біологічний захист підрозділів: – Х.: ФВП НТУ “ХП”, 2011.
4. Доктрина з медичного забезпечення захисту військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз, затверджена наказом командувача медичних сил Міністерства оборони України від 18.12.2020 № 222 р.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ ХІМІЧНОГО ЗАРАЖЕННЯ

Бабич Ярослав Юрійович, слухач, Українська військово-медична академія, [e- mail: yaroslav130198@gmail.com](mailto:yaroslav130198@gmail.com)

Шмиголь Валентин Миколайович, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, [e-mail: shmiga_v@ukr.net](mailto:shmiga_v@ukr.net)

Актуальність. У сучасних умовах глобальних загроз хімічного зараження, ефективність систем ліквідації наслідків виявляється важливою складовою для забезпечення безпеки суспільства та військових сил. Порівняння теоретичних підходів та стандартів НАТО вказує на необхідність узгодження національних систем з міжнародними стандартами. Застосування інновацій, глобальний обмін інформацією та постійне вдосконалення є ключовими аспектами для підвищення ефективності систем хімічного захисту. Філософія захисту збройних сил та спільна робота країн НАТО визначають шлях до створення єдиної інтернаціональної спільноти, спроможної ефективно протидіяти загальним загрозам та зберігати безпеку на глобальному рівні [1].

Мета. Дослідити ефективність системи ліквідації наслідків хімічного зараження та її удосконалення шляхом аналізу існуючих підходів та розробки нових методів та технологій.

Матеріал і методи. Було проведено аналіз вітчизняної та іноземної літератури, досліджено існуючі заходи системи ліквідації наслідків хімічного зараження. Застосовані методи наукового дослідження: аналітичний, бібліографічний, системного підходу.

Результати. В умовах сучасного геополітичного середовища, забезпечення ефективної ліквідації наслідків хімічного зараження стає пріоритетом для забезпечення безпеки суспільства та військових сил. Порівняння теоретичних підходів та стандартів НАТО підкреслює важливість узгодження національних систем із міжнародними стандартами.

Інтеграція сучасних технологій, автоматизація та використання інноваційних матеріалів важливі для підвищення ефективності заходів хімічного захисту. Глобальний обмін інформацією сприяє швидкій реакції на загрози.

Постійне вдосконалення систем і взаємодія між країнами НАТО необхідні для високої готовності та відповідності стандартам у галузі хімічного захисту.

Застосування цих принципів сприятиме створенню єдиної інтернаціональної спільноти для вирішення загальних викликів та забезпечення безпеки у глобальному масштабі [2,3].

Для вдосконалення системи ліквідації наслідків хімічного зараження, можна надати низку рекомендацій, які охоплюють різні аспекти:

1. Використання сучасних технологій дозволяє ефективно та оперативно реагувати на хімічні загрози, мінімізувати наслідки та забезпечити безпеку населення та військових сил. Основним завданням є постійна модернізація системи з урахуванням новітніх досягнень технологій та змін у сучасних загрозах.

2. Інтеграція сучасних інформаційних технологій є ключовим елементом ефективної системи ліквідації наслідків хімічного зараження.

3. Підготовка та тренування особового складу і працівників для ліквідації хімічного зараження.

4. Стандартизація та взаємодія всіх систем.

5. Створення інтернаціональної спільноти.

6. Моніторинг та оцінка.

7. Адаптація до нових загроз.

Ці рекомендації спрямовані на створення ефективної, гнучкої та взаємодіючої системи ліквідації наслідків хімічного зараження, яка відповідає сучасним викликам та забезпечує максимальний рівень захисту населення та військових сил [4].

Висновки. Узагальнюючи, необхідно підкреслити, що для ефективного протистояння хімічним загрозам необхідно поєднати сучасні технології з інноваційними стратегіями та встановити єдині стандарти для спільної дії національних та міжнародних сил. Це забезпечить не тільки ефективну ліквідацію наслідків хімічного зараження, але й сприятиме зміцненню міжнародної безпеки та взаємодії між країнами.

Так як у сучасному світі, де загрози хімічного зараження можуть мати непередбачувані наслідки, дослідження та удосконалення систем ліквідації наслідків стає надзвичайно важливим завданням. Вивчення різних аспектів, починаючи від теоретичних засад адаптації до стандартів НАТО і закінчуючи застосуванням інноваційних технологій, надає можливість суттєвого покращення ефективності заходів з ліквідації наслідків хімічного зараження [5].

Список літератури:

1. Іванов, П. (2017). "Сучасний погляд на стандарти НАТО з ліквідації хімічних загроз." Журнал міжнародних військових досліджень, 15, с. 78-89.

2. Перелік типових завдань Збройних Сил України за сценаріями виникнення та розвитку ситуацій воєнного характеру, від 11.12.2019. Київ : ГШ ЗС України, 2019. 503 с.

3. НАТО: Довідник /Організація Північноатлантичного Договору; Пер. з англ. Л.Погорелова. — К.: Основи, 1997. — 429 с.

4. NATO Handbook on the Medical Aspects of NBC Defensive Operations (AMedP-6(B)). (2010). North Atlantic Treaty Organization.

5. Єдиний перелік спроможностей Міністерства оборони України, Збройних Сил України та інших складових сил оборони, від 09.12.2019. Київ: МО України, 2019. 618 с.

ОСОБЛИВОСТІ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ЗАСТОСУВАННЯ БОЙОВИХ ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН НЕРВОВО-ПАРАЛІТИЧНОЇ ДІЇ: ЕКСТРЕНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА ЗА СТАНДАРТАМИ КРАЇН НАТО

Шашло Віталій Русланович, слухач Української військово-медичної академії, e-mail: vitaliy.shashlo@gmail.com

Устінова Людмила Анатоліївна, доктор медичних наук, професор, начальник кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, e-mail: ustinova.umma@gmail.com

Вступ. У розвинених країнах світу постійно удосконалюється напрям медичного захисту щодо своєчасного та ефективного використання специфічних медичних засобів, що становлять основу медикаментозної профілактики і ранньої терапії хімічних уражень. Для військової медицини, цей аспект є критичним, оскільки, чим раніше, ще на полі бою, розпочато лікування уражених, тим краще є перспективи на виживання та одужання [1-3].

Мета. Вивчити особливості медичного захисту (екстреної медичної допомоги) в умовах застосування бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії за стандартами країн НАТО.

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. За стандартами НАТО [4-5] надання допомоги при ХБРЯ ураженнях може розпочатися від моменту впливу або поранення, продовжуватися до реабілітації. Допомога при ХБРЯ загроз залежить від постраждалого та його навичок надання першої допомоги, його медичної підготовки наявних небезпек (ХБРЯ чи звичайних та будь-якого індивідуального захисного спорядження яке носить потерпілий або особа, яка надає допомогу. Наявність ХБРЯ небезпек визначає функціональні зони допомоги постраждалим (див. наступний розділ).

Допомога ураженим поділяється за функціональними зонами – по наявності забруднення:

гаряча зона - це зона, де в навколишньому середовищі присутня загроза. Медичний захист у цій зоні обмежується лише першою допомогою та надається лише найважчим потерпілим (категорія сортування - T1).

тепла зона - це буферна (деконтамінаційна) зона, де є ризик зараження від особового складу, техніки та постраждалих, які покидають гарячу зону. У цій зоні медичний персонал може надати невідкладну медичну допомогу. У цій зоні також здійснюється контроль загроз постраждалих. Постраждалі залишають теплу зону, перетинаючи чисту/брудну лінію (CDL) в чисту або дозволена зону.

У гарячій зоні медичний захист постраждалих обмежується наданням першої допомоги, це входить до обов'язків особового складу підрозділів, а також, евакуацією постраждалих. Пункт попереднього збору постраждалих є центром відходу та координаційним пунктом для медичного персоналу.

У теплій зоні медичний персонал надає ургентну медичну допомогу, а постраждалі потраплять у ланцюг медичної евакуації (MEDEVAC); а також у зону деконтамінації постраждалих.

Нами виявлено, що за стандартами НАТО основними принципами надання допомоги при ХБРЯ ураженнях є:

- розпізнавання (виявлення та діагностика);
- безпека (заходи особистого та колективного захисту);
- самодопомога та перша допомога найближче розташованим;
- сортування;

оцінка постраждалих за алгоритмом «Швидкого огляду»;
 невідкладні (рятувальні) заходи;
 контроль загроз у постраждалих;
 розширена медична допомога;
 реабілітація (фізична, психологічна та соціальна).

Пріоритети надання допомоги при ХБРЯ ураженнях є наступні:

лікування масивної кровотечі (Circulation <C>);
 контроль дихальних шляхів (Airways - A);
 введення антидоту (a);
 забезпечення вентиляції та кисневої підтримки, де це можливо (Breathing - B);
 підтримка кровообігу (Circulation - C);
 деконтамінація (і неврологічний огляд) (Disability - D);
 евакуація на наступний рівень допомоги (Evacuation - Evac).

За стандартами НАТО [4-5] пріоритетними, є наступні заходи щодо надання першої допомоги при ураженні бойовими отруйними речовинами нервово-паралітичної дії:

I. Заходи, які рятують життя. Пріоритети для невідкладного лікування в гарячій зоні також, як при звичайній травмі, але з невідкладним застосуванням антидоту:

лікування критичної кровотечі;
 базовий контроль дихальних шляхів;
 невідкладна антидотна терапія;
 підтримка дихання та кисневої терапія за можливості;
 евакуація (постраждалих) – евакуація в більш безпечну зону.

Окрім того, підтримка кровообігу та деконтамінація відносяться до невідкладних заходів медичного захисту, що надаються у теплій зоні. Однак, для контролю дихальних шляхів та оцінки наявності травм, що загрожують життю, може виникнути необхідність деконтамінації, особливо ділянок голови та шиї (процедура «зроби доступним для лікування»).

II. Інші втручання. Крім невідкладних заходів, самопомога може включати профілактичне або повторне використання антидотів (для запобігання впливу ХБРЯ агента – постконтактна антидотна профілактика, або, для запобігання погіршенню стану – негайна антидотна терапія).

Лікування ран. Будь-яка відкрита рана може розглядатися як шлях для проникнення ХБРЯ агентів, зокрема, бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії. Будь-яку забруднену рану, як звичайну, так і внаслідок дії ХБРЯ агентів, слід промити, окрім випадків, коли існує ризик зміщення згустку та масивної кровотечі. Пов'язки на рани, а також зупинка кровотечі та забезпечення захисту відіграють значну роль у знезараженні та є невідкладним заходом медичного захисту при ХБРЯ ураженнях, загалом, і, зокрема, при ураженні бойовими отруйними речовинами нервово-паралітичної дії.

За стандартами НАТО [4-5] екстрена медична допомога ураженим бойовими отруйними речовинами нервово-паралітичної дії буде надаватись негайно, індивідуальними засобами медичного захисту – засобами першої допомоги, які повинні містити ефективний антидот або комбінацію антидотів від нервово-паралітичних агентів, таких як:

Антимускариновий лікувальний засіб. Ефективний і швидкодіючий антимускариновий засіб (у вигляді одноразової дози 2мл атропіну або еквіваленту але не настільки сильного, щоб зробити людину недієздатною та зашкодити їй виконувати бойове завдання).

Реактиватор холінестерази. Ефективний реактиватор холінестерази широкого спектру швидкої дії, наприклад, оксим (тип і доза на розсуд відповідної країни, але необхідно повідомити інші країни-учасниці);

Протисудомний засіб. Ефективний протисудомний засіб швидкої дії (при одноразовому введенні не настільки потужний, щоб зробити людину недієздатною або порушити дихання).

Висновки. Збройна агресія росії в Україні, наявність арсеналів зброї масового ураження у агресора, рішучість його та неодноразові заяви щодо намірів застосувати ЗМУ, незважаючи на ряд міжнародних угод, зумовлюють актуальність наукових досліджень щодо вивчення особливостей медичного захисту (екстреної медичної допомоги) в умовах застосування бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії за стандартами країн НАТО для покращення медичного захисту військовослужбовців від токсикантів воєнної хімії.

Список літератури:

1. Устінова Л.А. Сучасні загрози застосування бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії на території України та особливості медичного захисту / Л.А. Устінова, В.Л. Богаєнко, М.І. Хижняк, О.М. Власенко, О.А.Компанієць, В.І. Сагло, В.А. Баркевич, В.М. Шмиголь, О.А. Євтодєв // Український журнал військової медицини. 2022. №2 (3). С.81-91..
2. Устінова Л.А. Актуальні питання медичного захисту військовослужбовців Збройних сил України від бойових отруйних речовин / Л.А.Устінова, В.І. Сагло, В.А.Баркевич, Н.В.Курділь, О.А.Євтодєв, О.Б.Каплюк // Медицина неотложных состояний №8(103), 2019.
3. Актуальні питання хімічної безпеки, протирадіаційного захисту та оцінки ризиків хімічного, радіаційного впливу на здоров'я людини, середовище її життєдіяльності через призму сучасних хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз: монографія / Устінова Л.А., Савицький В.Л., Проданчук М.Г., Базика Д.А., Казмірчук А.П., Прістер Б.С., Курділь Н.В. та ін. Київ: «Видавництво Людмила», 2023. 584 с.
4. NATO STANDARD AMedP-7.2 CBRN First aid handbook Edition A Version 1 FEBRUARY, 2018 – 64 с.
5. AMedP-6(C) – NATO Handbook on the medical aspects of nbc defensive operations vol III (Chemical). United States of America, January 2005.

СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ ОСОБОВОГО СКЛАДУ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ ВІД ЗОВНІШНЬОГО ОПРОМІНЕННЯ

Матвійчук Мирослав Ігорович, слухач Української військово-медичної академії,
email: myroslav220@gmail.com

Баркевич Валерій Анатолійович, кандидат медичних наук, доцент кафедри
військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична
академія, email: barkevich.umma@gmail.com.

Вступ. Радіоактивність і супутні їй іонізуючі випромінювання існували на Землі задовго до зародження на ній життя. Але людство, як і весь живий світ загалом, раніше не зазнавало впливу високих доз іонізуючих випромінювань: у процесі еволюції не сформувалися ні специфічні органи сприйняття цього виду впливу, ні пристосувальні захисні механізми [1]. За останні десятиліття людина створила сотні штучних радіонуклідів і навчилася використовувати енергію атома в найрізноманітніших цілях: для лікування і створення атомної зброї, для виробництва енергії та виготовлення циферблатів годинників. Усе це призводить до збільшення дози опромінення як окремих людей, так і населення Землі в цілому [2].

На території нашої країни діють п'ять атомних електростанцій, які мають 15 діючих енергоблоків, і близько 800 підприємств, що працюють із різноманітними радіаційними речовинами [3]. Під час ймовірної аварії на атомній електростанції в наслідок військової агресії росії у разі руйнування хоча б одного реактора з викидом тільки 10% радіоактивних продуктів може створити велику зону забруднення з площею 431200 км² і ураженням близько 22 млн. населення. Потенційну небезпеку для України в разі аварії становитимуть атомні електростанції, розташовані біля зони активних дій. Крім того, на території України перебуває значна кількість людей, які брали участь у ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС і жили тривалий час на радіоактивно забруднених територіях. Знання

наслідків дії на людину іонізуючого випромінювання, заходів захисту від них, та лікування постраждалих є найкращою протитрутою страху. Важливо уявляти ту межу, де радіація стає справді небезпечною для життя.

Мета. Аналіз застосування поширених військових засобів, що містять протирадіаційні речовини, їх фізико-хімічні і токсичні властивості, вивчення особливостей клінічної картини гострої радіаційної інтоксикації та принципів надання першої медичної допомоги з урахуванням сучасних методик, засобів та набутого досвіду надання медичної допомоги при радіаційних катастрофах.

Матеріали і методи. Об'єкт даного дослідження - методи визначення проблем медичного захисту особового складу Збройних Сил України (ЗСУ). Предмет дослідження - методики визначення і оцінки специфічної радіоактивності. Використано методи аналітико-бібліографічної, радіаційної оцінки, історичного, системного підходу. Матеріалами досліджень стали законодавчі та нормативні документи, науково інформаційні публікації, методичні рекомендації, стандарти.

Результати. Вивчення збройних конфліктів другої половини 20-го століття показує, що відбулося перенесення зусиль у бік застосування сил і засобів хімічного та радіаційного впливу, причому на більш ранній період, тобто до початку бойових дій, з'явилися нові способи їх застосування. Що вже говорити про військову агресію російської федерації, яка відкрито не гребує терористичними методами із застосуванням різноманітних застосуванням хімічної та біологічної зброї. Особливо небезпечним є ядерний тероризм, так як війська росії мають на озброєнні ядерні боєголовки. Крім того на території України як уже зазначалося вище є кілька атомних електростанцій, зокрема Чорнобильська була в окупації кілька місяців, а Запорізька атомна розташована в Енергодарі перебуває в окупації й до тепер. Зберігається високий ризик ураження ракетами типу земля-повітря, іскандерами, шахедами діючих атомних станцій на вільній території України. Тому є надзвичайно важливим подбати про медичний захист воїнів і мирних громадян від наслідків ймовірного радіаційного враження.

Радіонукліди накопичуються в органах нерівномірно. У процесі обміну речовин в організмі людини вони заміщують атоми стабільних елементів у різних структурах клітин, біологічно активних сполуках, що призводить до високих локальних доз. Під час розпаду радіонукліда утворюються ізотопи хімічних елементів, що належать сусіднім групам періодичної системи, що може призвести до розриву хімічних зв'язків і перебудови молекул. Ефект радіаційного впливу може проявитися зовсім не в тому місці, яке піддавалося опроміненню. Перевищення дози радіації може призвести до пригнічення імунної системи організму і зробити його сприйнятливим до різних захворювань. Під час опромінення підвищується також ймовірність появи злоякісних пухлин.

Організм під час надходження продуктів ядерного поділу піддається тривалому, спадному за інтенсивністю, опроміненню. Найінтенсивніше опромінюються органи, через які надійшли радіонукліди в організм (органи дихання і травлення), а також щитоподібна залоза і печінка. Тому важливим є забезпечення наших воїнів, первинними проти газами і респираторами, які можуть допомогти й при інших видах забруднень. Хоча й радіаційне найбільш небезпечно, дози поглинання на 1-3 порядки вищі. За здатністю концентрувати продукти поділу, що всмокталися, основні органи можна розташувати в такий ряд: щитоподібна залоза > печінка > скелет > м'язи. Тому важливо є наявність в аптечках воїнів молекулярного йоду, який здатний у щитоподібній залозі всмоктувати до 30% продуктів поділу, переважно радіоізоотопів. Велика нестача йоду спостерігалася в 2022 році після захоплення Чорнобильської і Запорізької АЕС, його відсутність компенсувалася допомогою західних партнерів та волонтерами. Наразі дефіциту йоду не спостерігається, але ймовірність його залишається. За концентрацією радіонуклідів на другому місці після щитоподібної залози знаходиться печінка. Доза опромінення, отримана цим органом, переважно зумовлена радіонуклідами ^{99}Mo , ^{132}Te , ^{131}I , ^{132}I , ^{140}Ba , ^{140}La [4]. Враховуючи що враження печінки займають провідне місце серед хвороб у військовослужбовців ЗСУ така

радіоактивна атака даних елементів може привести до відмови, або розкладання цього органу. Що є суттєвою проблемою адже в умовах бойових дій військові не мають змоги зберігати надто великий запас медикаментів подекуди навіть надзвичайно важливих. Тому на часі є створення оперативних мобільних госпіталів для надання допомоги від радіаційного, хімічного та біологічного враження.

Висновки. Методи лікування від проявів радіаційного враження відомі. Рання променева реакція і променева алопеція лікування не потребують. У разі гострого еритематозного радіодерматиту на ділянки еритеми призначають кортикостероїдні мазі 2-3 рази на день. На мокнучі ділянки застосовують примочки з 2% розчином борної кислоти або фурациліном. На скоринки кладуть аплікації кремів, які містять ланолін, персикову або оливкову олію та дистильовану воду в рівних пропорціях, вітаміни А, Е. Усі місцеві процедури застосовують 3-4 рази на добу. За гострого бульозного радіодерматиту для зменшення набряків призначають сечогінні препарати, за значних запальних явищ і великої площі уражень кортикостероїди внутрішньо. Також для медичного забезпечення воїнам ЗСУ потрібно мати в наявності стероїди, ангіопротектори та вітаміни. Адже загроза радіаційних викидів є дуже великою, хоча тиск міжнародної спільноти та голови МАГАТЕ сприяв тимчасовому урегулюванню Енергодарської атомної кризи. Ймовірність її повторення при негативному для росіян сценарії бойових дій залишається високою. Не слід відкидати застосування радіаційної зброї, або боеголовки з радіаційним зарядом. Тому Україні слід готуватися і продумувати всі сценарії, і турбуватися про забезпечення воїнів ЗСУ всім необхідним.

Список літератури:

1. Chai PR, Hayes BD, Erickson TB, et al. Novichok agents: a historical, current, and toxicological perspective. *Toxicol Commun.* 2018;2(1):45–48.
2. Steinhauser G, Brandl A, Johnson TE. Comparison of the Chernobyl and Fukushima nuclear accidents: a review of the environmental impacts. *Sci Total Environ.* 2014;470-471:800–817.
3. Brumfiel G. What we know about Russia's capture of the zaporizhzhia nuclear power complex. *National Public Radio.* 2022. Available from <https://www.npr.org/2022/03/04/1084477966/nuclear-power-plantzaporizhzhia-ukraine>
4. Гут Тетяна Михайлівна. Військово-медична підготовка: навч. посіб. Для студ. ВМНЗ / Т.М. Гут, Р.П. Гут. – К.: ВСВ «Медицина», 2010. – 303 с. - ISBN 978-617-505-012-5.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПРИ УРАЖЕННЯХ БОЙОВИМИ ОТРУЙНИМИ РЕЧОВИНАМИ

Загрійчук Владислав Сергійович, слухач Української військово-медичної академії,
e-mail: rdfade@i.ua

Устінова Людмила Анатоліївна, доктор медичних наук, професор, начальник кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, e-mail: ustinova.umma@gmail.com

Асауленко Ала Анатоліївна, начальник відділення інфекційного контролю в/ч А7366

Козак Наталія Дмитрівна, доктор медичних наук, професор, начальник факультету перепідготовки та підвищення кваліфікації, Українська військово-медична академія,
kozaknd@ukr.net

Вступ. Серед сучасних засобів ведення війни особливе місце займає зброя масового ураження (ЗМУ) – яка призначена для спричинення великих людських втрат або масштабних руйнувань. Руйнівні чинники зброї масового ураження, як правило, продовжують діяти протягом тривалого часу. Також зброя масового ураження деморалізує як війська, так і

цивільне населення. На озброєнні сучасних держав перебувають три основні види зброї масового ураження: – ядерна зброя (ЯЗ), хімічна зброя (ХЗ) та біологічна зброя (БЗ) [1-3].

Хімічна зброя (ХЗ) – вид зброї масового ураження, дія якої заснована на токсичних властивостях хімічних речовин. Принциповими компонентами хімічної зброї є так звані бойові отруйні речовини, носії хімікатів (найчастіше – хімічні снаряди), а також відповідні прилади і пристрої керування, які використовуються для доставки хімічної зброї до цілі [1-3].

Масове використання ЗМУ може призвести до незворотних змін у життєдіяльності людей, рослинних і тваринних світів, спричинити катастрофу планетарного масштабу. Аналогічні наслідки можуть бути й у випадку застосування звичної зброї або здійснення терористичних актів на екологічно небезпечних об'єктах, зокрема АЕС, дамбах і гідровузлах, хімічних заводах. Фактори ураження цієї зброї, зазвичай, діють певний час після її використання, деморалізують війська і цивільне населення, мають тривалий психотравматичний ефект, призводять до важких генетичних й екологічних наслідків [1-3].

Отже, захист від зброї масового ураження, зокрема, хімічної зброї, є важливою умовою збереження боєздатності військ, організовується і здійснюється у будь-якій обстановці.

Мета. Вивчення особливостей захисту і надання медичної допомоги військовослужбовцям при ураженнях бойовими отруйними речовинами (БОР).

Матеріали та методи дослідження. Проведено аналіз вітчизняних і закордонних джерел наукової інформації, що висвітлюють різні аспекти застосування хімічної зброї з початку повномасштабного вторгнення в Україну. Розглянуті актуальні питання медичного захисту військовослужбовців при ураженнях бойовими отруйними речовинами. Застосовано такі методи наукового дослідження: аналітичний, структурно-логічний, історичний, узагальнення.

Результати. За результатами дослідження встановлено, що з початку повномасштабного вторгнення в Україну, окупанти здійснили проти ЗСУ 815 хімічних атак. Найчастіше окупанти використовують гранати типу К-51, РГР, РГ-В. Усі вони містять бойову отруйну речовину CS, заборонену пунктом 5 статті 1 Конвенції про хімічну зброю. Вивчено стан медичного захисту та забезпечення антидотними засобами для попередження ураження та надання медичної допомоги військовослужбовцям при застосуванні хімічної зброї в умовах ведення бойових дій. На даний час в ЗСУ на використанні знаходиться АМЗІ – аптечка медична загальновійськова індивідуальна. Виявлена повна відсутність в АМЗІ та на табельному оснащенні медичної служби засобів медичних захисту військовослужбовців при ураженні воєнними токсикантами [4-6].

В умовах високої вірогідності застосування на території України російським загарбником БОР нервово-паралітичної дії, а саме фосфорорганічні отруйні речовини, відсутності наукових розробок та фармацевтичних потужностей щодо виробництва медичних засобів захисту при застосуванні ФОР, відсутності потужностей військово-промислового комплексу щодо оновлення морально застарілого та простроченого військового майна, яке застосовується для захисту особового складу від БОР, для вирішення питань забезпечення засобами захисту проти ФОР запропоновано закупівлю їх (антидотів, засобів індивідуального захисту органів дихання та шкіри та засобами індикації) в країнах НАТО або отримання їх в рамках ленд-лізу або гуманітарної допомоги [7].

Висновки. Проведене дослідження встановило повну відсутність на табельному оснащенні медичної служби Збройних Сил України антидотів проти БОР. Виникає необхідність комплектування індивідуальних засобів медичного захисту військовослужбовців антидотами. Визначено, що на сучасному етапі війни в Україні, застосування хімічної зброї стає все більш поширеним, зважаючи на відсутність у Збройних Силах України табельних засобів медичного захисту при застосуванні хімічної зброї, доцільним, буде розглянути систему забезпечення медичними препаратами військ країн НАТО, так званий MedCM (MEDICAL COUNTERMEASURES)– це фармацевтичні продукти,

призначені для зменшення сприйнятливості особового складу до летальних і шкідливих вплив хімічних, біологічних і радіологічних небезпек і лікування наслідки впливу таких небезпек.

Список літератури:

1. Актуальні питання хімічної безпеки, протирадіаційного захисту та оцінки ризиків хімічного, радіаційного впливу на здоров'я людини, середовище її життєдіяльності через призму сучасних хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз: монографія / Устінова Л.А., Казмірчук А.П., Савицький В.Л., Проданчук М.Г., Базика Д.А., Прістер Б.С., Курділь Н.В. та ін. Київ: «Видавництво Людмила», 2023. 584 с.
2. Устінова Л.А. Сучасні загрози застосування бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії на території України та особливості медичного захисту / Л.А. Устінова, В.Л. Богаєнко, М.І. Хижняк, О.М. Власенко, О.А.Компанієць, В.І. Сагло, В.А. Баркевич, В.М. Шмиголь, О.А. Євтодьєв // Український журнал військової медицини. 2022. №2 (3). С.81-91.
3. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%98-2>.
4. Актуальні питання спеціальної обробки в медичних підрозділах військових частин і закладах охорони здоров'я збройних сил України в умовах хімічного, біологічного, радіоактивного зараження / [Л.А. Устінова, В.Л. Богаєнко, Є.В. Гаврилко, Курділь Н.В., Сагло В.І., В.А. Баркевич, В.М. Шмиголь, О.А. Євтодьєв Український журнал військової медицини. – 2022. – №3. - С.83-91.
5. Устінова Л.А. Практичні аспекти підготовки персоналу для роботи в умовах масового надходження пацієнтів, уражених бойовими отруйними речовинами / Л.А. Устінова, Н.В. Курділь, В.А. Баркевич, В.І. Сагло, Р.М. Швець, О.А. Євтодьєв // Сучасні аспекти військової медицини. – 2019. №26. Ч. 2. – С. 80-88.
6. Устінова Л.А. Актуальні питання медичного захисту військовослужбовців Збройних сил України від бойових отруйних речовин / Л.А. Устінова, В.І. Сагло, В.А. Баркевич, Н.В. Курділь, О.А. Євтодьєв, О.Б. Каплюк // Медицина неотложных состояний №8(103), 2019.
7. NATO STANDARD AMedP-7.1 MEDICAL MANAGEMENT OF CBRN CASUALTIES Edition A Version 1 JUNE 2018.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ НОВІТНІМИ ЗАСОБАМИ ЧАСТКОВОЇ (САНІТАРНОЇ) СПЕЦІАЛЬНОЇ ОБРОБКИ

Бець Єгор Ігорович, слухач Української військово-медичної академії, email:
betsegor@gmail.com

Богаєнко Віталій Леонідович, старший викладач кафедри військової токсикології,
радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, e-mail:
kaf.35vtrmz@gmail.com

Вступ. Актуальність проведення часткової спеціальної (санітарної) обробки для особового складу у Збройних Силах України (ЗС України), або будь-яких інших військових формувань визначається загрозою або фактом застосування ворогом зброї масового ураження, або нанесення ударів по об'єктам хімічної промисловості та критичної інфраструктури атомної енергетики. Сучасні загрози безпеці: з огляду на глобальні зміни в сучасних конфліктах і загрозах, таких як тероризм, хімічні, біологічні, радіологічні та ядерні (ХБРЯ) загрози, актуальність заходів з часткової спеціальної (санітарної) обробки надзвичайно висока. У зв'язку з цим, проведення часткової спеціальної обробки залишається актуальним та важливим елементом Збройних Сил будь-якої країни, включаючи Україну.

Мета. Визначення та висвітлення заходів та видів спеціальної часткової обробки особового складу а також їх проблематики у Збройних Силах України в умовах хімічного, біологічного та радіоактивного зараження.

Матеріали та методи. Під час виконання роботи використовував іноземну та вітчизняну літературу. Вивчав та аналізував іноземні заходи та види спеціальної обробки при використанні противником ЗМУ.

Результат. Існує надзвичайно висока вірогідність хімічного, біологічного, радіоактивного зараження території України при застосуванні противником хімічної, біологічної, ядерної зброї та (або) навмисного зруйнування об'єктів критичної інфраструктури атомної енергетики та хімічної промисловості. Внаслідок таких дій може створитися складна ХБР обстановка, що суттєво буде впливати на дії наших військ (сил) та виникне необхідність до проведення часткової спеціальної (санітарної) обробки із застосуванням табельних засобів під час виконання підрозділами бойових завдань на зараженій ділянці місцевості [1]. На озброєнні ЗС України перебувають наступні табельні засоби часткової спеціальної (санітарної) обробки: ПП-8 (9,10), ІДПС-69, ІДП-1, ДПС-1, ДПП [2,4].

Дані засоби морально застарілі, з перевищеним строком зберігання та придатності, що в свою чергу не в повній мірі може забезпечити якісне проведення часткової санітарної обробки особового складу підрозділів в умовах ХБРЯ інцидентів.

На сьогоднішній день в Україні відсутні промислові потужності щодо виробництва засобів часткової санітарної обробки. Щоб вирішити дане проблемне питання потрібні значні фінансові ресурси та термін для проведення наукових розробок, досліджень, розробки технології виробництва, прийняття на озброєння ЗС України, забезпечення ЗС України та створення запасів відповідних засобів.

Однак враховуючи оперативну обстановку, виникає потреба забезпечення підрозділів ЗС України засобами для проведення часткової санітарної обробки в найкоротші строки. Одним із шляхів вирішення даного проблемного питання є закупівля (за наявності коштів) спеціальних засобів у приватних компаній, які спеціалізуються на виготовленні даної продукції, або ж отримання цих засобів в країнах НАТО [3] та країн партнерів України як гуманітарної допомоги, крім того забезпечення даними засобами може бути за Законом про ленд-ліз для України, який підписано президентом США 9 травня 2022 року (за умови його продовження).

Висновки. Виявлені проблемні питання щодо забезпечення засобами часткової санітарної обробки підрозділів ЗС України в умовах хімічного, біологічного та радіоактивного зараження, такі як моральна застарілість наявних засобів, відсутність наукових розробок та промислових (військово-промислових) потужностей щодо виробництва або оновлення відповідних матеріальних ресурсів.

Запропоновані варіанти вирішення забезпечення підрозділів ЗС України засобами часткової санітарної обробки в найкоротші терміни.

Список літератури:

1. Радіаційний, хімічний, біологічний захист підрозділів: – Х.: ФВП НТУ “ХП”, 2011.
2. Військова токсикологія, радіологія та медичний захист: За ред. Ю. М. Скалецького, І. Р. Мисули. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2003.
3. STANAG 2873 Commander’s guide on medical support to chemical, biological, radiological, and nuclear (CBRN) Defensive Operations.
4. Військова токсикологія, радіологія, медичний захист: підручник - Левченко О. Є.; Савицький, В. І.; Сагло, В. Ю.; Козачок В. Ю. СПД Чалчинська Н.В., 2017. - 787 с.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ В УМОВАХ ХІМІЧНОГО ЗАРАЖЕННЯ (ЗАБРУДНЕННЯ)

Войцеховська Олександра Русланівна, слухач Української військово-медичної академії, email: alexandraav2309@gmail.com

Богасенко Віталій Леонідович, старший викладач кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, e-mail: kaf.35vtrmz@gmail.com

Вступ. Повномасштабний наступ російських окупаційних військ на територію України засвідчив повне ігнорування Російською Федерацією норм міжнародного гуманітарного права.

В період з лютого 2022 року по січень 2024 року противник здійснив більше 600 випадків застосування бойових отруйних речовин (БОР) подразнювальної дії проти Сил оборони України, крім того на території України розташована значна кількість хімічно небезпечних об'єктів (ХНО) на яких зберігається широкий спектр небезпечних хімічних речовин (НХР). У випадку застосування хімічної зброї або зруйнування даних об'єктів, може скластися складна хімічна обстановка, яка буде суттєво впливати на дії підрозділів Сил оборони України, цивільне населення та навколишнє природне середовище.

Воєнний стан передбачає швидке реагування на зміну оперативної обстановки на території України, також пов'язану з випадками застосування БОР та зруйнування ХНО. Наразі медична ланка бойових підрозділів Збройних Сил України стикалася з локальними ураженнями особового складу отруйними речовинами. Тому, тактичний досвід організації медичної допомоги при застосуванні хімічної зброї у медиків ЗС України вже є. Проте, зважаючи на підступність та не контрольованість ворога, варто бути готовими до використання хімічної зброї в значно більшому масштабі, спрямованого як проти підрозділів Сил оборони України, так і проти цивільного населення, яке перебуває в районі бойових дій.

Потенційний сценарій застосування противником хімічної зброї потребує від медичної служби заходів попередження або ослаблення ураження особового складу військ отруйними речовинами та надання медичної допомоги ураженим, евакуація їх з вогнища ураження та лікування з метою швидкої відновлення боєздатності. Згідно з оперативними планами медичні підрозділи ЗС України є першою ланкою організації медичної допомоги при масовому ураженні, що в свою чергу вимагає від особового складу медичних підрозділів доведення до автоматизму відповідного алгоритму дій з моменту ураження (зараження) особового складу до надання медичної допомоги у ВГ, ВМКЦ, закладах охорони здоров'я МОЗ.

Мета. Висвітлення алгоритму дій медичних підрозділів ЗС України щодо управління кризою, пов'язаною із ураженням БОР та (або) зараженням НХР особового складу та цивільного населення.

Матеріали та методи дослідження. Методологічний арсенал дослідження орієнтується використання загальнонаукових методів: аналіз, порівняння, моделювання та систематизацію. Водночас, відзначається затребуваність синергетичного підходу, завдяки якому актуалізуються принципи взаємодії та самоорганізації медичної ланки в екстрених ситуаціях.

Результати. Будь-які дії з надання медичної допомоги в ході бойових дій можуть бути ефективні за умови чіткої регламентованості дій, яка дозволить реалізувати такі завдання:

- першочергово ліквідувати загрозу для життя уражених (заражених);
- надати невідкладну допомогу при ураженні органів та систем організму;
- стабілізувати загальну ситуацію заходами евакуації та госпіталізації.

Виходячи з реалій та загроз, військово-політичне керівництво України провело роботу щодо стандартизації надання медичної допомоги, постраждалим від хімічного ураження. У 2020 році Командуванням Сил підтримки Збройних Сил України розроблена Доктрина з хімічного, біологічного, радіологічного та ядерного захисту військ (сил), у якій один з кластерів присвячений організації допомоги при хімічних ураженнях (забрудненнях).

Серед концепцій, запропонованих в Доктрині відзначається новий управлінський принцип, який полягає у відході від застарілих методів організації медичного забезпечення сил підтримки та супроводу під час бойових дій та передбачає використання концепту управління кризою, який визначає три ключові принципи:

- запобігання;
- захист – швидке реагування медичних підрозділів на ХБРЯ (хімічні, біологічні, радіологічні, ядерні) загрози, що відбуваються; зниження негативного впливу ХБР зараження на війська (сили) та їх спроможності;
- відновлення – ліквідація наслідків ХБРЯ зараження, в кожному конкретному випадку і в рамках існуючих засобів і можливостей медичних підрозділів; участь у відновленні оперативної ефективності військ (сил) [1, с. 16].

Такий формат активності медичної ланки ЗС України корелюється з парадигмою медичних стандартів НАТО [2]. Зрозуміло, що рівень забезпечення медичного кластеру військ НАТО значно вищий, проте в медичній ланці ЗС України наявний досвід організації допомоги при локальному ураженні отруйними речовинами. Такі реалії вказують на готовність українських Сил Оборони до викликів та загроз з боку противника.

Порядок дій розробляється враховуючи можливі сценарії застосування противником БОР та (або) зруйнування ХНО, а саме:

- масштаби ураження (за територією, кількістю постраждалих);
- специфіка вражаючої дії (використання хімічної зброї чи терористичний акт на об'єкті з НХР);
- класифікація рівня летальності в контексті класифікації БОР, НХР;
- вплив на боєздатність підрозділів ЗС України та наслідки для лінії фронту.

Загалом, ефективність організації медичної допомоги визначається виконанням таких умов: ведення хімічної розвідки та виявлення особливостей хімічного ураження (зараження), наявності та вмілого використання засобів індивідуального захисту, укриттів та сховищ обладнаних засобами колективного захисту, евакуаційної активності, наданні першої (андидотової) медичної допомоги, часткової (повної) спеціальної обробки тощо [3, с. 20].

Висновки. Отже, ключовою умовою ефективності організації надання допомоги при масовому надходженні потерпілих внаслідок ураження (зараження) БОР (НХР) є розуміння алгоритмів дій, прописаних в стандартах захисту військ та цивільного населення. Сучасні синергетичні підходи пропонують поєднання досвіду реагування медичними підрозділами ЗС України на локальне використання хімічної зброї та випадків зруйнування ХНО агресором із передовими технологіями надання медичної допомоги за стандартами НАТО. Ключовим принципом організації медичної допомоги вбачається концепція управління кризою, зумовленою загрозою застосування (зруйнування) хімічної зброї (ХНО).

Список літератури:

1. Доктрина з хімічного, біологічного, радіологічного та ядерного захисту військ (сил). Командування Сил Підтримки Збройних Сил України. 2020. 36 с. Вилучено з: <https://bg14.ru/wp-content/uploads/2022/10/530025030156454521221241555.pdf>
2. NATO's Chemical, Biological, Radiological and Nuclear (CBRN) Defence Policy. 2022. Retrieved from: https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_197768.htm
3. Бабич Я., Шмиголь В. Аналіз системи ліквідації наслідків хімічного зараження. *Український журнал військової медицини*, 2022. № 3. С. 20–21. Вилучено з: <http://ir.nuozu.edu.ua:8080/bitstream/lib/4174/1/25-137-PB.pdf>

ЗАГРОЗА ЗАСТОСУВАННЯ БОЙОВИХ ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН НЕРВОВО-ПАРАЛІТИЧНОЇ ДІЇ ПІД ЧАС ЗБРОЙНОЇ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ. СТАН МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ

Лисак Іван Валентинович - слухач факультету підготовки військових лікарів, Українська військово-медична академія, e-mail: Vanyalisak22@gmail.com

Устінова Людмила Анатоліївна, професор, доктор медичних наук, начальник кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, e-mail: ustinova.umma@gmail.com

Вступ. За останні роки загроза застосування хімічної зброї в збройних конфліктах між різними державами наймовірно зростає. Незважаючи на те що в 1993 року, було підписано Конвенцію про заборону розробки, виробництва, накопичення, застосування хімічної зброї, якою заборонено використання отруйних речовин (ОР) нервово-паралітичної дії, зокрема зарину, зоману, Vx газів, як хімічної зброї. Деякі країни які ратифікували дану конвенцію досі володіють та розробляють нову хімічну зброю серед таких країн числяться США, Росія, Лівія. Вказане, обумовлює актуальність вивчення сучасних загроз застосування хімічної зброї під час збройної агресії росії на території України та є достатньою мотивацією для дослідження сучасних методів медичного захисту військ [1-2].

Мета. Вивчення сучасних загроз застосування бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії під час збройної російської агресії на території України та основні напрямки медичного захисту особового складу Збройних Сил України.

Матеріали і методи. Проведення аналізу вітчизняних та закордонних джерел, для наукового обґрунтування сучасних загроз застосування бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії на території України. Дослідження їх фізико-хімічних властивостей та оцінки методів медичного захисту від них. Використано методи: аналітико-бібліографічної, історичний, системного підходу.

Результати. Російські терористи не в змозі вибити українських військових з позицій стандартними засобами. Тому вони активніше почали застосовувати заборонену хімічну зброю.

Так, за повідомленням Командування Сил підтримки, за період з лютого 2023 року по березень 2024 року було зафіксовано 1 412 випадків застосування рф боєприпасів, споряджених небезпечними хімічними речовинами. Хімічні атаки росії частішають. Зазначимо, що в грудні було задокументовано 81 випадків застосування росіянами боєприпасів, що містять отруйні хімічні речовини, частота такого застосування зростає, щодня фіксується до 10 випадків. Так, на лютий 2024 року, вже припало [250 російських атак з застосуванням заборонених отруйних хімічних речовин](#). Мобільними групами та іншими підрозділами угруповання сил і засобів підтримки було зафіксовано 1068 фактів застосування російською федерацією іритантів сльозогінної дії, які споряджені отруйними хімічними речовинами, забороненими для ведення війни (бойових дій) пунктом 5 статті 1 Конвенції про хімічну зброю. За березень 2024 р. Сили оборони зафіксували 371 випадок застосування ворогом боєприпасів із вмістом небезпечних хімічних речовин. Це на 90 випадків більше, ніж за попередній період [4-6].

В таких умовах, існує високий ризик застосування російськими окупантами для досягнення тактичної переваги, бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії, які є надзвичайно токсичними та швидкодіючими. Враховуючи вказане, для попередження ураження особового складу, важливим є вчасне застосування засобів індивідуального захисту органів дихання та шкіри та засобів медичного захисту (профілактичних антидотів), а у разі ураження бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії – термінове застосування індивідуальних специфічних засобів медичного захисту (лікувальні антидоти для надання екстреної медичної допомоги) [2, 3, 7].

Висновки. Окупанти продовжують порушувати міжнародні норми. Використання ворогом небезпечних хімічних речовин стало системним. Доведено високий ризик використання російським агресором бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії на території України. Виявлені основні напрямки вивчення стану медичного захисту у разі ураження бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії.

Список літератури:

1. Асоціації з контролю за зброєю США (Arms control association). Офіційний сайт. (URL: <https://www.armscontrol.org/armscontrol2019>)
2. Актуальні питання хімічної безпеки, протирадіаційного захисту та оцінки ризиків хімічного, радіаційного впливу на здоров'я людини, середовище її життєдіяльності через призму сучасних хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз: монографія / Устінова Л.А., Казмірчук А.П., Савицький В.Л., Проданчук М.Г., Базика Д.А., Прістер Б.С., Курділь Н.В. та ін. Київ: «Видавництво Людмила», 2023. 584 с.
3. Устінова Л.А. Сучасні загрози застосування бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії на території України та особливості медичного захисту / Л.А. Устінова, В.Л. Богаєнко, М.І. Хижняк, О.М. Власенко, О.А.Компанієць, В.І. Сагло, В.А. Баркевич, В.М. Шмиголь, О.А. Євтодьєв // Український журнал військової медицини. 2022. №2 (3). С.81-91.
4. <https://flot2017.com/b-iut-khimiieiu-rosiia-zbilshyla-zastosuvannia-zaboronenoii-zbroi/>
5. <https://flot2017.com/zaboronena-zbroia-rosiia-zdijsnyla-ponad-tysiachi-khimichnykh-atak-na-zsu/>
6. <https://flot2017.com/ukraina-zaiavyla-v-obsie-pro-626-khimichnykh-atak-rosiian-proty-zsu-podrobytsi/>
7. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ МОЗ щодо організації надання екстреної медичної допомоги постраждалим внаслідок дії хімічних агентів на етапах евакуації

**ОЦІНКА ВПЛИВУ ХІМІЧНИХ КАНЦЕРОГЕНІВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ.
ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ**

Горбач Андрій Андрійович, слухач Української військово-медичної академії, email: jeneolcreator@gmail.com

Баркевич Валерій Анатолійович, кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, e-mail: barkevich.umma@gmail.com

Вступ. Хімічні канцерогени є причиною виникнення до 80-90% всіх злоякісних пухлин людини. Канцерогенез нині більшістю дослідників сприймається як багатостадійний процес, у якому слід розрізнати 3 основні стадії: ініціацію, промоцію та прогресію [7].

Дані Українського канцерреєстру підтверджують зв'язок онкологічних захворювань із викидами у довкілля стійких органічних забрудників.

Внаслідок епідеміологічного моніторингу встановлено, що показник онкологічної захворюваності населення України протягом 1967-2005 років збільшився вдвічі (з 168.7 до 341,2 на 100 тис населення). На початок 2024 року загальна кількість пацієнтів з онкологічними захворюваннями становить 5 млн. осіб [2].

Мета. Дослідження впливу хімічних канцерогенів на здоров'я людини та визначення заходів профілактики.

Матеріали та методи. Матеріалами дослідження є використані дані з літературних джерел щодо існуючих хімічних канцерогенів, їх видів, шляхів розповсюдженості, основних органів-мішеней, впливу на здоров'я людини та заходів профілактики. Аналіз інформації про показники небезпеки хімічних канцерогенів. Оцінка залежності "доза-відповідь". Розглянуті можливі хімічні катастрофи, які можуть стати причиною забруднення навколишнього середовища хімічними канцерогенами. Методи дослідження: аналітичний, історичний, бібліографічний, системного та інформаційного підходу.

Результат. Встановлено залежність між формуванням онкологічної захворюваності у людей, які перебувають під впливом хімічних канцерогенів, що знаходяться у навколишньому середовищі.

За даними кластерного аналізу, високі темпи приросту захворюваності спостерігаються нині в областях і містах із високим рівнем розвитку промисловості чи інтенсивним веденням сільського господарства [5]

Перші три місця серед стандартизованої онкологічної захворюваності (без урахування органів статевої системи) займають злоякісні новоутворення бронхів та легень, шкіри, шлунку, пов'язані зі зростаючим впливом на населення канцероген-факторів навколишнього середовища та умов виробництва [1].

Серед населення України обох статей відбувається збільшення рівнів онкологічної захворюваності у віці 45-49 років з досягненням максимуму у чоловіків у 75-79 років та перевищенням аналогічного рівня захворюваності серед жінок у 2,5 рази, що пов'язано з більшою експозицією чоловіків канцерогенними факторами на виробництві та впливом способу життя (куріння, зловживання алкогольними напоями). 50% ризику онкологічної захворюваності чоловіків і жінок реалізується у працездатному віці [2].

Онкологічна захворюваність населення в Україні статистично детермінована антропогенним (техногенним) забрудненням навколишнього середовища внаслідок: шкідливих викидів, накопичення токсичних промислових відходів, відведення забруднених вод без очищення, накопичення в ґрунтах промислових та житлових зон канцерогенних хімічних агентів - ароматичних вуглеводнів, формальдегіду, важких металів, модифікаторів канцерогенезу (фенолу, поверхнево-активних речовин, неорганічних сполук азоту, вуглецю, сірки) [4].

Насамперед становлять канцерогенну небезпеку гірничодобувна, будівельна, газова, металургійна, хімічна, нафтопереробна галузі виробництва.

За даними Міжнародної організації праці (МОП), не менше 4% всіх випадків раку сьогодні пов'язані з умовами професійної діяльності хворих, при цьому, за даними Міжнародного агентства з вивчення раку, не менше 600 хімічних речовин, складних їх сумішей та різних виробничих процесів з їх використанням слід розглядати як потенційно канцерогенні. З них 40 технологічних процесів віднесено до безперечно канцерогенних. Це виробництва, пов'язані з можливим впливом на людину миш'яку, азбесту, кадмію, нікелю, хрому, бензолу та його похідних, ряду сполук на основі мінеральних та нафтових масел [6].

Встановлено найбільш типові для виробничих канцерогенів види пухлин та організми: ангіосаркома печінки (при впливі вінілхлориду), рак верхніх дихальних шляхів, бронхів, легень та шлунку (при впливі хрому), дихальних шляхів та шкіри (при впливі миш'яку), лейкози (вплив бензолу).

Висновок. За допомогою проведених досліджень було доведено вплив забруднення навколишнього середовища основними канцерогенними сполуками на захворюваність населення на онкохвороби. Виявлено максимальний часовий період прояву впливу хімічних канцерогенів на розвиток онкопатологій. Визначено сполуки з числа досліджуваних, які можуть спричинити найбільший негативний вплив на розвиток онкологічних захворювань. Намічено шляхи продовження досліджень цієї проблеми.

Список літератури:

1. Адаптаційні та компенсаторні реакції при дії на організм екзогенних хімічних сполук / Ю. І. Кундієв, В. А. Тичинін, І. М. Трахтенберг // *Currier Med.* – 1996. - №5. – Р. 41-47.
2. Національний канцер-реєстр України (НКРУ) - <http://ncru.inf.ua>
3. Кундієв Ю.І., Трахтенберг І.М. Хімічна небезпека в Україні та заходи з її попередження // *Журн. АМН України.* – 2004. - №2 – С. 259-267.
4. Перелік речовин, продуктів, виробничих процесів, побутових та природних факторів, канцерогенних для людини: Державний гігієнічний норматив МОЗ України. – К.: Комітет з гігієнічного регламентування, 1997. – 14с.

5. Промислова токсикологія: основні напрями, результати та перспективи наукової діяльності: Трахтенберг І. М., Дмитруха Н. М., оригінальна стаття.

6. Химические катастрофы и экология / Губский Ю. И., Долго-Сабуров В. Б., Храпак В. В. – К.: Здоров'я, 1993 – 224 с.

7. IARC (1992) Scientific Publication, №116: Mechanisms of carcinogenesis in risk identification. Lyon, IARC Press.

ХІМІЧНІ, БІОЛОГІЧНІ, РАДІАЦІЙНІ, ЯДЕРНІ ЗАГРОЗИ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ РОСІЙСЬКОЇ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ ТА МЕДИЧНИЙ ЗАХИСТ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Зима Олександр Іванович слухач факультету підготовки військових лікарів, Українська військово-медична академія, e-mail: oleksandrzuma1605@gmail.com

Устінова Людмила Анатоліївна полковник медичної служби, професор, доктор медичних наук, начальник кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, e-mail: ustinova.umma@gmail.com

Вступ. Оцінюючи наявну політичну, економічну, військову, безпекову ситуацію регіону та світу в цілому, ми вважаємо, що питання ескалації хімічних, біологічних, радіаційних, ядерних (ХБРЯ) загроз на території України та шляхи захисту військовослужбовців є, як ніколи, актуальним. Міжнародна нормативно-правова база забороняє використання зброї масового ураження, проте даною заборонаю все частіше нехтують, тому, на сьогодні існують реальні загрози, що пов'язані з використанням хімічної, біологічної, ядерної зброї або їх окремих складових [1-2].

Аналіз даної ситуації свідчить про те, що тема ХБРЯ захисту була та залишається недостатньо розкритою та вивченою. Сьогодні, переважна більшість держав, в тому числі Україна, визнає та проводить конкретні дії щодо захисту від ХБРЯ загроз, у випадку їх ймовірного застосування [1-2].

Мета. Аналіз хімічних, біологічних, радіаційних, ядерних загроз, їх ескалація на території України, шляхи медичного захисту військовослужбовців в умовах агресії з боку Російської Федерації, порівняння засобів захисту військовослужбовців України та країн НАТО, вивчення стану медичного забезпечення та шляхи його удосконалення.

Матеріали і методи. Об'єкт даного дослідження – хімічна, біологічна, радіаційна, ядерна загрози та медичний захист військовослужбовців в умовах ХБРЯ зараження. Використано методи аналітико-бібліографічної, токсикологічної оцінки, історичний, системного підходу. Матеріалами досліджень стали законодавчі та нормативні документи, науково інформаційні публікації, методичні рекомендації, стандарти НАТО.

Результати. На сьогоднішній день виявлені непоодинокі випадки застосування противником бойових отруйних речовин. Вчасне використання профілактичних засобів, лікувальних засобів захисту, надання першої медичної допомоги дозволяє зменшити вплив речовин на організм людини, пролонгувати боєздатність як окремого військовослужбовця, так і підрозділу, ослабить вплив на організм та створить умови для сприятливого прогнозування.

Сучасні комплекти медичного майна не мають засобів медичного захисту в умовах ХБР зараження (антидоти, радіопротектори т.ін.), так як в Україні відсутнє їх виробництво. Допомога від партнерів поки не покриває необхідні потреби в засобах захисту військовослужбовців, не говорячи про цивільне населення. Члени НАТО дотримуються уніфікованого документу – Спільна медична доктрина Альянсу на підтримку хімічних, біологічних, радіологічних та ядерних оборонних операцій – в основі якого закладений стандартизований підхід до раннього лікування постраждалих в середовищі ХБРЯ загроз від моменту застосування до моменту надання допомоги медичним персоналом. Це уніфікований документ НАТО. Система медичного забезпечення ЗС України здійснюється, в

тому числі й впровадженням даної доктрини у діяльність військово-медичних служб. Так, наприклад, для профілактики ураження ФОР застосовують антидот – піридоциклім, що використовують до контакту з БОР; для надання екстреної (першої медичної) допомоги при ураженні ФОР, доцільно застосовувати лікувальний антидот – комплект MARK I Kit – атропін сульфат, пралідоксим хлорид, комплект CANA. На оснащенні в ЗС України даних комплектів є обмежена кількість. Вирішенням даного питання є стандартизація з НАТО, спрощення систем закупівель, активна перемовна робота з партнерами. Окремо виносимо питання власного виробництва [3-6].

Висновки. Виявили, що на сьогоднішній день ХБРЯ загрози не є чимось нереальним, а застосовуються на полі бою противником. Хоча застосування ЗМУ заборонено Женевською конвенцією, дану заборону неодноразово порушували. Вивчили та виявили сучасні проблеми із засобами медичного захисту військовослужбовців при застосуванні ЗМУ, а саме недостатність самих засобів захисту, відсутність їх в індивідуальних засобах медичного захисту (в аптечках), невідповідність аптечок зразку НАТО. В наступних дослідженнях, доцільним є вивчити, як можна підвищити рівень надання медичної допомоги, удосконалити процес надання допомоги при ХБРЯ загрозах шляхом стандартизації з стандартами НАТО.

Список літератури:

1. Актуальні питання хімічної безпеки, протирадіаційного захисту та оцінки ризиків хімічного, радіаційного впливу на здоров'я людини, середовище її життєдіяльності через призму сучасних хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз: монографія / Устінова Л.А., Казмірчук А.П., Савицький В.Л., Проданчук М.Г., Базика Д.А., Прістер Б.С., Курділь Н.В. та ін. Київ: «Видавництво Людмила», 2023. 584 с.
2. Устінова Л.А. Сучасні загрози застосування бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії на території України та особливості медичного захисту / Л.А. Устінова, В.Л. Богаєнко, М.І. Хижняк, О.М. Власенко, О.А.Компанієць, В.І. Сагло, В.А. Баркевич, В.М. Шмиголь, О.А. Євтодьєв // Український журнал військової медицини. 2022. №2 (3). С.81-91.
3. Військова токсикологія, радіологія та медичний захист: підручник / за ред. Ю.М. Скалецького. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2003. – 362 с.
4. Військова токсикологія, радіологія, медичний захист: підручник. За ред. проф. О.Є. Левченко. К.: УВМА, 2017. — 788 с.
5. Левченко О.Є., Барасій М.І. та ін. Медичні аспекти хімічної зброї: навчальний посібник. К.: УВМА, 2003. 100 с.
6. Фізіологічно-гігієнічні рекомендації щодо застосування засобів індивідуального захисту від небезпечних радіаційних, хімічних, біологічних факторів: методичні рекомендації / [за ред.. В.Д. Юрченка, В.В. Вороненка]. – К : УВМА, 2006. – 62 с.

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ТОКСИКАНТІВ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

Сенькова Анжеліка Іванівна, слухач факультету підготовки військових лікарів,

Українська військово-медична академія, e-mail: lika93lika93@gmail.com

Сагло Віталій Іванович, професор кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, к. мед.н., с.н.с., e-mail: vtrmz.umma@gmail.com

Вступ. З давніх часів людина застосовувала отрути тваринного походження для полювання, боротьби, ведення воєнних дій. Кінець ХХ і початок ХХІ ст. ознаменувався все більшим зростанням кількості актів міжнародного терору [1]. У сучасній обстановці, перелік отрут, у тому числі і зоотоксинів, які потенційно можуть бути застосовані як терористичні або бойові засоби, збільшується, не дивлячись на заборону їх застосування міжнародними організаціями [2, 3].

Не дивлячись на значні досягнення експериментальної та клінічної токсикології, фармакології, терапії, потребує подальшого поглибленого вивчення проблема патогенезу інтоксикацій ксенобіотиками тваринного походження, вивчення механізмів їх дії та пошук ефективних методів профілактики і лікування уражень ними.

Мета. За мету даного дослідження нами був обраний аналіз сучасних даних літературних джерел відносно можливого застосування зоотоксикантів з терористичними цілями.

Матеріал і методи. Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосистематичний, аналітичний, діалектичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

Основними джерелами інформації були матеріали наукових джерел (статті у наукових виданнях, монографії тощо) та нормативно-правові акти державного та міжнародного рівня.

Результати. Першим документом, де йшлося про застосування токсикантів природного походження, був Женевський Протокол 1925р.. У 1974 році Генеральна Асамблея ООН прийняла Міжнародну конвенцію про заборону використання порушення природного середовища у військових цілях.

Отруєння зоотоксинами характеризуються певною специфічністю, що знайшло відображення у документі «Керівництво по міжнародній класифікації хвороб, травм і смерті» (ВООЗ, Женева, 1980), де під кодом Є905 включені отруєння та токсичні реакції внаслідок контакту з зоотоксинами.

Крім того, зоотоксиканти належать до сполук, виготовлення та застосування яких зі злочинною метою не вимагає залучення великих коштів, тривалого часу і надмірно складної апаратури [4, 5].

Висновки. Таким чином, токсиканти тваринного походження у теперішніх умовах можна розглядати одним із видів зброї масового ураження, яка буде негативно впливати як на довкілля, так і на людську популяцію. Знання фізико-хімічних, токсичних властивостей, механізму та патогенезу інтоксикації надасть змогу більш ефективного удосконалення як засобів профілактики, так і лікування ураження зоотоксинами.

Список літератури:

1. Шумейко В.М. Екологічна токсикологія і тероризм. Біотоксиканти. Монографія. 2002 – 140 с.
2. R. J. Kendall, S. M. Presley, G. P. Austin, P. N. Smith. Advances in biological and chemical terrorism countermeasures. 2008 – 304 p.
3. Гончар О.М. Основи екологічної токсикології. 2005 – 51 с.
4. Корабльова А.І., Чесанов Л.Г. Вступ до екологічної токсикології: навчальний посібник. 2003 – 372 с.
5. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології: теорія та практикум: навчальний посібник. 2004 – 368 с.

НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ТА ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМПЛЕКСУ БОЙОВОГО ЕКІПРУВАННЯ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ

Серьогін Кирило Ігорович, слухач Української військово-медичної академії, email: seregin291997@gmail.com

Богаєнко Віталій Леонідович, старший викладач кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, e-mail: kaf.35vtrmz@gmail.com

Вступ. Варто зазначити, що на даному етапі розвитку промислових технологій в сфері вироблення (виготовлення) засобів індивідуального захисту, неможливо створити засоби індивідуального захисту, які б мали 100% ефективність захисту від зброї масового ураження

та великого спектру небезпечних хімічних речовин (НХР), які широко застосовуються в хімічній промисловості.

Ефективність використання засобів індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗОД) переважно визначається правильним, злагодженим та безперебійним функціонуванням системи попередження й оповіщення про хімічну, біологічну, радіологічну та ядерну загрозу (інцидент) у системі Міністерства оборони України.

Відповідно система попередження і оповіщення про хімічну, біологічну, радіологічну та ядерну загрозу (інцидент) у системі Міністерства оборони України визначає завдання, склад сил, порядок функціонування, відповідальність за організацію, функціонування та стійкість системи попередження і оповіщення про хімічну, біологічну, радіологічну та ядерну загрозу (інцидент) у системі Міністерства оборони України.

Мета. Обґрунтувати з наукової точки зору необхідність використання в збройних силах систем індивідуального захисту та життєзабезпечення комплексу бойового екіпірування.

Матеріали та методи. Було проведено аналітичний аналіз вітчизняної, іноземної літератури та даних про використання в різних арміях світу систем індивідуального захисту та життєзабезпечення.

Результат. На даний час ми можемо спостерігати збільшення випадків застосування противником бойових отруйних речовин (БОР) подразнюючої дії, що в свою чергу може призводити до санітарних втрат серед особового складу підрозділів Збройних Сил України (ЗСУ) і як наслідок зниження боєздатності підрозділів. Враховуючи це можна зробити висновок, що якісні, сучасні та технологічні засоби захисту органів дихання починають набувати все більшого значення в екіпіруванні військовослужбовця ЗСУ, також необхідно зазначити, що бойові дії ведуться на території України де розташована значна кількість підприємств хімічної промисловості та є загроза зруйнування хімічно небезпечного об'єкту (ХНО), що може суттєво впливати на дії наших військ (сил) та цивільне населення у випадку його зруйнування [1,2].

За принципом дії ЗІЗОД бувають фільтруючі та ізолюючі. В ЗІЗОД фільтруючого типу принцип дії побудовано на захисті органів дихання шляхом очищення повітря з навколишнього середовища, що вдихається, від токсичних аерозолів (парів) у фільтрувально-поглинаючій системі. Фільтруючі протигazi не ізолюють дихальні шляхи людини від зараженого повітря і не збагачують повітря киснем, що вдихається, тому можуть бути використані в середовищі з вмістом кисню не менше 17 %. На сьогоднішній день на озброєнні в ЗСУ перебувають, як зразки виготовлені за радянських часів (ПМГ, ПМГ-2, ПМК, ПМК-2, КДП-1, ДП-1), так і новітні зразки, які сертифіковані за стандартами НАТО (СВП-01У, ЗВП-01У, МП-5У, ФП-М95У (ФП-М05У)) [2,3].

Ізолюючі дихальні апарати (ізолюючі протигazi) призначені для захисту органів дихання, обличчя та очей при наявності у зовнішньому середовищі отруйними речовинами (ОР), НХР, які не затримуються фільтруючими протигazi, або за повної відсутності або нестачі кисню у повітрі, а також при роботах у вогнищах хімічного зараження в умовах високих концентрацій парів та щільності зараження будь-якими ОР та (або) НХР. Крім того, ізолюючі дихальні апарати можуть бути застосовані при підвищеному вмісті в атмосфері оксиду вуглецю (концентрації більше 1%), при форсуванні водних перешкод чи виконанні робіт під водою на невеликих глибинах. Захисні властивості ізолюючих дихальних апаратів не залежать від природи ХБР зараження або від концентрації ОР та НХР у повітрі, вони здатні захищати органи дихання від будь-яких шкідливих домішок. Вони використовуються для проведення рятувальних робіт та лікувально-евакуаційних заходів у вогнищах хімічного зараження, для робіт із високотоксичними та агресивними газоподібними речовинами, парою та аерозолями ОР і НХР та діяльності в умовах нестачі кисню. [2,3] На озброєнні в ЗСУ перебувають, як зразки виготовлені за радянських часів (ІП-4, ІП-5) так і більш сучасні (ІАД-1У, УІП-12) [1,2].

Висновки:

Враховуючи загрози застосування противником ЗМУ та зруйнування ХНО особовий склад підрозділів ЗСУ знаходиться в ситуації, що вимагає наявності високоефективної системи захисту від ХБР зараження (забруднення),

Технічні характеристики сучасних ЗІЗОД повинні ефективно протистояти можливим загрозам при застосуванні ЗМУ та при діях в районах ХБР зараження або забруднення в наслідок терористичних актів або аварій (зруйнувань) підприємств атомної енергетики та хімічної промисловості.

Відомо, що більшість запасів ЗІЗОД накопичено Україною ще за радянських часів, які зберігалися з перевищеним терміном зберігання на базах (складах) в 1,5 та більше разів, тому постає питання зняття даних матеріальних засобів за номенклатурою військ РХБ захисту з озброєння та забезпечення кожного військовослужбовця новітніми зразками загальновійськових протигазів.

Одним з важливих напрямків розвитку сфери озброєння даними засобами в Україні є удосконалення вітчизняних технологій і державна підтримка розвитку власного виробництва засобів індивідуального захисту, технологічно сумісних із зразками, які перебувають на озброєнні країн НАТО.

Список літератури:

1. Міністерство оборони України, Біла книга 2018. Київ 2019.
2. Порівняльний аналіз технічних характеристик сучасних засобів індивідуального захисту органів дихання Л.А. Устінова, Р.М. Швець, Н.В. Курділь, В.А. Баркевич, В.І. Сагло, О.А. Євтодєв.
3. Військова токсикологія, радіологія, медичний захист: підручник - Левченко О. Є.; Савицький, В. І.; Сагло, В. Ю.; Козачок В. Ю. СПД Чалчинська Н.В., 2017. - 787 с.

АЛІМЕНТАРНИЙ ЗАХИСТ ОРГАНІЗМУ ПРИ ВНУТРІШНЬОМУ ОПРОМІНЕННІ ЛЮДИНИ

Кирилич Володимир Володимирович, слухач Української військово-медичної академії, email: volstiv3007@icloud.com

Сагло Віталій Іванович, професор кафедри Військової токсикології, радіології та медичного захисту, кандидат медичних наук, старший науковий співробітник, email: vtrmz.umma@gmail.com

Вступ. Починаючи з 1945р. у зв'язку зі створенням атомних, а пізніше і водневих бомб, з їх інтенсивними випробуваннями, з розвитком атомної енергетики, і розширенням сфер використання джерел іонізуючого випромінювання в біосферу нашої планети потрапляє велика кількість радіонуклідів.

Внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС у 1986р., радіонукліди, які була викинуті з пошкодженого реактору 4-го енергоблоку, в значній мірі забруднили значні території України. Серед трьох основних шляхів їх надходження в організм (інгаляційний, аліментарний, через шкіру) аліментарний шлях надходження зберігає першочергове значення. Основними дозоутворюючими радіонуклідами у після аварійні роки були йод-131 (гостра фаза аварії), цезій-134, 137 та стронцій-89,90. Основними постачальниками радіонуклідів є продукти тваринного походження (молоко, м'ясо, яйця), городня зелень, овочі, ягоди. На сьогоднішній день значна кількість населення України продовжує вживати місцеві продукти харчування, які забруднені радіонуклідами.

Тому, подальший пошук і розробка засобів і заходів, що будуть впливати на дозу внутрішнього опромінення людини залишається актуальною задачею медичної науки.

Мета. Метою нашої роботи є пошук наукових розробок, які можуть бути застосовані для зменшення дози внутрішнього опромінення людей, які проживають на радіоактивно забруднених територіях

Матеріали та методи. Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосистематичний, аналітичний, діалектичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

Основними джерелами інформації були матеріали наукових джерел (статті у наукових виданнях, монографії тощо) та нормативно-правові акти державного та міжнародного рівня.

Результат. Сучасна концепція радіозахисного харчування заснована на трьох основних засадах:

1) максимально можливе зменшення надходження радіонуклідів з продуктами харчування;

2) гальмування процесу всмоктування та накопичення радіонуклідів в організмі;

3) дотримання принципів раціонального харчування [2,3].

Зменшення надходження радіонуклідів в організм з їжею можна досягнути шляхом зниження їх вмісту у харчових продуктах за допомогою технологічних або агрозоотехнічних прийомів, а також моделюванням харчування. Наприклад, виварювання м'яса зі зміною бульйону, заміною забруднених продуктів на «чисті» [2, 3].

Добовий раціон радіозахисного харчування повинен містити: 200-250г пісного м'яса, м'ясних та рибних продуктів, 300г хліба, до 350г картоплі, 50-100г сиру, 0,5л молока, 400-500г овочів, 20г тваринних жирів, 30-35г олії, 40г крупи (вівсяна, гречана), 150-200г фруктів [2].

Зменшення процесів всмоктування та накопичення радіонуклідів в організмі можна також досягти за рахунок включення в раціон харчування сполук, що мають радіозахисну дію [1,2].

Для підвищення радіорезистентності організму розроблені принципи використання нутрієнтів харчового раціону [2].

Висновки. Таким чином, вище наведене, вказує на необхідність подальшого пошуку засобів і заходів, які суттєво будуть мінімізувати дозу внутрішнього опромінення населення, що і у теперішній час, проживає на радіоактивно забруднених територіях.

Список літератури:

1. Корзун В.Н. Гігієнічна проблема профілактики внутрішнього опромінення організму при хронічному аліментарному надходженню радіонуклідів Цезію і Стронцію:- Київ – 1995.
2. Л.М. Васько, В.Ф. Почерняєва, В.П. Баштан. Засоби захисту організму від дії іонізуючого опромінення: - Полтава – 2018.
3. Л.П. Грибан. Проблеми екології у фізичному вихованні: - Житомир - «Рута» 2008.

БІОЛОГІЧНІ АГЕНТИ ЯК ТЕРОРИСТИЧНА ЗАГРОЗА СУСПІЛЬСТВУ

Нікіткіна Катерина Валентинівна, слухач Української військово-медичної академії,
email, e-mail: nikitkinakata@gmail.com

Сагло Віталій Іванович, кандидат медичних наук, старший науковий співробітник,
професор кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська
військово-медична академія, e-mail: saglo@i.ua

Вступ. Тероризм стає невід'ємною частиною політичних і економічних процесів у світі та представляє собою все більшу загрозу громадській і національній безпеці, він із поодиноких проявів перетворюється в масове явище. У сучасному світі спостерігається ескалація терористичної діяльності не тільки екстремістських організацій, окремих осіб, а і цілих держав. При цьому ускладнюється характер їхніх дій, зростає нестандартність і жорстокість терористичних актів. Причини терору криються в зростанні кризових явищ в економіці, нездатності суспільства регулювати складні соціально-політичні процеси, швидкій зміні систем людських і політичних ідеалів, цінностей.

Після подій 24 лютого 2022 року Україна перебуває в постійній загрозі можливого використання біологічних речовин з диверсійною метою. Війна із "державою-терористом", яка порушує Конвенцію про закони і звичаї ведення війни, не гребує використанням антигуманних способів щодо впливу на ситуацію шляхом проведення терористичних актів тримає в напрузі всю політичну спільноту.

Мета. Метою нашої роботи була спроба провести аналіз сучасних даних, наукових джерел відносно можливого застосування біологічних речовин з терористичними цілями.

Матеріал і методи. При виконанні роботи опрацьовано нормативно-правову базу, соціально наукову літературу

Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосистематичний, аналітичний, діалектичний, структурно-логічний, історичний, узагальнення.

Результати. Біотероризм є складним багаторівневим негативним явищем сьогодення, яке застосовують задля впливу на населення, тому необхідно попереджувати, протидіяти та боротись із ним, що є однією з найскладніших проблем теорії і практики сучасного адміністративно правового регулювання суспільних відносин.

З метою біотероризму (як і воєнної загрози) можна застосувати широкий спектр збудників та їх токсинів (близько 60). Проте, найімовірніше, використання найбільш контагіозних збудників (віруси натуральної віспи, геморагічної лихоманки Марбург, Ебола, збудники чуми, сибірської виразки, туляремії, токсин ботулізму). З меншим ступенем вірогідності можуть бути використані менш контагіозні збудники (бруцельозу, венесуельського енцефаліту коней, сапу, меліюїдозу, висипного тифу, жовтої лихоманки, холери, токсинів правця і дифтерії). Кожна держава має бути готова до раннього діагностування карантинних і небезпечних інфекційних захворювань аби запобігти їх поширенню.

Перевагами застосування біологічних агентів як зброї є, перш за все, доступність, їх низька вартість, легкість використання, простота у виготовленні (можливість підпільного синтезу необхідних для використання кількостей за наявності мінімальної за площею і технічним оснащенням лабораторної бази), зручність у зберіганні і транспортуванні, а також можливість прихованого використання. Сьогодні поза сумнівом є той факт, що вже більше десяти держав світу володіють біологічною зброєю.

Задля боротьби із використанням, розробкою та застосуванням біологічної та токсичної зброї ООН була розроблена Конвенція, але вона не перешкоджає певним країнам і надалі зберігати та експериментувати із збудниками особливо небезпечних інфекцій. Як наслідок спостерігається активізація та поява нових модифікованих інфекцій. Крім цього, існує реальна небезпека навмисного створення генетично модифікованих збудників.

Висновки. Таким чином, виникнення нових технологічних можливостей для створення біологічної зброї, застосування якої може призвести до штучного скорочення населення планети, зумовлює необхідність розробки спеціальних заходів для гарантування безпеки. Досягнення науки повинні стати необхідними для випереджаючого створення відповідної системи безпеки, яка буде адекватною як вже традиційним, так і принципово новим загрозам та викликам.

Список літератури:

1. Конвенція про заборону розробки, виробництва та накопичення запасів бактеріологічної і токсичної зброї та про їх знищення: Організація Об'єднаних Націй, 10.04.1972 р.
2. Коростиленко В. А., Леонов Б. Д., Рижов І. М. Тероризм: визначення і сутність: монографія / за заг. ред. В. В. Крутова, І. І. Мусієнка, В. П. Ємельянова. К.: Нац. акад. СБУ, 2015. 192 с.
3. Кравчук М. Ю. Формування біотероризму як феномена сучасного суспільства. Підприємництво, господарство і право. Київ, 2019. № 9. С.227-231.
4. Андрейчин М. Біотероризм. Медична протидія / М. Андрейчин, В. Копча. –

Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. – 300 с

5. Березін О. Б. Біотероризм. Сутність і методи протидії / О. Б. Березін // Зб. мат. 12-ї всеукр наук-метод конф. “Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки”. – К.: НТУУ “КПІ”; Основа, 2015.

6. Н. В. Ніколаєнко. БІОЛОГІЧНА ЗБРОЯ ЯК ЗБРОЯ ТЕРОРУ СУЧАСНОГО СВІТУ. Мультиверсум. Філософський альманах. – 2018. – Випуск 3–4 (165–166)

7. Baudrillard J. (2016). Spirit of terrorism. There was no war in the bay. Ripol Classic

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ ТА УТИЛІЗУВАННЯ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ

Сапотюк Анна Юріївна, слухач Української військово-медичної академії, email:
aniasap99@gmail.com

Євтодєв Олександр Анатолійович, викладач кафедри військової токсикології,
радіології та медичного захисту, vtrmz.umma@gmail.com

Вступ. Впливи Чорнобильської та Фукусімської катастроф відзначаються значними масштабами та потребують розширення міжнародного співробітництва для знаходження екологічно безпечних шляхів розвитку атомної енергетики у світі. Дані катастрофи призвели до загального погіршення стану здоров'я і благополуччя населення радіаційно забруднених територій. Розроблення нової концепції розвитку об'єктів атомного енергокомплексу як складної природно-техногенної системи з рециклінгом радіоактивних відходів є надзвичайно актуальним.

Мета. Метою нашої роботи є аналіз літературних джерел щодо безпечності експлуатації АЕС у сфері поводження з радіоактивними відходами шляхом розробки технологічних рішень з підвищення екологічності.

Матеріали і методи. Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосистематичний, аналітичний, діалектичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення. Основними джерелами інформації були матеріали наукових джерел (статті у наукових виданнях, монографії тощо) та нормативно-правові акти державного та міжнародного рівня.

Результат. Проведений аналіз літературних джерел показав що у більшості реакторів на теплових нейтронах як паливо застосовуються пігулки із спресованого керамічного двоокису урану (UO₂). Пігулки мають чорний колір, пресуються діаметром близько 1 см і заввишки - 1,5 см. Вони складаються з 2 % U-235 і 98% U-238. Двісті пігулок ядерного палива завантажуються в трубки завдовжки 3,5 м, діаметром 1,35 см, з товщиною стінки 0,9 мм, виготовлені з цирконієвого сплаву або нержавіючої сталі, які заварюються. Така трубка називається тепловиділяючим елементом (ТВЕЛ) [1]. Проблему радіоактивних відходів (РАВ) вперше усвідомили і почали серйозно вирішувати в атомній промисловості. За рік у світі накопичується близько 300 тонн РАВ [4].

Відходи поділяються на три категорії:

1) Матеріали типу А з коротким періодом напіврозпаду (менше 30 років) і слабкою наведеною радіоактивністю.

2) «Сміття» типу В (паливо і відходи повторної переробки), має малий період напіврозпаду і малу радіоактивність.

3) Відходи категорії С (визначають 95% загальної радіоактивності відходів) є найбільш небезпечні

Відходи типів В і С утворюються безпосередньо при виробленні електроенергії на АЕС. Коли закладений в реактор оксид урану через 3-4 роки витягують як вигорілі ТВЕЛі. У ньому містяться високоактивні ізотопи: ще 95,5% урану і тільки 3,5% продуктів розпаду.[2]

ТВЕЛі насамперед направляють до басейну витримки, наявного при кожній АЕС. Там вони проводять від 3 до 10 років. Але і після цього активність відпрацьованого ядерного

палива залишається достатньо високою (більше 325 тис. Кюрі на тонну) і визначається продуктами поділу (ПП) з великим часом розпаду (Sr-90, Kr-85, Tc-99, Cs-137). А крім довгоживучих ПП, залишаються ще й трансуранові елементи. U-238, поглинаючи нейтрони, перетворюється на елементи сімейства актиноїдів: Pu (1%), Np, Am, Cm.

Після витримки в басейні відпрацьоване паливо перевозять на радіохімічний завод для вилучення залишків U а також Pu. Для цього використовується технологія водного розчинення.

Відходи класу В поміщають у металеві футляри, а потім замурують в бетон.

Відходи класу С стираються у порошок, змішуються з компонентами скла на молекулярному рівні, утрамбовується у скляні блоки, які можуть зберігатися у вентильованих колодязях.

Зберігання відходів типу В і С відбувається у товщі геологічних шарів, щоб надійно вкрити їх на тисячоліття від зовнішніх природних та антропогенних ушкоджень [3].

Не дивлячись на складність і дорожнечу переробки та зберігання, головним методом знешкодження небезпечних продуктів залишається очікування їх мимовільного розпаду.

Висновки. На наш час проблеми поводження з радіоактивними відходами залишаються актуальними, а особливо утилізація речовин рідкого типу. Багато питань з приводу процесу екологічної безпеки та технічної реалізації енергоефективних рішень досі залишаються без відповіді.

Список літератури:

1. Доповідь про стан ядерної та радіаційної безпеки в Україні у 2014 році.
2. Кондратьєв С. М., Борозенець Г. П., Ярмош І. В., Кутузова Т. Я., Чепурний Ю. В. Поводження з радіоактивними відходами на атомних електростанціях України. 2016.
3. Vinnitskii V.A., Chugunov A.S. Radioactive waste management in PWR technology.
4. Hossain F. Natural and anthropogenic radionuclides in water and wastewater. 2020.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЩОДО МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ РАДІАЦІЙНОГО, ХІМІЧНОГО ТА БІОЛОГІЧНОГО ЗАРАЖЕННЯ. КОМПЛЕМЕНТАЦІЯ СТАНДАРТІВ НАТО

Третяков Єгор Дмитрович, слухач факультету підготовки військових лікарів, Українська військово-медична академія, , e-mail: egortretiakov@gmail.com

Устінова Людмила Анатоліївна, доктор медичних наук, професор, начальник кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, e-mail: ustinova.umma@gmail.com

Вступ. У зв'язку з постійно зростаючими загрозами хімічного, біологічного та радіоактивного (ХБР) зараження, важливість стандартів НАТО щодо медичного захисту стає надзвичайно актуальною. Провідні країни світу визнають необхідність комплементативності цих стандартів для забезпечення ефективного захисту військових та цивільного населення в умовах потенційних небезпек. Ця тема викликає живий інтерес у дослідників, політиків та практиків, оскільки вона безпосередньо впливає на безпеку та добробут суспільства. У даному контексті вивчення та аналіз комплементативності стандартів НАТО щодо медичного захисту є важливим кроком у забезпеченні готовності до відповіді на надзвичайні ситуації, що виникають внаслідок різноманітних ХБРЯ загроз [1].

Мета. Дослідити шляхи та можливості стандартів НАТО щодо медичного захисту в умовах РХБ зараження з національною системою медичного забезпечення Збройних сил України.

Матеріали та методи. Матеріалами дослідження використані дані літературних джерел, нормативно-правові документи НАТО, наукова література з питань ХБРЯ захисту та медичного забезпечення, національні нормативно-правові документи України, інтернет-ресурси. Методи дослідження: аналітичний, історичний, порівняльний аналіз.

Результати. Результатом комплементативності стандартів НАТО щодо медичного захисту в умовах радіаційного, хімічного та біологічного зараження буде створення імплементованої системи заходів, яка оптимально відповідає сучасним викликам та потребам у сфері медичного захисту.

Нами встановлено, що за останні роки з метою забезпечення гармонізації нормативно-правової бази Збройних Сил України зі стандартами НАТО в сфері ХБРЯ захисту були розроблені та впроваджені до практики ряд доктринальних документів:

Військовий стандарт “Медичний захист військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз. Терміни та визначення”, згідно Програми МО України з військової стандартизації на 2018-2021 роки від 02.12.2018 № 191/1801 [2];

“Доктрина з медичного забезпечення захисту військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз“. Доктрина розроблена з метою забезпечення основи для планування заходів медичного захисту дій військ (сил) в умовах ХБР зараження. Цей документ може бути застосований під час дій військ (сил) у мирний час та в особливий період, в т.ч. операцій об’єднаних сил ЗС України, інших складових сил оборони, а також національними контингентами та персоналом, які беруть участь у міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки. Доктрина стосується медичного захисту військ (сил) ЗС України при дії в умовах ХБР зараження та об’єднує питання планування медичного забезпечення відповідно до Настанови з медичного забезпечення ЗС України на особливий період та враховує заходи ХБР захисту відповідно до Настанови з РХБ захисту ЗС України. Це один з об’єднаних медичних нормативних документів, який є доповненням до Воєнно-медичної доктрини України та визначає основи організації медичного захисту дій військ (сил) в умовах ХБР зараження [3];

“Вказівки командирам військових частин з організації медичного забезпечення захисту військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз“. Вказівки призначені для органів військового управління Збройних Сил України всіх рівнів, органів управління медичним забезпеченням Збройних Сил України, керівників військово-медичних закладів, начальників медичних служб усіх рівнів та начальників медичних підрозділів військових частин. Вказівки ґрунтуються на аналізі функціонування систем ХБРЯ захисту країн-членів НАТО, Союзної спільної доктрини з медичної захисту у зоні ХБРЯ загроз (STANAG 2873 Ed.5, AMedP-7.6 (A)), Вказівки опрацьовано з урахуванням вимог Воєнної доктрини України, Концепції розвитку сектору безпеки і оборони України, Стратегічного оборонного бюлетеня України, Воєнно-медичної доктрини України, з медичного забезпечення Збройних Сил України на особливий період та Настанови з РХБ ХБРЯ захисту Збройних Сил України. При опрацюванні Вказівок враховано сучасні погляди на форми, способи застосування військ (сил) в операціях (бойових діях), а також вимоги керівних документів НАТО щодо медичного забезпечення [4].

Методичні рекомендації “Підготовка особового складу медичної служби до дій в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз“. Методичні рекомендації змінюючи систему професійної підготовки спеціалістів сфери охорони здоров’я за напрямом медичного захисту в умовах ХБР зараження, дозволяють враховувати досвід спільних операцій країн Північноатлантичного альянсу. Методичні рекомендації доводять, що немедичний і медичний персонал повинен проходити ретельне та регулярне навчання за допомогою програм підготовки з різних аспектів ХБРЯ захисту і рекомендують нові навчальні програми підготовки й перепідготовки медичних професіоналів та спеціалістів в сфері військової токсикології, радіології та медичного захисту [5].

Комплементативність стандартів НАТО - це необхідний крок для підвищення ефективності медичного захисту в умовах ХБРЯ-загрози, який дозволить зберегти життя та здоров’я людей, а також посилити обороноздатність України. З’ясовано, що в НАТО укладено доктрину яка описує протидію зброї масового ураження (ЗМУ), включаючи хімічну, біологічну, радіаційну та ядерну (ХБРЯ) зброю [6]. В цій доктрині описані: стратегія та політика НАТО щодо протидії ЗМУ, ролі та відповідальність різних країн НАТО та

організацій у протидії ЗМУ, оперативні концепції для протидії ХБРЯ-загрозам, сили та засоби, які використовуються для протидії ЗМУ, навчання та підготовка сил НАТО для протидії ЗМУ, співпраця з іншими міжнародними організаціями. Він служить основою для розробки стратегій, тактик та процедур для забезпечення ефективного захисту та реагування на потенційні загрози ЗМЗ під час ведення військових операцій. Відмічається публікація НАТО, яка описує медичне забезпечення сил НАТО в польових умовах [7]. Таким документом західні партнери провели стандартизацію медичних даних та обмін медичними даними між країнами та штаб-квартирою НАТО, що значно підсилило взаємодію між членами союзу та є невід'ємною і необхідною складовою для України, яку потрібно інтегрувати в систему медичного забезпечення Сил безпеки та оборони України. У членів альянсу описані процедури для деконтамінації особового складу, обладнання та техніки після використання хімічної, біологічної, радіаційної та ядерної (ХБРЯ) загрози [8]. Таким чином, союзниками охоплені загальні принципи деконтамінації, методи деконтамінації для різних типів ХБРЯ-загроз, обладнання та матеріали, які використовуються для деконтамінації, навчання та підготовка персоналу для проведення деконтамінації, заходи безпеки під час проведення деконтамінації. Мають вирішальне значення у членів НАТО - загальні принципи медичного реагування на ХБРЯ-інциденти, ролі та відповідальність різних медичних працівників у ХБРЯ-ситуації, процедури деконтамінації, сортування та лікування ХБРЯ-потерпілих, координація між медичними підрозділами та іншими військовими силами під час ХБРЯ-події [9].

Висновок. Комплементация стандартів НАТО щодо медичного захисту в умовах радіаційного, хімічного та біологічного зараження має суттєве значення для підвищення обороноздатності України. Це може бути досягнуто шляхом:

1. Гармонізації національних стандартів з стандартами НАТО:

Це дозволить забезпечити сумісність українських сил з силами НАТО, що полегшить спільну роботу та оперативну взаємодію у разі виникнення ХБРЯ-загрози.

Гармонізація стандартів також сприятиме підвищенню ефективності медичного захисту особового складу, адже він буде ґрунтуватися на передовому досвіді країн НАТО.

2. Вдосконалення системи медичного забезпечення:

Впровадження стандартів НАТО потребуватиме оновлення та модернізації матеріально-технічної бази, а також підвищення кваліфікації медичного персоналу.

Це дозволить покращити рівень медичного захисту особового складу в умовах ХБРЯ-загрози, а також зменшити ризики для здоров'я та життя людей.

3. Збільшення співпраці з НАТО:

Україна може брати участь у спільних проектах та програмах НАТО, що стосуються медичного захисту.

Це дозволить отримати доступ до передових технологій та досвіду країн НАТО, а також посилити партнерські відносини з організацією.

Список літератури:

1. Актуальні питання хімічної безпеки, протирадіаційного захисту та оцінки ризиків хімічного, радіаційного впливу на здоров'я людини, середовище її життєдіяльності через призму сучасних хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз: монографія / Устінова Л.А., Казмірчук А.П., Савицький В.Л., Проданчук М.Г., Базика Д.А., Прістер Б.С., Курділь Н.В. та ін. Київ: «Видавництво Людмила», 2023. 584 с.

2. Військовий стандарт “Медичний захист військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз. Терміни та визначення”, 2021. – 27с.

3. Доктрина з медичного забезпечення захисту військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз: Наказ командувача Медичних сил Збройних Сил України від 18.12.2020 № 222.

4. Вказівки командирам військових частин з організації медичного забезпечення захисту військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз: Наказ командувача Медичних сил Міністерства оборони України від 05.01.2021 № 3.

5. Підготовка особового складу медичної служби до дій в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз”: методичні рекомендації. – 2022. – 45 с.
6. Allied Joint Publication-3.23, Allied Joint Doctrine for Countering Weapons of Mass Destruction in Military Operations.
7. Nato Standard Amedp-5.1, Patient Data Exchange Format For Common Core Information.
8. STANAG 2596, Allied joint medical doctrine for support to chemical, biological, radiological, and nuclear (cbrn) defensive operations - ed 1
9. AJP-3.8, Allied Joint Doctrine For Chemical, Biological, Radiological, And Nuclear Defence - Ed A Ver 1

СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ ОСОБОВОГО СКЛАДУ В УМОВАХ РАДІОАКТИВНОГО ЗАРАЖЕННЯ

Шваб Олександр Миколайович, слухач факультету підготовки військових лікарів,
Українська військово-медична академія

Устінова Людмила Анатоліївна, професор, доктор медичних наук, начальник
кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-
медична академія, e-mail: ustinova.umma@gmail.com

Вступ. В умовах збройної агресії росії проти України існує надзвичайно висока вірогідність радіоактивного зараження території України при застосуванні російськими загарбниками ядерної зброї та навмисного руйнування критичної інфраструктури ядерної енергетики. Третій рік триває російсько-Українська війна, кожен з яких презентує для Збройних Сил України нові виклики і загрози, серед них і загрози за напрямом медичного захисту в умовах радіоактивного зараження. Сучасні проблеми профілактики радіаційних уражень і надання допомоги постраждалим в умовах радіаційного забруднення потребують сучасних рішень. Вказане, обумовлює актуальність вивчення особливостей медичного захисту особового складу в умовах радіоактивного зараження [1-2].

Мета дослідження. Визначити та дослідити сучасні особливості профілактики і надання допомоги в умовах радіоактивного зараження.

Матеріали та методи. Для досягнення мети магістерської роботи і вирішення поставлених завдань дослідження було проведено аналіз літературних джерел і наукових статей, нормативно-правової бази України за напрямом протирадіаційного захисту, була проведена оцінка сучасної системи медичних засобів захисту особового складу ЗСУ в умовах радіоактивного опромінення. Виконуючи роботу було опрацьовано нормативно-правову базу України та деяких інших країн світу, спеціальну історичну та медичну літературу. Застосовано такі методи наукового дослідження: аналітичний, історичний, бібліографічний, системного підходу.

Результати. За результатами досліджень встановлено, що в діючому законодавстві України існують значні прогалини щодо дій військових підрозділів в умовах застосування противником ядерної зброї та щодо дій військових підрозділів у разі необхідності ліквідації ними наслідків ядерних аварій а також дій підрозділів ЗСУ в умовах радіоактивного зараження. Виявлено, що різні військові формування в Україні користуються внутрішньовідомчими підзаконними актами у випадках залучення до ліквідації наслідків техногенних катастроф зумовлених “ядерним терором” росії, що в свою чергу, ускладнює їх взаємодію. Встановлено, що комплекти які містили медичні засоби протирадіаційного захисту та були на табельному оснащенні медичної служби Збройних Сил України у 1990-2010 рр. в даний час відсутні. Доведено, що в складі сучасних аптечок, які на табельному оснащенні медичної служби Збройних Сил України медичні протипроменеві засоби відсутні, а доукомплектування цих аптечок такими, на законодавчому рівні не регламентовано повністю [3-5].

Висновок. В умовах збройної агресії росії в Україні, і зокрема, агресивної тактики противника щодо застосування ЗМУ, а саме ядерної зброї або “ядерного терору” на об’єктах критичної інфраструктури, особовий склад ЗСУ має вкрай низький рівень медичного захисту в умовах радіоактивного зараження у зв’язку з відсутністю специфічних препаратів в індивідуальних засобах медичного захисту. Основним напрямом попередження ураження особового складу, під час бойових дій в умовах радіоактивного зараження, є своєчасне застосування індивідуальних та колективних засобів ХБРЯ захисту.

Список літератури:

1. Актуальні питання хімічної безпеки, протирадіаційного захисту та оцінки ризиків хімічного, радіаційного впливу на здоров’я людини, середовище її життєдіяльності через призму сучасних хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз: монографія / Устінова Л.А., Казмірчук А.П., Савицький В.Л., Проданчук М.Г., Базика Д.А., Прістер Б.С., Курділь Н.В. та ін. Київ: «Видавництво Людмила», 2023. 584 с.

2. Актуальні питання спеціальної обробки в медичних підрозділах військових частин і закладах охорони здоров’я збройних сил України в умовах хімічного, біологічного, радіоактивного зараження / [Л.А. Устінова, В.Л. Богаєнко, Є.В. Гаврилко, Курділь Н.В., Сагло В.І., В.А. Баркевич, В.М. Шмиголь, О.А. Євтодьєв Український журнал військової медицини. – 2022. – №3. - С.83-91.

4. Сучасні радіаційно-ядерні загрози: навчальний посібник / Устінова Л.А., Савицький В.Л., Сагло В.І., Баркевич В.А., Богаєнко В.Л., Гаврилко Є.В., Євтодьєв О.А., Курділь Н.В., Серединська Н.М., Шмиголь В.М.; за редакцією професора Л.А. Устінової. Київ: «Видавництво Людмила», 2021. 376 с.

3. Досвід військових формувань у ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській атомній електростанції через призму сучасних радіаційних загроз (до 35 роковин аварії на Чорнобильській атомній електростанції): Монографія. Київ: «Видавництво Людмила», 2021. 393 с.

4. Сучасний досвід попередження та ліквідації радіаційного впливу (за результатами участі науково-педагогічних працівників кафедри Військової токсикології, радіології та медичного захисту в ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській атомній електростанції) Книга / [В.Л. Савицький, Л.А. Устінова, В.А. Баркевич, В.І. Сагло, О.А. Євтодьєв, В.Л. Богаєнко, В.М. Шмиголь] 2021. – 148 с.

5. Військова токсикологія, радіологія, медичний захист: підручник. За ред. проф. О.Є. Левченко. К.: УВМА, 2017. — 788 с.

СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН І СТАН ЗДОРОВ’Я НАСЕЛЕННЯ РАДІОАКТИВНО ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЙ

Кондратюк Вікторія Олегівна, слухач Української військово-медичної академії,
email: vikatska2021@gmail.com

Сагло Віталій Іванович, професор кафедри Військової токсикології, радіології та медичного захисту, кандидат медичних наук, старший науковий співробітник,
vtrmz.umma@gmail.com

Вступ. Чорнобильська катастрофа 1986 року призвела до радіоактивного забруднення значних територій України. На цих територіях проживає понад 2,5 мільйона людей, які постійно підпадають під вплив радіаційного фактору. Наслідки іонізуючого опромінення є дуже серйозними, зокрема, можуть виникати різні патології: онкологічні захворювання (особливо лейкемії), цукровий діабет, хвороби щитоподібної залози тощо. Крім того, спостерігається негативний вплив на психічний стан здоров’я людей. У період повномасштабного вторгнення росії в Україну актуальність цієї проблеми значно зросла, оскільки російські війська неодноразово обстрілювали атомні електростанції, захоплювали

території, зокрема Запорізької АЕС, що становить нову серйозну загрозу для населення України [1].

Мета. Проаналізувати вплив радіоактивного забруднення місцевості на довкілля та здоров'я населення, а також надати рекомендації для удосконалення заходів мінімізації цього впливу.

Матеріали і методи. При виконанні роботи нами були проаналізовані наукові дослідження та статистичні дані про радіоактивне забруднення території України, проведений аналіз даних про стан захворюваності населення, що пов'язаний з радіоактивним забрудненням.

Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосистематичний, аналітичний, діалектичний, структурно-логічний, історичний та узагальнений.

Результати. Внаслідок катастрофи на ЧАЕС статус постраждалих в Україні мають 2 025 141 особа, серед них: 222 498 були учасники ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС (питома вага у загальній кількості складає 11%); 1 803 643 постраждалих від аварії на ЧАЕС (89%), з них 442 343 постраждалих дітей (24,5 %). Наслідки масштабів радіонуклідного забруднення навколишнього середовища для населення та економіки України класифікуються як екологічна та соціально-економічна катастрофи. Велика кількість людей отримала і продовжує отримувати додаткові підвищені дози аварійного опромінення. Рівень сприйняття радіаційного ризику після аварії на ЧАЕС залишається високим як серед населення радіоактивно забруднених територій, так і серед населення умовно «чистих» територій. До 1991 р. дані про постраждалих накопичувалися у м. Обнінськ (росія) в рамках єдиного для України, Білорусі та росії Всесоюзного розподіленого реєстру (ВРР). Після отримання Україною незалежності почав функціонувати "Державний Реєстр України осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи" (ДРУ). На 1 січня 2015 р. у ДРУ знаходилися дані щодо осіб 4 груп первинного обліку: група 1 - ліквідатори (цивільні та військові) наслідків аварії - приблизно 318,5 тис. осіб); група 2 - евакуйовані (з міст Прип'ять, Чорнобиль та інших населених пунктів 30-ти км зони у травні 1986 р.) - приблизно 81,7 тис.чоловік; група 3 - населення, що проживає на радіоактивно забруднених територіях - приблизно 1,54 млн осіб; група 4 - діти та підлітки, які були народжені від батьків 1-3-ї груп - приблизно 451,5 тис. осіб. Населення радіоактивно забруднених територій є найбільшим і становить мільйони жителів України.

Дослідження психічного стану здоров'я, здійснювалось за допомогою психодіагностичного тестування. Аналіз даних показав, що загальний показник GHQ-28, який відображає глибину малих психічних розладів та середні значення шкал соматизації, тривоги, соціальної дисфункції та депресії у населення радіоактивно забруднених територій перестав значно відрізнятися від показників населення, що проживає на «чистих» територіях лише через 22 роки після аварії на ЧАЕС (51,3+0,71 і 50,24+0,90) [3, 4, 5, 6]. Порівняльний аналіз структури показників тесту GHQ—28 за шкалами соматизації, тривоги, соціальної дисфункції у 2013 році показує, що структура залишається незмінною порівняно з 2006 та 2009 роками: на першому місці - показник соматизації, на другому - соціальної дисфункції, на третьому - тривоги, а на четвертому - показник депресії. У процесі досліджень було виявлено, що близько 76% населення радіоактивно забруднених територій впевнені, що їхнє здоров'я погіршиться у майбутньому через забруднене довкілля. Така ж думка є загальною і серед 60% респондентів населення «чистих» територій. У цій проблемі було виділено кілька основних чинників, які негативно впливають на стан здоров'я населення. Зокрема, загальна екологічна ситуація в регіоні була відзначена 34,8-42,7% респондентів, наслідки Чорнобильської аварії - 59,8-85,6%, якість медичних послуг - 29,2-38,9%, незадовільний матеріальний стан - 29,3-30,5%, а також проблеми, які пов'язані з харчуванням та інші фактори [7, 8].

З моменту початку бойових дій в Україні знову виникло занепокоєння щодо можливого витоку радіації з пошкоджених ядерних установок і можливого використання

радіоактивних матеріалів в якості зброї. Як наслідок, населення України знову може підпасти під вплив радіаційного фактору, що значно підвищить ризик наслідків для здоров'я. За даними МОЗ України, на таких територіях, де відбувалися військові дії у період 2014-2015 років, відзначено збільшення кількості випадків онкологічних захворювань та захворювань шкіри [2].

Висновки. Таким чином, проведений аналіз, що основні сподівання щодо свого майбутнього населення покладає на виконання та розширення соціальних пільг і виплату певних компенсацій. Вплив радіоактивного забруднення на здоров'я населення України викликає серйозне занепокоєння, особливо у період повномасштабного ведення бойових дій. Для мінімізації впливу радіоактивного забруднення на здоров'я людей важливо продовжувати пошук більш ефективних протирадіаційних заходів. Крім того, потрібно, спираючись на набутий досвід, внести значні корективи в комплексний план із мінімізації наслідків великої радіаційно-ядерної катастрофи.

Список літератури:

1. Безпека та розвиток чорнобильських спільнот: ситуаційний аналіз. – К.: Інститут соціології НАН України; Наш час, 2006. – С.130.
2. Соціально-екологічні та психологічні ризики умов життєдіяльності населення, що проживає на радіоактивно забруднених територіях (NATO/CCMS: Risk assessment of Chernobyl accident consequences:Lessons learned for the future/ 1–3 June 2005, Kiev) / В. А. Прилипко, А. А. Петриченко //Проблеми радіаційної медицини та радіобіології: [зб. наук. пр.] – 2006.– Вип. 11. – С.291–294.
3. Порівняльна оцінка соціально-психологічного стану населення радіоактивно забруднених територій і переселеного населення через 20 років після аварії на ЧАЕС /В. А. Прилипко, Ю. Ю. Озерова //International journal of radiation medicine. 2006. – Vol. 8 (1). -- P.70-71.
4. Експертні оцінки з питань соціально-психологічних та медичних наслідків аварії на ЧАЕС /В. Прилипко //Чорнобиль і соціум. – 2002. – Вип. 8. – С. 28–35.
5. Соціально-психологічний аспект /Гуманітарні наслідки аварії на ЧАЕС. Стратегія відродження //Підготовлено на замовлення ПРООН та ЮНІСЕФ за підтримки Управління ООН з гуманітарних питань і ВООЗ /відп. ред. Патрік Грей. – Оксфорд Рісерч ЛТД, 2002. – С.60–65.
6. Соціально-психологічний стан населення, яке проживає на радіоактивно забруднених територіях, у віддалений період Чорнобильської катастрофи / В. А. Прилипко, О. О. Петриченко, Ю. Ю. Озерова // Україна. Здоров'я нації. - 2011. - № 2. - С.22-32.
7. Life expectancy : Data by country [Electronic resource] / WHO – 2016. – Available from: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.688/langen>.
8. Sources, effects and risks of ionizing radiation : UNSCEAR 2016 Report to the General Assembly, with scientific annexes /United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation. - New York : United Nations, 2017. - 502 p.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ЗАСТОСУВАННЯ ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН ШКІРНОНАРИВНОЇ ДІЇ

Гарах Павло Петрович, слухач, Українська військово-медична академія
Гаврилко Анастасія Євгеніївна, студентка, Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця МОЗ України, e-mail: gev.1964@ukr.net

Устінова Людмила Анатоліївна, доктор медичних наук, професор, начальник
кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-
медична академія, e-mail: ustinova.umma@gmail.com

Вступ. У наш час, неодноразово надходили повідомлення про застосування хімічної зброї в Сирійській війні, зокрема, бойові отруйні речовини шкірноаривної дії. Так, згідно з дослідженнями, проведеними Організацією Об'єднаних Націй та Організацією із заборони хімічної зброї (OPCW), різні сторони в сирійській війні неодноразово використовували хлор, сірчаний іприт і зарин [1-3]. Тому, в умовах збройної агресії Російської Федерації проти України є актуальним вивчення особливостей екстреної медичної допомоги при ураженні бойовими отруйними речовинами шкірноаривної дії.

Мета. Вивчити особливості медичного захисту (перша медичної допомоги) в умовах застосування бойових отруйних речовин шкірноаривної дії за стандартами країн НАТО.

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. За стандартами НАТО [4-5] при проведенні оцінки стану постраждалого в середовищі ХБРЯ загроз здійснюють «Швидкий огляд» — цілеспрямована оцінка потерпілого на предмет травми та хімічних станів що одночасно забезпечує структуру для надання життєзатвердних втручань. Цей комплекс заходів має бути виконаний, якщо це безпечно, протягом перших десяти хвилин після впливу. Оцінка постраждалих має супроводжуватися оцінкою місця події разом із обладнанням для виявлення, ідентифікації та моніторингу). Висновки оцінки постраждалих та можливостей лікування має відображення при наданні першої медичної допомоги. Перша допомога при ХБРЯ ураженнях може варіюватися від надання самопомоги, допомоги ближньому та допомоги на рівні невеликого підрозділу. Однак, не варто виключати можливість наявності великої кількості постраждалих. Сортування постраждалих за принципами тяжкості та небезпеки зараження (заражений чи заразний) необхідне для всіх постраждалих у середовищі ХБРЯ загрози оскільки лише найважчі (наприклад Т1) потерпілі – потребують медичної допомоги в гарячій зоні.

Невідкладним є лікування уражень від шкірноаривних (блістерних) агентів, як речовин, що викликають ранні смертельні наслідки (наприклад, речовини на основі миш'яку, такі як люїзит) і для запобігання безтермінової інвалідності, включаючи сліпоту.

За стандартами НАТО [4-5] невідкладна терапія в межах заходів першої медичної допомоги при ураженні, наприклад, *люїзитом* (або інших арсенідів) включає використовують сполуку, що зв'язує миш'як, що потрапляє місцево на шкіру та очі, а також системно (перорально або парентерально) для послаблення: 1) проявів інтоксикації; 2) хімічних опіків; 3) ураження очей (сліпота). Для обробки очей: обробка очей препаратами флюоресцеїну та за наявності, використання УФ опромінення; очна мазь/краплі з антибіотиком широкого спектру (наприклад очна мазь з хлорамфеніколом); мідріатичні (розширюючи зінницю) офтальмологічні препарати (антихолінергічні або циклоплегічні). Для симптоматичного лікування: протисвербіжні препарати; інгаляційні бронходилататори і допоміжні пристрої такі як інгалятори або небулайзери.

Висновки. В ході дослідження доведено наявність викликів та загроз застосування хімічної зброї під час збройної агресії росії проти України, що обумовлює актуальність вивчення токсикологічних особливостей екстреної медичної допомоги при ураженні бойовими отруйними речовинами шкірноаривної дії. Доведено, що системний підхід до надання допомоги постраждалим в умовах ХБР зараження з урахуванням базових основ стандартів країн НАТО, дозволить знизити рівень ураження та смертність від токсикантів воєнної хімії шкірноаривної дії під час проведення бойових дій військ.

Список літератури:

1. Устінова Л.А. Сучасні загрози застосування бойових отруйних речовин нервово-паралітичної дії на території України та особливості медичного захисту / Л.А. Устінова, В.Л. Богаєнко, М.І. Хижняк, О.М. Власенко, О.А.Компанієць, В.І. Сагло, В.А. Баркевич, В.М. Шмиголь, О.А. Євтодьєв // Український журнал військової медицини. 2022. №2 (3). С.81-91..

2. Устінова Л.А. Актуальні питання медичного захисту військовослужбовців Збройних сил України від бойових отруйних речовин / Л.А. Устінова, В.І. Сагло, В.А.Баркевич, Н.В.Курділь, О.А.Євтодьєв, О.Б.Каплюк // Медицина неотложных состояний №8(103), 2019.

3. Актуальні питання хімічної безпеки, протирадіаційного захисту та оцінки ризиків хімічного, радіаційного впливу на здоров'я людини, середовище її життєдіяльності через призму сучасних хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз: монографія / Устінова Л.А., Савицький В.Л., Проданчук М.Г., Базика Д.А., Казмірчук А.П., Прістер Б.С., Курділь Н.В. та ін. Київ: «Видавництво Людмила», 2023. 584 с.

4. NATO STANDARD AMedP-7.2 CBRN First aid handbook Edition A Version 1 FEBRUARY, 2018 – 64 с.

5. AMedP-6(C) – NATO Handbook on the medical aspects of nbc defensive operations vol III (Chemical). United States of America, January 2005.

ВІТЧИЗНЯНІ ДОКТРИНАЛЬНІ ОСНОВИ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ХІМІЧНОГО, БІОЛОГІЧНОГО ТА РАДІОАКТИВНОГО ЗАРАЖЕННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ. СТАНДАРТИ НАТО

Леусенко Владислав Олегович- слухач факультету підготовки військових лікарів, Українська військово-медична академія, e-mail: vlad.leysenko7@gmail.com.

Устінова Людмила Анатоліївна - полковник медичної служби, доктор медичних наук, професор, начальник кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, e-mail: ustinova.umma@gmail.com.

Вступ. З початку російської агресії в Україні використання ворогом хімічної зброї, зокрема бойових отруйних речовин подразнювальної дії, погрози щодо застосування ядерної зброї або спроби “ядерного терору” на об’єктах критичної інфраструктури ядерної енергетики, стало системним. Співробітництво України з країнами-учасницями НАТО у військовій сфері розглядається як важливий елемент партнерства з організацією в цілому. Імплементация стандартів і процедур НАТО через партнерство в реагуванні на надзвичайні ситуації сприяють реалізації стратегічної мети України щодо євроатлантичної інтеграції. Підвищився інтерес до досвіду військово-медичних служб зарубіжних армій і, насамперед, до медичного забезпечення збройних сил НАТО. В цьому сенсі важливого значення набувають аналіз і оцінка досягнень у галузі військової медицини. Практична цінність співробітництва України з НАТО полягає в використанні цього досвіду при розбудові власної моделі реагування на надзвичайні ситуації (організації системі медичного забезпечення в кризових ситуаціях) [1-3].

Вказане, обумовлює актуальність вивчення доктринальних основ медичного захисту в умовах ХБР зараження в Україні та за стандартами НАТО.

Мета. Вивчити особливості нормативного врегулювання медичного захисту в умовах хімічного, біологічного та радіоактивного (ХБР) зараження військовослужбовців в Україні та в країнах Північноатлантичного Альянсу.

Матеріали та методи: Проведено аналіз вітчизняних і закордонних джерел наукової інформації про актуальні питання регламентації основ медичного захисту військовослужбовців в умовах ХБР зараження. Застосовано такі методи наукового дослідження: аналітичний, історичний, бібліографічний, системного підходу.

Результати. В результаті дослідження встановлено, що основним документом, що регламентує питання медичного забезпечення в США є військово-медична доктрина. Існують декілька видів доктрин: Національна єдина доктрина Сухопутних військ США; Союзна доктрина країн-учасниць НАТО; Доктрина багатонаціональних сил (НАТО та інші країни). Багатонаціональні доктрини забезпечують уніфікацію, стандартизацію та враховують особливості національних систем військової охорони здоров'я. Положення союзницьких чи партнерських доктрин сформульовані так, щоб національні пріоритети у медичному забезпеченні окремих країн-учасниць не перешкождали взаємодії та співробітництву.

Загальні питання забезпечення медичного захисту військовослужбовців країн НАТО в умовах радіаційного, хімічного та біологічного зараження нормуються в наступних документах:

Allied Joint Medical Doctrine for Support to Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear (CBRN) Defensive Operations. Edition A. Version 1. NATO Standard AJMedP-7. – 2015 [4];

Commander's Guide on medical support to Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear (CBRN) Defensive Operations. Edition A. Version 1. NATO Standard AJMedP-7.6. – 2018 [5].

Medical management of CBRN casualties. Edition A. Version 1. NATO Standard AJMedP-7.1. – 2018 [6].

Training of medical personnel for Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear (CBRN) Defence. Edition A. Version 1. NATO Standard AJMedP-7.3. – 2016 [7].

Питання особливостей екстреної медичної допомоги військовослужбовцям країн НАТО в умовах радіаційного, хімічного та біологічного зараження нормуються в наступних документах:

AMedP-6(C) – NATO Handbook on the medical aspects of nbc defensive operations vol I – (nuclear) [8];

AMedP-6(C) – NATO Handbook on the medical aspects of nbc defensive operations vol II – (Biological) [9];

AMedP-6(C) – NATO Handbook on the medical aspects of nbc defensive operations vol III – (Chemical) [10].

За останні роки з метою забезпечення гармонізації нормативно-правової бази Збройних Сил України зі стандартами НАТО в сфері ХБРЯ захисту були розроблені та впроваджені до практики ряд доктринальних документів, які нормують загальні питання медичного захисту військовослужбовців в умовах радіаційного, хімічного та біологічного зараження:

Військовий стандарт “Медичний захист військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз. Терміни та визначення”, згідно Програми МО України з військової стандартизації на 2018-2021 роки від 02.12.2018 № 191/1801 [11];

“Доктрина з медичного забезпечення захисту військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз” [12];

“Вказівки командирам військових частин з організації медичного забезпечення захисту військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз” [13].

Методичні рекомендації “Підготовка особового складу медичної служби до дій в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз” [14].

Однак, питання особливостей екстреної медичної допомоги військовослужбовцям в умовах радіаційного, хімічного та біологічного зараження залишаються неврегульованими.

Висновки:

1. Виявлено, що з початку російської агресії в Україні використання ворогом хімічної зброї, зокрема бойових отруйних речовин подразнювальної дії, погрози щодо застосування ядерної зброї або спроби “ядерного терору” на об’єктах критичної інфраструктури ядерної енергетики, стало системним. В таких умовах, пріоритету набуває саме термін(час) надання допомоги, відлік йде навіть не на хвилини, а на секунди – екстрена медична допомога.

2. Доведено, що сучасний розвиток вітчизняної військової медицини, зокрема, військової токсикології, радіології та медичного захисту, відбувається в умовах активної інтеграції України та країн-членів НАТО щодо військового-медичних технологій, базових принципів та нормативного регулювання забезпечення медичного захисту військовослужбовців в умовах ХБР зараження.

3. Встановлено, що одним із елементів, що потребують постійної уваги, розвитку, удосконалення є законодавчо-правова регламентація функціонування та порядку застосування сил і засобів медичного захисту.

4. Виявлено, що за останні роки з метою забезпечення гармонізації нормативно-правової бази Збройних Сил України зі стандартами НАТО в сфері ХБРЯ захисту були розроблені та впроваджені до практики ряд доктринальних документів, які регулюють загальні питання забезпечення медичного захисту військовослужбовців в умовах радіаційного, хімічного та біологічного зараження, при цьому, питання особливостей екстреної медичної допомоги військовослужбовцям в умовах радіаційного, хімічного та біологічного зараження залишаються неврегульованими.

5. Доведено, що імплементація міжнародного досвіду з організації медичної допомоги в надзвичайних ситуаціях в системи, що існують, дозволить уникати, або зменшувати ризики в організації надання медичної допомоги, надасть змогу створити об’єднану систему надання медичної допомоги, змодельованої на основі принципів лікування та дозволить визначати ресурси та практики надання медичної допомоги постраждалим.

Список літератури:

1. Актуальні питання хімічної безпеки, протирадіаційного захисту та оцінки ризиків хімічного, радіаційного впливу на здоров’я людини, середовище її життєдіяльності через призму сучасних хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз: монографія / Устінова Л.А., Казмірчук А.П., Савицький В.Л., Проданчук М.Г., Базика Д.А., Прістер Б.С., Курділь Н.В. та ін. Київ: «Видавництво Людмила», 2023. 584 с.

2. Актуальні питання спеціальної обробки в медичних підрозділах військових частин і закладах охорони здоров’я збройних сил України в умовах хімічного, біологічного, радіоактивного зараження / [Л.А. Устінова, В.Л. Богаєнко, Є.В. Гаврилко, Курділь Н.В., Сагло В.І., В.А. Баркевич, В.М. Шмиголь, О.А. Євтодьєв Український журнал військової медицини. – 2022. – №3. - С.83-91.

3. Сучасні радіаційно-ядерні загрози: навчальний посібник / Устінова Л.А., Савицький В.Л., Сагло В.І., Баркевич В.А., Богаєнко В.Л., Гаврилко Є.В., Євтодьєв О.А., Курділь Н.В., Серединська Н.М., Шмиголь В.М.; за редакцією професора Л.А. Устінової. Київ: «Видавництво Людмила», 2021. 376 с.

4. Allied Joint Medical Doctrine for Support to Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear (CBRN) Defensive Operations. Edition A. Version 1. NATO Standard AJMedP-7. – 2015. – 62 p.

5. Commander's Guide on medical support to Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear (CBRN) Defensive Operations. Edition A. Version 1. NATO Standard AJMedP-7.6. – 2018. – 92 p.

6. Medical management of CBRN casualties. Edition A. Version 1. NATO Standard AJMedP-7.1. – 2018. – 408 p.
7. Training of medical personnel for Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear (CBRN) Defence. Edition A. Version 1. NATO Standard AJMedP-7.3. – 2016. – 40 p.
8. AMedP-6(C) – NATO Handbook on the medical aspects of nbc defensive operations vol I (nuclear). United States of America, January 2005;
9. AMedP-6(C) – NATO Handbook on the medical aspects of nbc defensive operations vol II (Biological). United States of America, January 2005;
10. AMedP-6(C) – NATO Handbook on the medical aspects of nbc defensive operations vol III (Chemical). United States of America, January 2005;
11. Військовий стандарт “Медичний захист військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз. Терміни та визначення”, 2021. – 27с.
12. Доктрина з медичного забезпечення захисту військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз: Наказ командувача Медичних сил Збройних Сил України від 18.12.2020 № 222.
13. Вказівки командирам військових частин з організації медичного забезпечення захисту військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз: Наказ командувача Медичних сил Міністерства оборони України від 05.01.2021 № 3.
14. Підготовка особового складу медичної служби до дій в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз”: методичні рекомендації. – 2022. – 45 с.

ЗАХИСТ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА НАСЕЛЕННЯ ВІД ВПЛИВУ ХЛОРВМІСНИХ НЕБЕЗПЕЧНИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН

Тихоненко Дар’я Миколаївна, слухач Української військово-медичної академії,
e-mail: thixonenko@ukr.net.

Баркевич Валерій Анатолійович, кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, e-mail: barkevich.umma@gmail.com.

Вступ. В сучасному світі питання захисту військовослужбовців та населення від впливу хлорвмісних небезпечних хімічних речовин є однією з найбільш актуальних та складних проблем. Хлор- одна з актуальних речовин для екстремальної токсикології. Мільйони тонн виходять та використовуються для технічних потреб: хімічного синтезу (60-70%), очищення води (10%), відбілювання целюлози та тканин (20%) та ін. Хлор зберігається та транспортується у зрідженому вигляді під підвищеним тиском. У разі аварій на об’єктах виробництва, зберігання, транспортування та використання можлива масова поразка людей [5].

Мета. Ознайомлення з розробками та впровадженнями ефективних систем раннього попередження, діагностики та нейтралізації загроз, а також навчання персоналу та надання необхідних засобів індивідуального захисту [2].

Матеріали і методи. Аналіз наукових статей, публікацій та інших джерел, що стосуються захисту від хлорвмісних небезпечних речовин; огляд державних та міжнародних нормативних актів, що регулюють питання захисту від хлорвмісних небезпечних речовин, це дозволить з’ясувати вимоги, щодо планування та впровадження заходів безпеки; звіти про дослідження та аварії; експертні консультації; статистичні дані, їх аналіз, щодо випадків використання хлорвмісних небезпечних хімічних речовин у військових конфліктах. Ці матеріали нададуть основу для дослідження та аналізу проблеми захисту військовослужбовців і допоможуть розробити ефективні стратегії та рекомендації для її подолання [1],[2].

Результати. Результати дослідження показують, що захист військовослужбовців та населення від впливу хлорвмісних небезпечних хімічних речовин вимагає комплексного підходу та систематичного оновлення стратегій.

- 1) важливість попереднього планування та підготовки для реагування на можливі небезпеки хлорвмісних речовин;
- 2) необхідність системи раннього виявлення хлорвмісних небезпечних речовин;
- 3) застосування заходів індивідуального та колективного захисту;
- 4) використання передових технологій у нейтралізації та дезактивації хлорвмісних небезпечних речовин;
- 5) постійне навчання та тренування персоналу для ефективного реагування на ситуації, пов'язані з використанням хлорвмісних речовин.

Ці результати надають підґрунтя для забезпечення безпеки військовослужбовців та цивільного населення [3].

Висновки. Хлорвмісні небезпечні хімічні речовини становлять серйозну загрозу як для військовослужбовців, так і для цивільного населення. Ефективний захист від хлорвмісних речовин вимагає комплексного підходу, який включає розробку систем раннього виявлення, застосування засобів індивідуального та колективного захисту, а також навчання персоналу та впровадження передових технологій у нейтралізації загроз. Важливість систематичного оновлення та підвищення готовності до реагування на небезпеку хлорвмісних речовин, зокрема через проведення тренувань та симуляційних вправ. Необхідність постійного моніторингу та аналізу нових тенденцій у сфері хімічної безпеки для розробки ефективних стратегій запобігання та реагування на подібні загрози [4].

Список літератури:

1. "Chlorine Products & Benefits," World Chlorine Council, <https://worldchlorine.com>, accessed July 2, 2007.
2. "Facts & Figures of the Chemical Industry," Chemical & Engineering News 85, July 2, 2007, p 55.
3. "Chlorine," US Environmental Protection Agency, www.epa.gov, accessed July 2, 2007.
4. Небезпечні хімічні речовини. Аварії на хімічно небезпечних об'єктах: підручник О.Є.Левченко, В.І.Сагло. –К.2013.- 20с.
5. Аварійно хімічно небезпечні речовини (властивості, методика прогнозування і захист від АХНР): підручник Г.Г.Мігович.- К.2003.-11с.

ВІДДАЛЕНІ НАСЛІДКИ ДІЇ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Шурін Роман Богданович, слухач Української військово-медичної академії, email: pomi4pandora@gmail.com

Сагло Віталій Іванович, кандидат медичних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, e-mail: saglo@i.ua

Вступ. Віддалені наслідки дії ксенобіотиків можуть проявлятися лише у частини популяції людства внаслідок гострих, підгострих та найчастіше хронічних впливів хімічних чинників різної етіології. В основі віддалених наслідків дії ксенобіотиків лежить їх здатність змінювати структуру органічних молекул в організмі, зокрема генетичний код клітин. Віддалені наслідки дії ксенобіотиків відносять до спеціальних токсичних процесів, до яких відносяться ембріотоксична та тератогенна дії [1].

Особливу увагу цим процесам стали приділяти в кінці 50-х років ХХ століття після того, як в Західній Європі у жінок, що вживали седативний і снодійний препарат талідомід, народилося понад 8 тисяч дітей з вадами розвитку кінцівок, шлунково-кишкового тракту, гемангіомами на обличчі [7]. Після чого в багатьох країнах світу були створені наукові підрозділи для вивчення віддалених наслідків дії різних чинників хімічної природи. В

Україні теж була створена мережа наукових лабораторій та інститутів із вивчення даної проблеми. Але у теперішній час майже всі з них не функціонують.

Мета. Метою нашої роботи є спроба нагадати науковцям про важливість поновлення та подальшого розвитку наукових досліджень у напрямку віддалених наслідків дії хімічних речовин та лікарських засобів на організм людини.

Матеріал і методи. Методологічною основою дослідження є загальні методи наукового пізнання: бібліосистематичний, аналітичний, діалектичний, структурно-логічний, історичний та узагальнення.

Основними джерелами інформації були матеріали наукових джерел (статті у наукових виданнях, монографії тощо) та нормативно-правові акти державного та міжнародного рівнів.

Результати. Ембріотоксична дія хімічних речовин проявляється істотним збільшенням вірогідності проявів структурно-функціональних та фізіолого-біохімічних порушень у нащадків внаслідок проникнення токсиканту через плацентарний бар'єр і прямого впливу на розвиток клітин, тканин та органів ембріону чи плоду. Такі ефекти також можуть бути пов'язані з токсичною дією на організм матері або батька, наслідком чого є ураження статевих клітин [6]. Частіше тератогенна дія розвивається в I триместр, особливо від початку 4-го до кінця 8-го тижня вагітності, тобто в період закладки органів. Конкретний вид вади залежить від терміну вагітності – від того, які саме органи закладаються та інтенсивно формуються під час дії ксенобіотика [4]. Наслідки тератогенної дії деяких речовин іноді можуть проявлятися при досягненні дитиною певного віку. Показниками ембріотоксичності є ембріолетальність (передімплантаційна, післяімплантаційна та загальна ембріональна смертність), а тератогенності – зовнішні та внутрішні вади розвитку. На сьогодні відомо більше 600 хімічних речовин, в тому числі і лікарських засобів (естрогенні, гестагенні гормональні препарати, дезоксикортикостерону ацетат, соматотропний гормон, саліцилати, барбітурати, нейролептики, наркотичні анальгетики, сульфаніламіді, цитостатики, антибіотики, протитуберкульозні та протипаразитарні препарати), які володіють ембріотоксичною дією [1], [2], [3].

Висновки. Таким чином, вище наведені дані свідчать про важливість подальшого поглибленого вивчення віддалених наслідків дії хімічних сполук різної природи, у тому числі лікарських засобів. Для цього необхідно відновити функціонування наукових підрозділів та поновити дослідження щодо даної проблеми.

Список літератури:

1. Шефер К., Шпільманн Х., Феттер К. Лікарська терапія в період вагітності та лактації. Пров. з ним. за ред. Б. К. Романова. М.: Логосфера . 2010. 768 с.
2. Астахова А. В., Лепяхін В. К. Вагітність та ліки. У кн.: Ліки. Несприятливі побічні реакції та контроль безпеки. Безпека ліків та фармаконагляд. 2009; 2: 3–20.
3. Шер С. А. Тератогенний вплив лікарських засобів на організм майбутньої дитини на етапі внутрішньоутробного розвитку. Педіатрична фармакологія . 2011; 8 (6): 57-60.
4. Кирилова І. А., Кравцова Г. І., Кручинський Г. В. та ін. Тератологія людини. Посібник для лікарів. За ред. Г. І. Лазюка. 2-ге вид., перероб. та дод. М.: Медицина . 1991. 480 с.: іл.
5. Завидова С.С., Намазова-Баранова Л.С., Тополянська С.В. Клінічні дослідження лікарських препаратів у педіатрії: проблеми та досягнення. Педіатрична фармакологія . 2010; 7 (1): 6–14.
6. Светлев П. Г. Значення зовнішніх впливів для реалізації спадкових захворювань і пороків розвитку в ході онтогенезу, «Вісник АМН СРСР», 1974 №3
7. Friedman JM Principles of teratology: are they still true? Birth Defects Res A Clin Mol Teratol. 2010; 88 (10): 766-8.

ОЦІНКА РИЗИКІВ РАДІАЦІЙНИХ ЗАГРОЗ У ЗВ'ЯЗКУ З ВІЙСЬКОВОЮ АГРЕСІЄЮ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ МОЖЛИВИХ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Яворський Дмитро Володимирович, слухач Української військово-медичної академії, email: y.dima999@gmail.com

Богаснко Віталій Леонідович, старший викладач кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична академія, e-mail: kaf.35vtrmz@gmail.com

Вступ. Оцінка ризиків радіаційних загроз для здоров'я військовослужбовців є невід'ємною частиною процесу управління ризиками. Визначення ризику та його компоненти включають ідентифікацію небезпеки, оцінку вразливості, аналіз можливих наслідків та їх ймовірності. Методи оцінки ризиків варіюються від кількісних методів, що використовують статистичні дані та математичні моделі, до якісних методів, що базуються на експертних оцінках. Способи пом'якшення радіаційних загроз включають прийняття заходів профілактики та контролю, застосування засобів захисту та організаційні заходи для зменшення ризиків.

Визначення ризику та його компоненти включають ідентифікацію небезпеки, яка може впливати на військовослужбовців, оцінку вразливості людини перед цією небезпекою, аналіз можливих наслідків та їх ймовірності. Вразливість людини може залежати від таких факторів, як вік, стать, стан здоров'я та інші. Можливі наслідки включають різні захворювання або травми, які можуть бути спричинені в результаті дії небезпеки. Оцінка наслідків передбачає аналіз можливих впливів на здоров'я військовослужбовців та їх ймовірності.

Мета. Оцінка ризиків радіаційних загроз та визначення можливих негативних наслідків для здоров'я військовослужбовців.

Матеріали та методи дослідження. Методологічною основою є загальні методи наукового пізнання: аналітичний, структурно-логічний, історичний, узагальнення.

Результати. В сучасних умовах, у зв'язку з бойовими діями в Україні Російська Федерація може використати ядерний шантаж з використанням тактичної ядерної зброї або штучно створити аварійну ситуацію на об'єкті атомної енергетики з витоком радіації. При цьому санітарні втрати будуть як швидкими, так і відтермінованими.

Ураження підрозділів Сил оборони України, внаслідок виключно дії радіації, можуть бути відтермінованими на тривалий період часу, в залежності від загальної дози опромінення. Рівень випромінювання у відповідних зонах радіоактивного зараження є різним, він може бути досить високим і призвести до значних доз опромінення у короткостроковій дії, так і кумулятивним у більш тривалий період впливу при низьких рівнях радіації. Постраждалими, які не мають симптомів гострого променевого ураження, можуть проводити заходи посиленого медичного спостереження для виявлення віддалених наслідків [1].

Ризики:

- Обстріли промислової зони Південноукраїнської АЕС вибух відбувся в 300 м від ядерного реактора внаслідок чого було пошкоджено будівлю АЕС це могло спричинити непоправні наслідки. Також вибухи лунали і неподалік Хмельницької АЕС. Розташування в машинному залі вибухівки, боєкомплектів, різної важкої військової техніки, мінування охолоджувача станції на ЗАЕС, що порушує безпеку атомної станції, крім того зафіксовано влучання безпілотного літального апарату з бойовою частиною в захисну конструкцію одного з реактора.

- 6 червня 2023 року вночі російські війська підірвали греблю Каховської ГЕС, внаслідок чого посилилась загроза ядерної катастрофи, оскільки наповнюваність ставків-

охолоджувачів Запорізької атомної електростанції залежить від рівня води в Дніпрі. Вода з Каховського водосховища необхідна для того, щоб станція отримувала підживлення для конденсаторів турбін і систем безпеки ЗАЕС.

- Обстріли ядерної підкритичної установки "Джерело нейтронів" могли спричинити екологічну катастрофу та завдати серйозну шкоду навколишньому середовищу, вплинути на здоров'я людей, флору, фауну, надра, атмосферне повітря, водні та інші природні ресурси.

- При застосуванні тактичної ядерної зброї вплив має переважно радіаційний фактор ураження (радіоактивне зараження місцевості).

У разі застосування ядерної зброї біля 70% отримають механічні поранення внаслідок вибухової хвилі та опіки через термічний вплив світлового випромінювання. Приблизно 30% матимуть наслідки для здоров'я через радіацію. 50% які будуть знаходитися у 2,5 км від місця вибуху, отримають комбіновані травми: механічні, теплові та спричинені радіацією. Також постраждають 25% особового складу, чиє місцезнаходження становитиме 2,5-5 км від удару.

- Брудна бомба або радіологічний розсіюючий пристрій (РРП) - це бомба, яка поєднує звичайні вибухові речовини (тротил та ін.) з радіоактивними матеріалами у твердій, рідкій або газоподібній формі.

Її можуть використати для поширення радіоактивного матеріалу в невеликій зоні навколо вибуху. У РРП можуть використати подрібнений, у вигляді порошку або у вигляді пульповидної рідини, матеріал з високозбагаченого урану або плутонію, який міститься в оболонці навколо звичайної вибухівки. Коли відбувається вибух, цей порошок розсіюється на поверхню, призводить до зараження певної місцевості.

Ефективний медикаментозний захист від радіаційного зараження здійснюється при вмілому і своєчасному застосуванні протирадіаційних препаратів, що підвищують стійкість організму до іонізуючого випромінювання. Вплив для здоров'я військовослужбовців може мати короткотермінові та довгострокові наслідки, характер і ступінь вираженості яких, залежать дози опромінення [2].

При загрозі чи застосуванні ядерної зброї військовослужбовці прийматимуть радіопротектори короткої чи пролонгованої дії в залежності від бойової обстановки та використовувати відповідні засоби захисту. При радіаційній аварії застосовуватимуться препарати стабільного йоду (калію йодид).

Крім того встановлено, що фактори радіаційного впливу на здоров'я військовослужбовця може зростати з часом в залежності від дози початкового та сукупного опромінення [1].

Висновок. Оцінка ризиків радіаційних загроз та розуміння їх потенційних негативних наслідків ключовими для розробки ефективних стратегій управління та захисту. Необхідно постійно бути готовими до будь-яких сценаріїв та вживати заходи для мінімізації ризиків.

Список літератури:

1. Доктрина з медичного забезпечення захисту військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз [ВКП 4-35(36).01] / А.М. Галушка, Л.А. Устінова, В.А. Баркевич, В.Л. Богаєнко. – К., 2020. – 54 с.

2. Вказівки командирам військових частин з організації медичного забезпечення захисту військ (сил) в умовах хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних загроз [ВКП 4-35(36).01] / А.М. Галушка, Л.А. Устінова, В.А. Баркевич, В.Л. Богаєнко, В.М. Шмиголь. – К., 2020. – 105 с.

3. Сучасні радіаційно-ядерні загрози: навчальний посібник / Устінова Л.А., Савицький В.Л., Сагло В.І, Баркевич В.А., Богаєнко В.Л., Гаврилко Є.В., Євтодьєв О.А., Курділь Н.В., Серединська Н.М., Шмиголь В.М.; за редакцією профес

ЩОДО НЕОБХІДНОСТІ ВИРІШЕННЯ АКТУАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ВІЙСЬКОВОЇ ТОКСИКОЛОГІЇ, РАДІОЛОГІЇ ТА ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ ВІД ЗБРОЇ МАСОВОГО УРАЖЕННЯ

Отришко Данило Олександрович, слухач Української військово-медичної академії,
e-mail: otriskodanilo@gmail.com

Баркевич Валерій Анатолійович, кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри
військової токсикології, радіології та медичного захисту, Українська військово-медична
академія, e-mail: barkevich.umma@gmail.com.

Вступ. Сучасними загрозами безпеці у світі залишається наявність хімічної, ядерної зброї та технологій, тобто можливостей швидкого розгортання їх виробництва. Незважаючи на гуманізацію міжнародних відносин, міжнародний контроль за цією зброєю, поки існує вірогідність виникнення воєнних конфліктів, можливість хімічного та ядерного тероризму, залишається загроза застосування зброї масового ураження людей. Застосування хімічної, ядерної зброї, аварії на ядерних і хімічних об'єктах приводить до утворення ядерних і хімічних вогнищ з масовим ураженням особового складу військ та населення, зараження техніки, об'єктів навколишнього середовища, що ставить питання хімічної та ядерної безпеки [1-5].

Мета. Провести аналіз сучасних наукових даних щодо актуальних проблем військової токсикології та радіології.

Матеріали та методи. Було проведено аналіз вітчизняної, іноземної літератури та даних про використання радіопротекторів, антидотів та медичних препаратів різних країн.

Результат. Щодо необхідності вирішення актуальних проблем військової токсикології, радіології та заходів захисту від зброї масового ураження. В теперешніх та майбутніх військових конфліктах на людину може діяти цілий комплекс хімічних сполук, які викликають різноманітні патологічні процеси, а це висуває перед військовою токсикологією певні проблеми, якими займаються фахівці-токсикологи. Це, першу чергу, розробка сучасних методик прогнозування санітарних втрат та визначенням критеріїв важкості стану отруєння з урахуванням багатокомпонентності комбінованої дії.

Так, за даними аналізу аварійних ситуацій з НХР (небезпечні хімічні речовини), санітарні втрати при однокомпонентній дії розподіляються наступним чином:

- до 60% - легкого ступеню;
 - до 35 %- середнього і важкого ступеню;
 - до 5% - з летальним результатом.
- При багатокомпонентній дії:
- до 15 -16%- легкого ступеню;
 - до 72 — 73 % - середнього і важкого ступеню;
 - до 11-12% - з летальним результатом

Наступна проблема - пошук і розробка антидотів, які забезпечують надання медичної допомоги при впливі різноманітних хімічних сполук з різним механізмом дії.

Суттєве значення має проблема розробки та впровадження системи лікувально — евакуаційного забезпечення при ліквідації наслідків аварій з НХР, удосконалення організаційно - штатної структури медичних підрозділів, які залучаються до цих робіт та розробка засобів розшуку, виносу і виводу потерпілих з вогнищ хімічного забруднення. До кінця не відпрацьована проблема захисту медичного персоналу при роботі в умовах хімічного зараження (низка хімічних речовин не затримується звичайним фільтруючим протигазом – аміак). Не вирішена проблема визначення ступеня небезпеки зараження НХР місцевості, повітря та об'єктів, а також не розроблені засоби дегазації деяких новітніх отруйних сполук, які розробляються в умовах таємності. Підлягає розгляду та розробці система антидотної терапії централізованого забезпечення уражених. В галузі військової радіології, на даний час, повинні бути вирішені наступні питання:

-подовження вивчення впливу малих доз (до 0,5 Гр) на організм людини та тварин;
 -створення надійної системи дозиметричного контролю при опроміненні малими дозами, а також розробка фізичних, біологічних та інших критеріїв оцінки ступеню його впливу на організм людини (розробка дозиметричних приборів, методик виміру радіонуклідів в організмі людини, методик визначення змін в організмі під впливом «малих» доз опромінення, які придатні для польових умов);

-розробка засобів захисту органів дихання від ураження радіоактивними аерозолями та більш ефективних препаратів для виведення радіонуклідів, радіозахисних засобів ефективних при дозах опромінення менше 0,5 Гр.

-велике значення має проблема радіофобії та діагностики синдрому впливу екстремальних факторів факторів — реакція реакція на катастрофу (до 90% осіб схильні до цієї ситуації).

Висновок. Існуючий формат військових дій антитерористичного спрямування значною мірою об'єднав завдання медичних підрозділів Збройних сил України та цивільних лікувальних закладів, щодо забезпечення захисту особового складу та цивільного населення від терористичних загроз.

Важливим компонентом системи хімічної та радіаційної безпеки держави, яка перебуває умовах терористичної агресії на нашу думку, має, бути наявність науково обґрунтованої номенклатури та економічно обґрунтованого обсягу централізованого резерву засобів антидотної та протирадіаційної профілактики та терапії.

Доведення нормативно правової та виробничої бази формування резерву засобів антидотної та протирадіаційної профілактики та терапії є одним з основних напрямків оптимізації медичного забезпечення хімічної та радіаційної безпеки і національної безпеки загалом.

Список літератури:

1. О.Е.Левченко ,В.Л. Савицький, В.Ю. Козачок Військова токсикологія ,радіологія ,медичний захист :За ред.проф. О.Е.Левченка -к:СПД Чалчинська Н.В.,2017-788 с .
2. Військова токсикологія, радіологія та медичний захист: За ред. Ю. М. Скалецького, І. Р. Мисули. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2003.
3. STANAG 2596 2015 Allied Joint Medical Doctrine for Support to CBRN Defensive Operations.
4. STANAG 2873 Commander's guide on medical support to chemical, biological, radiological, and nuclear (CBRN) Defensive Operetions.
5. Medical Management of chanical casualityec :Handbook \\
 chanical casualty care Division.-1999-2023.

ВІЙСЬКОВА ХІРУРГІЯ

РАК СТРАВОХОДУ. СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ТА ДІАГНОСТИКИ

Кисельчук Андрій Миколайович слухач факультету підготовки віськових лікарів, ст. л-м м/с, Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна akiselchuk@ukr.net

Олійник Юрій Миколайович к.м.н., доцент кафедри хірургії, п-к м/с, Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Вступ: Рак стравоходу (РС) посідає 8-ме місце серед найпоширеніших онкологічних захворювань у світі та 6-те місце за смертністю чоловіків від злоякісних новоутворень. Клінічні ознаки захворювання зумовлені швидкою появою ознак синдрому дисфагії, що в результаті призводить до кахексії. За даними Національного канцер-реєстру, у 78% первинних випадків діагностують потенційно операбельні пухлини I-III стадії, однак,

спеціальне лікування проводиться лише 25% первинних хворих, 77% помирають протягом року після встановлення діагнозу.

Мета: Оцінити переваги різних видів хірургічного лікування раку стравоходу та проаналізувати виникнення ускладнень в післяопераційному періоді. Вивчити результати виживаності пацієнтів з РС залежно від локалізації первинної пухлини. Вивчити клініко-нозологічну структуру пацієнтів з раком стравоходу. Визначити особливості та інформативність різних методів діагностики у пацієнтів з раком стравоходу.

Матеріали та методи: Об'єктом магістерської роботи є пацієнти, які хворіють на рак стравоходу та проходять лікування у Національному військовому-медичному центрі «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ. Вивчались аспекти діагностики та лікування даних пацієнтів. У ході дослідження використовувались клінічний, статистичний, рентгенологічний, ультразвуковий та гістологічний методи.

Результати: Ретроспективно аналізував історії хвороби по спеціальній статистичній карті з кодуванням загальних даних (стать, вік, термін лікування, діагноз), стадії захворювання, локалізації пухлини, вид оперативного лікування, наявних післяопераційних ускладнень. Серед обстежених хворих чоловіків було 40 (75.47), жінок - 13 (24.53%). Вік хворих коливався від 43 до 70 років. Хворих з I стадією захворювання обстежено: 7 людей; II ст. - 15; III ст. - 18; IV ст. - 13. За відділом ураження: верхня третина: 13 людей; середня третина: 21; нижня третина 19. За власними спостереженнями виявлено перевагу захворюваності в чоловіків над жінками. У 40 пацієнтів (76 %) на момент поступлення було виявлено одне чи декілька супутніх захворювань, що зумовлювало тяжкість їх стану, а також вплинуло на вибір лікувальної тактики. Сформовано основну групу, що склали 40 пацієнтів, при лікуванні яких виконувалось радикальне хірургічне лікування раку стравоходу. Група порівняння - 13 пацієнтів із РС, яким виконувались паліативні оперативні втручання. До основних симптомів які спостерігаються при раку стравоходу можна віднести: дисфагія, гіперсаливацію, захриплість голосу, втрату апетиту, збільшення лімфатичних вузлів. До основних методів обстеження відносяться: ФГДС, УЗД та рентген ОЧП і ОГК; біопсія пухлини, діагностична лапароскопія, КТ, МРТ.

Висновок: На жаль, 5-річна виживаність пацієнтів з раком стравоходу після радикального лікування не перевищує 25%. Зазвичай дане захворювання діагностується вже на пізніх стадіях, тоді тривалість життя хворих обмежується лише кількома місяцями. Ці дані свідчать на користь важливості ранньої діагностики та своєчасного початку лікування для покращення результатів та продовження життя. Доведено відсутність специфічних клініко-лабораторних ознак злоякісних пухлин стравоходу. Лікування хворих із метастазами раку стравоходу є однією з невирішених проблем. Хірургічне лікування виконують украй рідко через поширеність процесу, високий операційний ризик та значні технічні перешкоди. Неoad'ювантна хіміотерапія (НАХТ) наразі є перспективним методом лікування. НАХТ дозволяє трансформувати неоперабельні пухлини в операбельні та покращити довгострокові результати хірургічного лікування раку стравоходу. На сучасному етапі лікування онкологічних захворювань варіанти лікування поділяються залежно від локалізації пухлини та ступеня поширення процесу. При раку на ранніх стадіях, що характеризується інвазією в слизову оболонку, застосовується ендоскопічна резекція. При інших видах пухлин основною методикою лікування залишається хірургічна в поєднанні з НАХТ. При нерезектабельних пухлинах застосовують хіміотерапію. При лікуванні раку стравоходу хірургічними методами повинні бути дотримані певні умови проведення езофагопластики, а саме безпека і функціональність.

Список літератури:

1. Виживаність хворих на рак стравоходу залежно від локалізації первинної пухлини / С.І.Кіркільєвський, П.С.Крахмальов, Ю.М.Кондрацький, Р.І.Фридель // Клін. онкологія. – 2020. – Т. 10, № 1–2 (37–38). – С. 76–82.
2. Комбінований торакоабдомінальний доступ – метод вибору при операціях з приводу раку шлунка з поширенням на стравохід / В. Л. Ганул, С. І. Кіркільєвський,

Ю. Н. Кондрацький, С. Л. Зайцев, П. С. Крохмальов, С. Н. Крохмальов, Р. І. Фрідель, Б. А. Борисюк, В. М. Совенко, О. І. Шевченка // Клін. онкологія. - 2013. - № 1 (9). – С. 6–9.

3. Хірургічне лікування хворих на злоякісні новоутвореннями стравоходу / С. І. Киркілевський, П. С. Крохмальов, Ю. Н. Кондрацький, С. Н. Крохмальов, С. Л. Зайцев, Р. І. Фрідель, А. А. Супруненко // Клін. онкологія. - 2013. - № 2 (10). – С. 24–30.

4. С. І. Киркілевський, Р. І. Фрідель, Ю. М. Кондрацький, П. С. Крохмальов Національний інститут раку, м. Київ, вісник наукових досліджень. 2016. № 4 Український радіологічний та онкологічний журнал. 2020. Т. 28. № 2. С. 118–132

5. Актуальні питання хірургії раку стравоходу і гастроезофагеального раку, Красносельський М. В., Державна установа «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва

6. Compendium.uk.tutorials-uk.onkologiya.rozdil-nbsp-9-rak-stravohodu

7. Сучасні способи формування стравохідних анастомозів при лікуванні раку стравоходу / А.В. Ковальчу, С. І. Киркілевський, С. Н. Крохмальов, П. С. Крохмальов, Ю.М.Кондрацький. Вінницький обласний онкологічний клінічний диспансер.

8. Сучасні підходи до лікування хворих на рак стравоходу / В. Л. Ганул, С. І. Киркілевський, С. Н. Крохмальов, П. С. Крохмальов, Ю. Н. Кондрацький, С. Л. Зайцев, Р. І. Фрідель // Архів клін. та експерим. медицини. - 2013. - Т. 22, № 1. - С. 6-10.

9. Tyselskyi VV, Poylin VY, Kebkalo AB.: Biological welding – novel technique in the treatment of esophageal metaplasia. Pol Przegl Chir 2020;93(5):61-5. doi: 10.5604/01.3001.0014.1176.

10. Федоренко З. П., Михайлович Ю. Й., Гулак Л. О., Горох Е. Л. Рак в Україні. (2017–2018). Бюлетень національного канцер-реєстру України. 2020. №20. С. 24–25.

11. Тисельський В.В., Бондарчук Б.Г., Гордовський В.А., Кебало А.Б. Використання біологічного зварювання як методу лікування метаплазії стравоходу. Клін. хірургія. 2020;87(5-6):9-12. doi 10.26779/2522-1396.2020.5-6.09.

12. Рак стравоходу. Сучасний погляд на проблему. Щербиніна, М.Б. and Соловійова, Н.Є. and Короленко, Г.С. (2021) Рак стравоходу: сучасний погляд на проблему. Медична газета «Здоров'я України». Тематичний номер «Онкологія, гематологія, хіміотерапія», № 2 (69). pp. 26-27. ISSN 2521-1137

ІНФЕКЦІЙНІ УСКЛАДНЕННЯ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПРОНИКАЮЧИХ ПОРАНЕНЬ ЖИВОТА

Адонін Денис Ігорович, старший лейтенант медичної служби, слухач III курсу групи лікарів-хірургів, факультету підготовки військових лікарів Української військово-медичної академії, м. Київ, Україна

adonindenis@icloud.com

Жовтоножко Олександр Іванович, підполковник медичної служби, професор кафедри військової хірургії Української військово-медичної академії, м. Київ, Україна

bassini@ukr.net

Вступ. Частота вогнепальних проникаючих поранень живота: в роки Другої світової війни складала 2%, в сучасних локальних конфліктах – 5-8 %, під час проведення АТО (2014-2015) – 4-7%, а проведення ООС та повномасштабного вторгнення (2018-2024) - від 1,9 % до 9,8%. Вогнепальні поранення живота, як правило є більш тяжкими і частіше носять проникаючий характер (серед всіх поранень живота вони складають 75-80%). При цьому у тяжкопоранених із ізольованими, множинними, а також поєднаними пораненнями, частота ускладнень складала: перитоніту до 33,5%, абсцесів черевної порожнини – 5,7% та заочеревинних флегмон - 4,5%. Специфічні риси вогнепальних поранень живота обумовлюють велику тяжкість функціональних розладів, більш частий розвиток ускладнень (54–81 %) і, як наслідок, високий рівень летальності, яка сягала до 31%.

Мета завдання. Покращити результати хірургічного лікування пацієнтів із інфекційними ускладненнями при вогнепальних проникаючих пораненнях живота.

Задачі дослідження:

1. проаналізувати дані сучасної літератури про статистику, структуру, етіологію та сучасні методи хірургічного лікування інфекційних ускладнень вогнепальних проникаючих поранень живота;

2. провести ретроспективний аналіз даних та аналіз власних спостережень інфекційних ускладнень при вогнепальних проникаючих пораненнях живота у військовослужбовців, які отримали поранення в умовах АТО/ООС та під час повномасштабного вторгнення;

3. на основі аналізу даних літератури, ретроспективного аналізу та даних власних спостережень удосконалити діагностичну та хірургічну тактику лікування пацієнтів із інфекційними ускладненнями при вогнепальних проникаючих пораненнях живота.

Матеріали і методи. Дана робота виконана на клінічних базах Української військово-медичної академії – у ВМКЦ ЦР (м. Вінниця) в період з 01.04.2022р. по 01.10.2022р. склали 14 військовослужбовців; ВОКЛ ім. М.І. Пирогова, (м. Вінниця) в період з 01.10.2022р. по 26.08.2023р. – це 8 та КНП «КМКЛ ШМД» (м. Київ) з 01.09.2023р. по 01.04.2024р. – 12 військовослужбовців відповідно. Клінічний матеріал було зібрано на основі власних клінічних спостережень за лікуванням 34 військовослужбовців ЗСУ з інфекційними ускладненнями при вогнепальних проникаючих пораненнях живота та ретроспективного аналізу історій хвороб у період з 01.04.2022р. по 01.04.2024 р.

Критерії відбору: Отримання вогнепального проникаючого поранення живота під час повномасштабного вторгнення росії в Україну у період з 24.02.2022р. по 01.04.2024р. Контрольна група - архівні данні НВМКЦ «ГВКГ» – 35 пацієнтів, в період з 2018 по 2020рр.

Наявність інфекційних ускладнень вогнепальних проникаючих пошкоджень живота, яке встановлено шляхом виявлення джерела інфекції і двох та більше діагностичних критеріїв SIRS.

Розподіл поранених в залежності від раничого елемента склали осколкові 82%, а кульові – 18% відповідно. Структура вогнепальних поранень живота за локалізацією ушкодження склала: ізольована – 3%, множинна – 9%, поєднана – 85%, а комбінована – 3%.

Таблиця 1

Частота поєднаного пошкодження анатомічних ділянок у поранених з інфекційними ускладненнями вогнепальних проникаючих поранень живота

Локалізація	Кількість поранених			
	Абсолютна (n = 34)	% (100)	Контрольна (n=35)	% (100)
Живіт + голова	6	12,3	8	15,2
Живіт + груди	7	14,3	6	11,3
Живіт + таз	9	18,4	11	20,7
Живіт + хребет	1	2,0	1	1,9
Живіт + верхні кінцівки	12	24,5	13	24,5
Живіт + нижні кінцівки	14	28,5	14	26,4

Частота поранення органів черевної порожнини та заочеревинного простору

Поранений орган	Кількість пораних			
	Абсолютна (n=34)	% (100)	Контрольна (n=35)	% (100)
Печінка	7	13,3	9	13,9
Селезінка	3	5,7	4	6,1
Підшлункова залоза	3	5,7	3	4,6
Жовчний міхур	2	3,8	2	3,0
Шлунок	3	5,7	5	7,8
12-типала кишка	2	3,8	4	6,1
Тонка кишка	12	22,8	14	21,6
Товста кишка	16	30,4	18	27,8
Пряма кишка	2	3,8	2	3,0
Органи сечостатевої системи	2	3,8	4	6,1

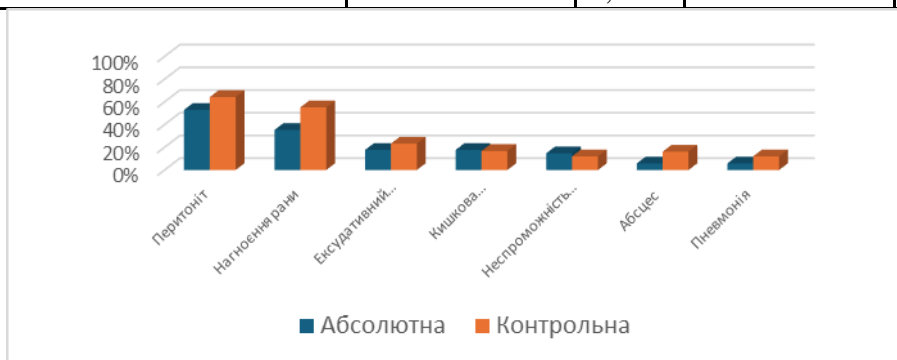


Рис. 1. Частота інфекційних ускладнень серед усіх випадків ускладнень.

Основні принципи оперативного лікування: повторна та вторинна хірургічна обробка ран, вичерпне хірургічне втручання направлене на виявлення локалізації та усунення інфекційного вогнища, санацію та дренивання черевної порожнини, декомпресію шлунково-кишкового тракту, профілактику та/або лікування синдрому парезу кишківника, адекватне дренивання лапаротомної рани і/або черевної порожнини (в тому числі застосування V.A.C. – терапія).



Рис. 2. Застосування V.A.C. – терапії при проникаючих вогнепальних пораненнях живота

Висновки.

1. За даними літературних джерел частота проникаючих вогнепальних поранень живота в сучасних конфліктах, беручи до уваги повномасштабне вторгнення, сягає до 9,8%; з них ускладнення виникають до 81% поранених, при цьому частота розлитого перитоніту складає 33,5 %, абсцесів черевної порожнини – 5,7 % та заочеревинних флегмон – 4,5%;

2. Пацієнти з інфекційними ускладненнями вогнепальних проникаючих поранень живота склали поранення мало саме проникаючий характер. Кульові поранення склали 18%, а осколкові відповідно 82% спостережень. Частота окремих спостережень інфекційних ускладнень вогнепальних проникаючих поранень живота наступна: перитоніт – 52,9%, нагноєння рани – 35,3%, ексудативний плеврит – 17,7%, кишкова непрохідність – 17,7%, неспроможність анастомозу – 14,7%, абсцес – 5,8%, пневмонія 5,8%.

3. Лікування поранених з інфекційними ускладненнями вогнепальних проникаючих поранень живота повинно проводитись комплексно: у визначеному об'ємі на кожному рівні (етапі) надання медичної допомоги, з чіткими показами до відповідних оперативних втручань, антибіотикотерапією, консервативним лікуванням.

Список літератури.

1. Атлас бойової хірургічної травми (досвід антитерористичної операції / операції об'єднаних сил) / під загальною ред. Цимбалюка В.І. – Харків: Колегіум. 2021р.
2. Очерки хирургии боевой травмы живота/ за ред. Белый В.Я., Заруцкий Я.Л., Асланян С.А., П редакция, - К.: «Людмила», 2021р.
3. Очерки хирургии боевой травмы живота/ Белый В.Я., Заруцкий Я.Л., Жовтоножко А.И., Асланян С.А., К.: «МП Леся», 2016р.
4. Вказівки з воєнно-польової хірургії/ за ред. Заруцького Я.Л., Шудрака А.А. - Київ.: СПД Чалчинська Н. В. – 2014р.
5. Воєнно-польова хірургія /за ред. Заруцького Я.Л., Білого В.Я. Київ: Фенікс. – 2018р.
6. Лікування поранених з бойовими ушкодженнями живота (за досвідом АТО/ООС): монографія /за ред. К.В. Гуменюка, І.П. Хоменка, І.А. Луріна та ін.; за заг. ред. В.І. Цимбалюка. — Херсон: Олді+, 2022р.

ГОСТРІ ШЛУНКОВІ КРОВОТЕЧІ. СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

Демченко Людмила Михайлівна слухач ФПВЛ УВМА, ст. л-нт м/с,
Ткаченко Андрій Євгенович, кандидат медичних наук, e-mail andrtkach18@gmail.com

Вступ: В Україні щороку госпіталізується понад 50 тис хворих із гострою кровотечею шлунку та дванадцятипалої кишки. У такій розвиненій країні, як США, цей показник перевищує 300 тисяч. Висока частота та захворюваність (до 80 на 100 тис населення) супроводжується високою смертністю – до 8,7% у перші 30 днів з моменту госпіталізації.

Найбільш частими причинами кровотеч з верхніх відділів травного каналу залишаються виразкові ураження шлунку та дванадцятипалої кишки (60% випадків). Також частою причиною таких кровотеч є пошкодження слизової оболонки шлунку на тлі прийому нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП), особливо у пацієнтів старше 60 років. У 3-4% випадків кровотечі спричинюються пухлинами шлунку і дванадцятипалої кишки – як доброякісними, так і злоякісними.

Сьогодні вибір лікування хворих із пептичними виразками шлунку змістився на користь консервативної медикаментозної терапії, яка завдяки впровадженню сучасних противиразкових препаратів, насамперед блокаторів протонної помпи, забезпечує хороші результати лікування. Однак це мало вплинуло на кількість виразкових кровотеч, частка яких у загальній структурі ускладнень виразкової хвороби становить 60%. Лікування хворих із

гострими ШКК – це складна проблема, що потребує залучення значної кількості спеціалістів (ендоскопістів, хірургів, анестезіологів) і їхньої тісної співпраці.

Таким чином, гострі шлунково-кишкові кровотечі та кровотечі з дванадцятипалої кишки є складною патологією, спроможною призвести до грізних, а часто і летальних ускладнень. Вивчення питань ранньої діагностики та лікування таких уражень є однією з важливих задач сучасної хірургії.

Мета: Дослідити методи діагностики та лікування гострих кровотеч із шлунку та дванадцятипалої кишки які застосовуються у спеціалізованих багатопрофільних медичних закладах, та визначити їх ефективність.

Матеріали та методи: При виконанні роботи нами були опрацьовані: міжнародні протоколи лікування, сучасні міжнародні рекомендації, наукові публікації, проаналізовано 126 історій хвороб пацієнтів, які перебували на стаціонарному лікуванні у ВНХ НВМКЦ в період з 2020 по 2023 роки, з діагнозом при поступленні гостра шлунково-кишкова кровотеча. Відібрано 103 історії хвороби де ШКК підтверджено як клінічний, з яких 64 пацієнта із кровотечею шлунку та ДПК.

Результати:

Всім пацієнтам групи дослідження робили ЕГДС при поступленні:

- Гемодинамічно нестабільним 40% (26). Пацієнтів з приймального відділення спрямовували у відділення реанімації та інтенсивної терапії.
- Гемодинамічно стабільним 60% (38), дослідження проводили в палаті ендоскопічного відділення.

Ендоскопічний гемостаз потребували 37,5 % (24) з них виразки FII a-b які складають 87,5% (21) та дефект Делафуа який складає 4,2 % (1) ендоскопічний гемостаз був проведений успішно. Пацієнти з виразками FI a-b 8,3 % (2) ендоскопічний гемостаз був неуспішним тому вони підлягали невідкладному хірургічному лікуванню. Пацієнтам з кровотечею з варикозних вен ендоскопічний гемостаз не проводився.

Методи ендоскопічного гемостазу, які застосовувались: електрокоагуляція монополярним зондом – з виразок – 55%, обколювання виразки + електрокоагуляція – виразки – 35%, кліпування (3 кліпси) – дефект Делафуа цибулини ДПК.

Висновки: Виходячи з викладеного, можна стверджувати, що невідкладна ЕГДС при поступленні пацієнта з гострою шлунково-кишковою кровотечею дозволяє встановити факт кровотечі, а також її продовження/припинення в 100% випадків, а причину та локалізацію місця кровотечі в 91%. Для точної топічної діагностики джерела кровотечі у інших знадобилось друге ЕГДС (4-6 год.) з переважною локалізацією джерела в тілі та дні шлунку по великій кривизні.

Що до лікування то ендоскопічний гемостаз виявився неефективним в 2х випадках при великій виразці шлунку, FIIA по малій кривизні (1 випадок), та при виразці цибулини ДПК, FIIA по задній стінці. Ці пацієнти підлягали невідкладному операційному втручання.

Список літератури:

1. Ендоскопічна хірургія (за ред. В.М.Запорожана, В.В.Грубніка), Київ, «Медицина», 2019р.
2. Кровотеча. Крововтрата. Екстрена медична допомога навчальний посібник / Ю. В. Шкатула, Г. Ф. Ткач, В. Ю. Гарбузова, Ю. О. Бадіон; за заг. ред. д-ра мед. наук, проф. Ю. В. Шкатули. - Суми : Сумський державний університет, 2020.
3. Фомін П.Д., Березницький Я.С. Удосконалені алгоритми діагностики та лікування шлунково-кишкової кровотечі (методичні рекомендації). — Львів.- 2015.
4. Факультетська хірургія/ За ред. В.О. Шідловського, М.П. Захараша.- Тернопіль: Укрмедкнига, 2002.

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД В ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ПОРАНЕНИХ З БОЙОВОЮ КОМБІНОВАНОЮ ТЕРМОМЕХАНІЧНОЮ ТРАВМОЮ КІНЦІВОК

Палій Ігор Петрович ад'юнкт науково-організаційного відділення,
Українська військово-медична академія
e-mail: Doktorpalii@gmail.com

Вступ. Термомеханічні ушкодження стають все більш помітними з кінця ХХ-го на початку ХХІ-го століття. Ці поранення вражають переважно осіб працездатного віку, причому тяжкість ушкоджень є особливо високою. Крім того, ці травми часто включають комбінований вид уражень. Більшість цих ушкоджень потребують тривалого лікування та ведуть до розвитку декомпенсованих (критичних) станів у ранні терміни після поранення з високою летальністю – 75–80% [1,2,3].

Особливу увагу заслуговує саме бойова комбінована термомеханічна травма (БКТМТ), яка відрізняється від цивільної травми та являє собою окрему категорію мінно-вибухових ушкоджень, що охоплює комбінацію опіків, отриманих в результаті контакту з полум'ям запального матеріалу, вибуху снарядів, ракет, бомб разом з механічними ушкодженнями, викликаними впливом ударної хвилі або різними снарядами (наприклад, кулями, осколками або мінно-вибухові поранення). У спектрі всіх вибухових ушкоджень бойова комбінована термомеханічна травма становлять приблизно 69–75% [4,5].

У дослідженнях авторів особлива увага приділяється тому, що при комбінованих термічних ураженнях поверхневий опік 15% поверхні тіла супроводжується розвитком опікової хвороби та неспецифічного синдрому системної запальної відповіді (SIRS – systemic inflammatory response syndrome) що в свою чергу призводить до синдрому взаємного обтяження (СВО), який при таких ушкодженнях проявляється більш тяжкими клінічними ознаками шоку та значною кількістю гнійно-септичних ускладнень у після шоківому періоді [6,7].

В сучасній літературі висвітлено різні думки, щодо наявності показів, протипоказів, особливостей етапного усунення опікового та травматичного шоків, лікування їхньої комбінації при СВО на рівнях медичного забезпечення з застосуванням сучасного реанімаційного забезпечення, диференційованого хірургічного лікування, особливості підтримки при транспортуванні та подальшому етапно-відновному лікуванню поранених з БКТМТ, що стало причиною подальшого вивчення та вдосконалення в умовах сучасних бойових дій [8].

Мета: покращити результати оцінки важкості, тактики та етапності лікування в тому числі хірургічного в пацієнтів з пораненням кінцівок у комбінації з опіками тіла, шляхом розробки та впровадження диференційованої хірургічної тактики з урахуванням тяжкості комбінованої термомеханічної травми, синдрому взаємного обтяження та зменшення строків перебування в лікувальних закладах та швидшого одужання даної категорії пацієнтів.

Матеріали та методи. Для оцінки ефективності надання медичної допомоги пораненим з БКТМТ під час бойових дій за період з 2017 по 2023 роки було проведено ретроспективно-перспективне дослідження та сформовано групу поранених (n=97), в двох клінічних групах: основній та контрольній, яким медична допомога надавалась на рівнях медичного забезпечення. Основна група (n=56) – лікування проводили за диференційованою хірургічною тактикою, з урахуванням тяжкості стану пораненого, використовуючи шкалу AdTS, показнику перфузійного індекса (PI) та контрольна група (n=41) – лікувались за загальноприйнятими методами, без врахування пріоритетів та з використанням традиційних методів лікування поранених з БКТМТ.

Результати. Диференційована хірургічна тактика надання хірургічної допомоги пораненим з БКТМТ з об'єктивною оцінкою тяжкості травми за шкалою AdTS, перфузійним індексом (PI), дала змогу зменшення кількості пізніх гнійно-септичних ускладнень призвело

до достовірного зменшення кількості летальних наслідків в основній групі до 21,4 %, тоді як у контрольній групі таких випадків було 38,8 % ($p = 0,038$). Це відбувалося через зменшення частоти летальних наслідків у поранених з тяжкою травмою: в основній групі – 21,2 %, у контрольній групі – 37,0 % ($p=0,013$). Та покращити анатомо–функціональні результати лікування у поранених в основній групі були кращими, ніж у контрольній групі. Більша питома вага добрих – $(52,0 \pm 14,2)\%$ та $(20,6 \pm 13,4)\%$ відповідно, менша відносна кількість незадовільних: $(17,6)$, $[8,7; 28,7]\%$ у групі 1 та $(47,3 \pm 14,7)\%$ у групі 2. Різниця була статистично значуща при $p=0,001$

Висновок.

Впровадження диференційованої хірургічної тактики з урахуванням тяжкості травми дозволило зменшити рівень летальності з 7,3% до 1,8%, питому вагу ампутацій – з 34,2% до 8,9%, кількість контрактур з 26,8% – до 10,5% ($p<0,05$).

Застосування ранньої вакуумної терапії при хірургічному лікуванні у поранених з БКТМТ дозволило скоротити лікування та проводити в ранніх строках реконструктивно – відновні операції, що покращило функціональні результати лікування поранених: збільшена питома вага добрих результатів з 20,6% до 52,0%, зменшена відносна кількість незадовільних результатів – з 47,3% до 17,6% ($p<0,05$).

Список літератури

1. Bukowski, J., Nowadly, C. D., Schauer, S. G., Koyfman, A., & Long, B. (2023). High risk and low prevalence diseases: Blast injuries. *The American Journal of Emergency Medicine*. 70(2), 46–56. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2023.05.003>.
2. Cannon JW, Khan MA, Raja AS, et al. Damage control resuscitation in patients with severe traumatic hemorrhage: A practice management guidelines from the Eastern Association for the Surgery of Trauma. *J Trauma Acute Car Surg*. 2017;82(3):605–17. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000001333>.
3. Clemens, M. S., Janak, J. C., Rizzo, J. A., Graybill, J. C., Buehner, M. F., Hudak, S. J., ... & Chung, K. K. (2017). Burns to the genitalia, perineum, and buttocks increase the risk of death among US service members sustaining combat–related burns in Iraq and Afghanistan. *Burns*, 43(5), 1120–1128. <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2017.01.018>.
4. Ghosh, S., Kulkarni, S., More, N., Singh, N. K., Velyutham, R., Kumar, N. R., & Kapusetti, G. (2023). Cellulose–based bioabsorbable and antibiotic coated surgical staple with bioinspired design for efficient wound closure. *International Journal of Biological Macromolecules*, 248, 126477. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.126477>.
5. Greydanus, D. J., Hassmann, L. L., & Butler Jr, F. K. (2020). Quality Assurance in Tactical Combat Casualty Care for Medical Personnel Training 16 April 2020. *Journal of Special Operations Medicine: a Peer Reviewed Journal for SOF Medical Professionals*, 20(2), 95–103. <https://doi.org/10.55460/t63h-30xx>.
6. Gurney, J., Tadlock, M. D., & Cancio, L. C. (2022). Burn Injuries from a military perspective. *Current Trauma Reports*, 8(3), 113–126. <https://doi.org/10.1007/s40719-022-00232-6>.
7. Huang, C. H., Tsai, C. S., Tsai, Y. T., Lin, C. Y., Ke, H. Y., Chen, J. L., ... & Hsu, P. S. (2023). Extracorporeal Life Support for Severely Burned Patients with Concurrent Inhalation Injury and Acute Respiratory Distress Syndrome: Experience from a Military Medical Burn Center. *Injury*, 54(1), 124–130. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2022.08.063>.
8. Janak, J. C., Clemens, M. S., Howard, J. T., Le, T. D., Cancio, L. C., Chung, K. K., ... & Stewart, I. J. (2018). Using the injury severity score to adjust for comorbid trauma may be double counting burns: implications for burn research. *Burns*, 44(8), 1920–1929. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2018.03.012>.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АРТРОСКОПІ ПРИ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕННЯХ КІНЦІВОК

Бурилкін Леонід Євгенійович слухач факультету підготовки військових лікарів, Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

leonid.burylkin@gmail.com

Король Сергій Олександрович, д.мед.н, начальник кафедри військової хірургії, Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Луцишин Вадим Григорович, д.мед.н, лікар-ординатор, ВЦОЕ та РТ КНП «Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова», м. Вінниця, Україна

drlutsyshyn@ukr.net

Метою дослідження було виявити частоту хондромаліації надколінника та оцінити її зв'язок із морфометрією трохлеарного та пателофеморального співвідношення, а також з набряком у супралатеральній області жирового тіла Гоффа у військовослужбовців із болем у передній частині коліна.

Матеріали і методи. Дослідження проводилось з березня 2022 р. по грудень 2023 р. Пацієнти з прямою травмою коліна в анамнезі, запальними захворюваннями коліна або попередньою операцією були виключені з дослідження.

Ретроспективно оцінено магнітно-резонансну томографію колінного суглоба 86 військовослужбовців із болем в передній частині коліна. Ураження хряща надколінка оцінювали за допомогою модифікованої системи Noyes. Область жирового тіла Гоффа оцінювали на наявність набряку. Порівнювали середні значення вимірів у колінних суглобах із хондромаліацією надколінка та без та в колінних суглобах з ранньою та прогресуючою стадією.

Результати. Хондромаліацію надколінка виявлено у 52 (60%) пацієнтів з 86 досліджених. У пацієнтів з СМР було виявлено: 1) Значно більший кут міжвиросткової борозни стегнової кістки ($P = 0,012$); 2) Меншу глибину трохлеарної борозни та кут нахилу блоку латерального виростка стегнової кістки (ЛТІ) ($P = 0,004$); 3) Більший трекінг надколінка (РТ) ($P = 0,01$); 4) Менший латеральний пателофеморальний кут (ЛРА) ($P = 0,036$); 5) Більший коефіцієнт Insall-Salvati ($P = 0,034$); 6) Вища частота набряку жирового тіла Гоффа (SHFP) ($P = 0,001$) порівняно з тими, що не мають хондромаліації надколінка (СМР). Хоча жодне з вимірювань не було пов'язане з тяжкістю пошкодження хряща, частота набряку SHFP значно корелювала з тяжкістю СМР ($P = 0,001$).

Із 86 пацієнтів із хондромаліацією надколінка 74 (86,3%) перебували на ранній стадії, тоді як 12 (13,7%) були на пізній стадії. Трохлеарні морфометричні вимірювання та вирівнювання надколінка не показали істотних відмінностей між двома групами. Однак частота виникнення набряку жирового тіла Гоффа була значно вищою у пацієнтів із прогресуючою стадією ХМН порівняно з пацієнтами з ранньою стадією ХМН ($P = 0,001$).

Результати цього дослідження демонструють, що хондромаліація надколінка є поширеним розладом серед військовослужбовців з болем у передній частині колінного суглоба та корелює з методами вимірювання, які визначають структурні особливості латерального трохлеарного кута та пателофеморального співвідношення. Порушення пателофеморального трекінгу та наявність набряку в SHFP може бути вагомим показником важкого прояву СМР у військовослужбовців.

У травматологічному відділенні Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М. І. Пирогова в період 2022 – 2023 рр. було проліковано 86 військовослужбовців з болем у передній частині колінного суглоба. У переважній кількості пацієнтів з 1 та 2 ст. хондромаліації надколінника було застосовано консервативні методи лікування – PRP – терапія; гіалуронова кислота у комбінації з пероральними хондропротекторами. Пацієнтам з вираженим больовим синдромом призначали гіалуронову кислоту, пероральні хондропротектори та НПЗП. У Пацієнтів з 3 та 4 ст. хондромаліації в основному виконували

оперативне лікування – артроскопічну хондропластику хряща надколінника з адаптацією чи відновленням біомеханіки патело-фemorального суглоба.

Результати лікування оцінювали згідно ВАШ. У групи пацієнтів, що отримували консервативне лікування больовий синдром оцінювався в діапазоні: на початку лікування 4-5 балів, після лікування 2-3 бали. У групи пацієнтів, що отримали оперативне лікування больовий синдром оцінювався в діапазоні: на початку лікування 6-7 балів, після лікування 2-3 бали.

Висновки.

1. Хондромалія надколінка є поширеним розладом серед військовослужбовців з болем у передній частині колінного суглоба.

2. Велике навантаження (перевантаження), що супроводжує військовослужбовця під час проходження служби сприяє швидкому прогресуванню хондромалії надколінника.

3. Порушення пателофemorального трекінгу та наявність набряку в SHFP є вагомими показниками прояву хондромалії надколінника у військовослужбовців.

4. Вчасне призначення відповідного лікування (консервативного чи оперативного в залежності від ступеня СМР) зменшує вираженість больового синдрому за ВАШ на 2 та 4 бали відповідно.

Список літератури:

1. Mehl J, Feucht MJ, Bode G, et al. Association between patellar cartilage defects and patellofemoral geometry: a matched-pair MRI comparison of patients with and without isolated patellar cartilage defects. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2016;24(3):838–46. doi: 10.1007/s00167-014-3385-7.

2. Ali SA, Helmer R, Terk MR. Analysis of the patellofemoral region on MRI: association of abnormal trochlear morphology with severe cartilage defects. *AJR Am J Roentgenol.* 2010;194(3):721–7. doi: 10.2214/ajr.09.3008.

3. Stefanik JJ, Zumwalt AC, Segal NA, Lynch JA, Powers CM. Association between measures of patella height, morphologic features of the trochlea, and patellofemoral joint alignment: the MOST study. *Clin Orthop Relat Res.* 2013;471(8):2641–8. doi: 10.1007/s11999-013-2942-6.

4. Harbaugh CM, Wilson NA, Sheehan FT. Correlating femoral shape with patellar kinematics in patients with patellofemoral pain. *J Orthop Res.* 2010;28(7):865–72. doi: 10.1002/jor.21101.

5. Yang B, Tan H, Yang L, Dai G, Guo B. Correlating anatomy and congruence of the patellofemoral joint with cartilage lesions. *Orthopedics.* 2009;32(1):20. doi: 10.3928/01477447-20090101-27.

6. Baumgartl F. Anatomische und klinische Bedeutung des Femoropatellargelenkes [Anatomical and clinical importance of the femoropatellar joint] *Zentralbl Chir.* 1966;91(14):506–16.

7. Harris JD, Brophy RH, Jia G, et al. Sensitivity of magnetic resonance imaging for detection of patellofemoral articular cartilage defects. *Arthroscopy.* 2012;28(11):1728–37. doi: 10.1016/j.arthro.2012.03.018.

8. Pihlajamäki HK, Kuikka PI, Leppänen VV, Kiuru MJ, Mattila VM. Reliability of clinical findings and magnetic resonance imaging for the diagnosis of chondromalacia patellae. *J Bone Joint Surg Am.* 2010;92(4):927–34. doi: 10.2106/jbjs.h.01527.

9. Hayirlioglu A, Doganay H, Yilmabasar MG, Pekar RB. The evaluation of the association between patella types and chondromalacia patella by magnetic resonance imaging. *Imaging.* 2015;2(2):21–8. doi: 10.5430/ijdi.v2n2p21.

10. Türkmen İ, Işık Y. Association between patellofemoral congruence and patellofemoral chondropathy in patients with anterior knee pain: A T2 mapping knee MRI study. *Eklemler Hastalıkları Cerrahisi.* 2018;29(2):93–9. doi: 10.5606/ehc.2018.60364.

ВАКУУМНА ТЕРАПІЯ У ЛІКУВАННІ БОЙОВОЇ ХІРУРГІЧНОЇ ТРАВМИ

Сергієнко Володимир Вадимович, слухач факультету підготовки військових лікарів УВМА, старший лейтенант медичної служби, e-mail: 13feanor37@gmail.com

Заруцький Ярослав Леонідович, Доктор медичних наук, професор, заслужений лікар України, полковник медичної служби.

Вступ: На сьогоднішній день закриття дефектів тканин, незалежно від їх локалізації, залишається складною проблемою в реконструктивній хірургії. З одного боку, швидке закриття дефектів тканин необхідне для запобігання ускладнень і максимально повного відновлення функції пошкодженої ділянки, з іншого боку, визначальним фактором є підготовка рани до закриття. Останнім часом у лікуванні ускладнених вогнепальних ран застосовується метод дії на рану негативного тиску (NPWT), який сприяє прискореному видаленню з рани серозного або гнійного ексудату та активній стимуляції грануляційної тканини, покращує кровопостачання, зменшує мікробне обсіменіння, ступінь інфільтрації та набряку рани і тканин, прилеглих до неї, що приводить до скорочення термінів загоєння рани. Поранені та травмовані з вогнепальними ушкодженнями м'яких тканин потребують комплексного лікування з застосуванням новітніх методів лікування. Впровадження в практику лікування ран сучасних підходів, а саме VAC-therapy, в поєднанні з класичними принципами ведення ран дозволяє в короткі терміни виконати ранні реконструктивно-пластичні операції, суттєво скоротити термін перебування хворого в умовах стаціонару та пришвидшити його повернення в стрій.

Мета: Покращити результати хірургічного лікування поранених з дефектами м'яких тканин при бойовій травмі шляхом застосування NPWT (negative pressure wound therapy) - вакуумної терапії для забезпечення оптимальної хірургічної тактики при веденні подібних ран.

Матеріали і методи: Проведено аналіз лікування поранених з бойовою хірургічною травмою з використанням методики NPWT – вакуумної терапії. Використовувались клінічний, статистичний, бібліосемантичний, порівняльний методи. Систематичний огляд дотримувався вказівок щодо бажаних елементів звітності для систематичних оглядів і мета-аналізу.

Результати: В основі позитивного клінічного ефекту терапії ран негативним тиском в лікуванні вогнепальних поранень м'яких тканин лежить виникнення, посиленого мікроциркуляторного кровообігу у вогнищі запалення, яке призводить до нормалізації локальних обмінних процесів і активації місцевих санаційно-регенеративних реакцій. Застосування вакуумної терапії в комплексному лікуванні поранених з дефектами м'яких тканин при бойовій хірургічній травмі дозволило знизити кількість ранніх післяопераційних ускладнень та скоротити терміни підготовки рани до закриття. При класичному 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 $26,8 \pm 3,15$ ліжко-днів. 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 1,8 рази тривалість перебування хворих в стаціонарі до $17,3 \pm 2,9$ ліжко-днів. Крім того можна перерахувати такі позитивні моменти провадження VAC-терапії, як: зменшення навантаження на медичний персонал та безпосередньо на хірурга, що вкрай важливо під час масових поступлень, коли наявна нехватка медичних працівників та часу, заощадження коштів у медичній структурі за рахунок збереження розхідних матеріалів під час перев'язок, сприяння пришвидшенню ліжко-обертів, що дозволяє приймати більшу кількість пацієнтів, зменшення навантаження на самого пацієнта та його психологічний стан, внаслідок ранньої вертикалізації пацієнта та його активізації, зменшення ризиків

потрапляння внутрішньогоспітальної інфекції в рану і навпаки, розповсюдження бактеріальних агентів із рани.

Висновки: Впровадження в клінічну практику методу вакуумної терапії у поранених з дефектами м'яких тканин при бойовій хірургічній травмі, дозволяє зменшити терміни підготовки ран до закриття, скоротити терміни лікування та покращити якість життя поранених.

Список літератури:

1. Заруцький Я.Л., Асланян С.А., Компанієць А.О. Вакуумні пов'язки хірургічному лікуванню поранених з великими дефектами м'яких тканин Одеський медичний журнал, 2017;
2. Заруцький Я.Л., Шудрак А.А. редактори. Вказівки з воєнно-польової хірургії. Київ. СПД Чалчинська Н.В., 2014;
3. Заруцький Я.Л., Запорожан В.М., Воєнно-польова хірургія. Одеський медуніверситет 2016;
4. Гуменюк К.В. Досвід надання кваліфікованої хірургічної допомоги пораненим в антитерористичній операції в умовах військового мобільного госпіталю. Матеріали XXIII з'їзду хірургів України: зб. наук робіт. Київ, Клін. хірургія, 2015;
5. Компанієць А.О. Застосування методу вакуум-терапії В хірургічному лікуванні бойових дефектів м'яких тканин. Сбірник тез міжнародної конференції "Medical Aesthetic Synergy Congress". Київ. 2018;
6. Асланян С.А. Вакуумні пов'язки в хірургічному лікуванні поранених з великими дефектами м'яких тканин // Я.Л. Заруцький., С.А. Асланян, А.О. Компанієць // Одеський медичний журнал. - 2017. - №3. – С. 47-51.
7. Clinical recommendations and practical guide for negative pressure wound therapy with instillation. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7949544/>
8. International Consensus Panel Recommendations for the Optimization of Traditional and Single-Use Negative Pressure Wound Therapy in the Treatment of Acute and Chronic Wounds. <https://npwt.possiblewithpico.com/sites/default/files/picoImages/npwtLanding/assets/OneNPWT%20International%20Consensus%20Document%20FEB%202021.pdf>

БАЗАЛЬНОКЛІТИННИЙ РАК ШКІРИ. ПРОФІЛАКТИКА, ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ

Синиця Яна Олександрівна слухач ФПВЛ УВМА, ст. л-нт м/с,
e-mail yanasinitsia@gmail.com

Олійник Юрій Миколайович кандидат медичних наук, полковник м/с

Вступ: На сьогоднішній день базальноклітинний рак шкіри відноситься до числа найбільш поширених пухлин людини, складаючи до 75% всіх епітеліальних немеланомних новоутворень шкіри. У структурі захворюваності злоякісних новоутворень в Україні в 2022 році рак шкіри займав перше місце і складав 12,1 %. Частіше злоякісні новоутворення шкіри виникають у Південних регіонах України (Одеська обл, Дніпропетровська, Запорізька) Даний вид раку переважно локалізується на шкірі голови, обличчя та шиї. Найбільш значущим етіологічним фактором виникнення саме базальноклітинного раку шкіри є хронічний інтенсивний ультрафіолетовий вплив.

В останні роки удосконалені методи діагностики та оптимізовані методи лікування раку шкіри на всіх стадіях пухлинного процесу. Важливість даної проблеми визначається тим, що кількість випадків злоякісних новоутворень шкіри не знижується, не дивлячись на появу нових концепцій в їх етіології, діагностиці та профілактиці.

Мета: Охарактеризувати проблему базальноклітинного раку шкіри, розглянути поширеність захворюваності, заходи її профілактики, ранньому виявленню та лікуванню.

Матеріали та методи: При виконанні роботи нами були опрацьовані: міжнародні протоколи лікування, сучасні міжнародні рекомендації, наукові публікації. Робота була проведена на базі «Вінницького обласного клінічного онкологічного диспансера» у м.Вінниця. Згідно завдань роботи та мети роботи, була сформована група для проведення експерименту, пацієнти онкодиспансеру в кількості 75 людей.

Результати: В результаті клініко-діагностичного фенотипування 75 пацієнтів, було встановлено, що в структурі базальноклітинної карциноми, поверхнева форма включає в себе виразкову, пігментну, саморубційну форму діагностували у 21 пацієнта, що склало 29% в структурі патології, що досліджується. Нодулярна форма базальноклітинного раку шкіри включає в себе нодулярно-виразковий, інфільтративний, пігментний різновид, діагностовано у 54 пацієнтів, що склало 71%.

При аналізі особливості локалізації базальноклітинного раку шкіри у 75 пацієнтів виявлено, що у 81,9% випадках ділянки ураження локалізуються на відкритих ділянках шкіряного покриву, на шкірі обличчя, шиї, зоні декольте та представлені різними варіантами поверхневої, нодулярної, нодулярно-інфільтративній формами пухлини. У 18,1 % випадків пухлини були локалізовані на закритих ділянках шкіряного покриву і були представлені в основному поверхневими варіантами базальноклітинного раку шкіри.

Пацієнтам, встановленим дефіцитом 3 ступеня важкості з первинними пухлинами та розміром не більше 2 см (T1 NoMo) та з II-III ступеню виявлення (41 людина) знадобилося від 2-3 курсів лікування, для повної клінічної відповіді виліковування з дерматоскопічним підтвердженням. Необхідність та достатність курсів терапії була обґрунтована та підтверджувалася контролем динаміки показників інтерферонового статусу вчасності інтенсивність підвищення рівня індуційного ІФН- α_2b під дією препарату визначала кількість необхідних курсів лікування. Так середній показник ІФН- α_2b у цій групі пацієнтів до лікування складав $16,3 \pm 3,5$ Од\мл, після 3 курсів лікування $118,9 \pm 21,1$ Од\мл.

Пацієнтам з встановленим дефіцитом 3-ої ступені важкості з рецидивними формами базальноклітинного раку шкіри з характеристикою пухлини (T2 NoMo) більше 2 см з III ступінню виявлення (17 пацієнтів), проведено три курса цитокінотерапії для повної клінічної відповіді та дерматоскопічного підтвердження повного виліковування. Таким чином повна клінічна відповідь після 3 курсів лікування була отримана в 77,2% випадків (у 58 пацієнтів).

Пацієнтам з встановленим дефіцитом 4 ступені важкості, який виявлений тільки у пацієнтів з рецидивами з характеристикою T2 NoMo (від 2-5 см) з II-III ступеню виявлення та структурою змішаного та агресивного морфотипу, потребувалося 5 курсів лікування, що обумовлено депресивним станом імунної системи, та вказує на дефіцит функціональної активності імунітету та на високі рівні розвитку рецидиву.

Висновки: Виходячи з викладеного, можна стверджувати, що базальноклітинний рак шкіри є самою розповсюдженою неоплазією у людини та має неконтрольований інфільтративний та деструктивний характер розвитку з розповсюдженням на всі тканини та має виражену схильність до рецидиву, крім того відрізняється різноманітністю клінічних форм та морфотипів з переважною локалізацією в значущих ділянках шкіри обличчя, що косметично важливі. Проблема ефективної патогенетичної терапії базальноклітинного раку шкіри та профілактики рецидиву має медично-соціальне значення.

Список літератури:

1. Онкологія: підручник / Бондар Г.В., Шевченко А.І., Галайчук І.Й., Думанський Ю.В. та ін.. – 2-е видання Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019.
2. Резніченко Ю.Г. Пухирні захворювання шкіри. Навч. посібник / Резніченко Ю.Г., Красько М.П., Резніченко Н.Ю. Запоріжжя, 2018.
3. Акімов В. Г. Фотодерматози [фотодерматози]. для лікарів. У 4 т. Т. 2 / під редакцією Скрипкина Ю.К. М.: Видавництво «Медицина», 2016.
4. Рак в Україні, 2021-2022. Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби [Електронний ресурс] / Федоренко З.П., Сумкіна О.В., Зуба В.О. та ін.

//Бюлетень Національного канцер-реєстру України №24 - 2023. – Режим доступу до ресурсу:
http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_24/index.htm

ВОГНЕПАЛЬНІ ПОРАНЕННЯ ТАЗОВИХ ОРГАНІВ. ОБ'ЄМ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ НА РІВНЯХ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Слюсар Ярослав Ігорович, слухач факультету підготовки військових лікарів УВМА, старший лейтенант медичної служби, e-mail: slyusar.yaroslav@gmail.com

Бурлука Володимир Володимирович, заступник начальника кафедри військової хірургії УВМА, доктор медичних наук, професор, полковник медичної служби, e-mail: byrvv66@gmail.com

Вступ: Україна з 2014 року перебуває в умовах прямого застосування збройної агресії росії, що тягне за собою санітарні втрати та відповідно збільшення кількості поранених з вогнепальною травмою таза, а також тазових органів в структурі бойової хірургічної травми. В зв'язку з нестачею досвіду лікарів у лікуванні вогнепальних поранень таза і тазових органів, у зв'язку з малою кількістю таких поранених в мирний час, а також затримкою доставки поранених на етап кваліфікованої медичної допомоги зростає кількість ускладнень, яких можна уникнути шляхом оптимізації системи медичної евакуації та надання своєчасної і вичерпної допомоги на рівнях медичного забезпечення.

Мета: покращення результатів лікування поранених з вогнепальною травмою таза шляхом оптимізації та вдосконалення на всіх рівнях медичної допомоги тактики хірургічного лікування на основі сучасних методів діагностики і диференційного підходу.

Матеріали і методи: Під час виконання дослідницької роботи враховані і проаналізовані особливості діагностики, хірургічного лікування пошкоджень тазових органів у поранених при вогнепальній травмі в залежності від тяжкості травми та рівня надання медичної допомоги; визначено алгоритм допомоги пораненим військовослужбовцям із вогнепальною травмою таза і тазових органів, а також об'єм діагностики і лікування, в тому числі хірургічного, що повинен бути наданий на кожному з рівнів медичного забезпечення. Були використані наступні методи дослідження: клінічний (загальноклінічне обстеження пацієнтів, рентгенологічний (рентгенографія пошкоджених анатомічних ділянок під час лікування хворих), комп'ютерно-томографічний (виконання комп'ютерної томографії таза на етапах лікування пацієнтів), ультразвуковий, математичний (оцінка тяжкості травми), лабораторний (загальноклінічні, біохімічні аналізи крові під час лікування поранених), статистичний (аналіз та обробка отриманих результатів дослідження).

Результати: В структурі ушкоджень тазової ділянки характерною особливістю є висока питома вага поєднаних поранень. Ізольовані вогнепальні поранення спостерігаються в 12% постраждалих, множинні - у 8%, поєднані - у 80%. Ушкодження тазових органів трапляються у 15-21% поранень тазової ділянки. Летальність коливається від 13 до 75%. При вогнепальних пораненнях таза супутні пошкодження тазових органів були наявні в 21% поранених, при цьому пошкодження сечового міхура було в 7% поранених, прямої кишки - в 10%, уретри - 4%. В 5% поранених спостерігалось ушкодження декількох тазових органів. При тому спостерігається тенденція до підвищення питомої ваги кількості поранених з ушкодженнями тазових органів у випадках з пораненими в яких наявні вогнепальні, рідко - невогнепальні, переломи кісток таза, особливо якщо вони мають множинний характер. При оцінці тяжкості вогнепальних поранень таза виявляється наступне: вкрай тяжкі та тяжкі поранення спостерігаються в 51% поранених, легкі та середнього ступеня тяжкості поранення - 49%. Оперативні втручання в гострому періоді травматичної хвороби з метою припинення кровотечі, відновлення структури ушкоджених тазових органів, виконання дренажних операцій тазової ділянки, закритої репозиції уламків тазового кільця з фіксацією в апараті зовнішньої фіксації, усунення вивихів у суглобах таза є не тільки ефективним засобом порятунку життя постраждалих, а й сприяють уникненню тяжких

післятравматичних ускладнень. Особливості анатомічної будови та фізіологічні особливості тазової ділянки потребують участі в наданні хірургічної допомоги лікарів різних спеціальностей, у першу чергу - хірурга, травматолога, судинного хірурга, уролога, проктолога, гінеколога. Обсяг медичної допомоги і послідовність дій медичного персоналу в гострому періоді травми тазової ділянки, насамперед, зумовлені тяжкістю стану постраждалого, характером і локалізацією ушкодження, а також можливостями лікувального закладу. Пріоритетними завданнями лікування ушкоджень тазової ділянки залежно від періодів травми є: усунення ушкоджень тазових органів, стабілізація тазового кільця при нестабільних переломах таза, запобігання розвитку і лікування ускладнень що розвинулися: сечових затікань, сечових нориць, флегмон таза, остеомієліту тазових кісток, заміна методу фіксації переломів кісток таза за показаннями: металоостеосинтез розривів синдесмозу, вертикально-нестабільних переломів кісток таза, кульшової западини (задня колона, задній край, передня колона, передній край), реконструктивно-відновні оперативні втручання: закриття надлобкових нориць сечового міхура, кишкових нориць, пластика стриктур уретри тощо.

Висновки: Не дивлячись на відносно невелику питому вагу кількості поранених з вогнепальними пораненнями тазової ділянки та її органів в загальній структурі санітарних втрат, даний вид бойової хірургічної травми супроводжується високою інвалідизацією та стійкою втратою працездатності молодих осіб, переважно чоловічої статі, працездатного віку. З метою раннього виявлення пошкоджень тазових органів важливо проведення рентгенконтрастного дослідження на II рівні медичного забезпечення, КТ дослідження - на III-IV рівнях, невідкладне накладання АЗФ при нестабільних пошкодженнях таза, двостовбурової сигмостоми при пораненнях прямої кишки на II рівні. Врахування особливостей і специфіки вогнепальних поранень таза, а також підвищення рівня і вичерпність надання допомоги на рівнях медичного забезпечення, безумовно, призведе до покращення клінічних результатів лікування поранених з вогнепальними пораненнями ділянки таза і її органів, покращення якості життя пацієнтів, як показник надання якісної медичної допомоги на рівнях медичного забезпечення.

Список літератури:

1. Клінічно-епідеміологічний аналіз структури бойової хірургічної травми при проведенні антитерористичної операції/ Операції об'єднаних сил на Сході України І.П. Хоменко, С.О. Король, С.В. Халік Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна, Командування Медичних сил Збройних Сил України, м. Київ, Україна. – 2021.
2. Воєнно-польова хірургія: підручник /Я.Л. Заруцький, В.М. Запорожан, В.Я. Білий, В.М. Денисенко, В.Ю. Шаповалов [та ін.]; за ред. Я.Л. Заруцького, В.М. Запорожана. – Одеса: ОНМедУ, 2016.
3. Гур'єв С.О. Нові принципи стандартизації тяжкості пошкоджень у постраждалих із мінновибуховою та вогнепальною травмою в умовах сучасних бойових дій /С.О. Гур'єв, Д.І. Кравцов, А.В. Ордатій [та ін.] // XVII з'їзд ортопедівтравматологів України: Збірник наукових праць. – Київ, 2016.
4. Воєнно-польова хірургія: підручник /Я.Л.Заруцький, В.Я.Білий, В.М.Денисенко [та ін.]; за ред. Я.Л. Заруцького, В.Я. Білого. – Київ: ФЕНІКС, 2018.
5. Рошин Г.Г., Усатюк П.А., Лурін І.А. та ін. Хірургічні втручання при поєднаних та множинних пошкодженнях тазу і тазових органів // Актуальні проблеми надання екстреної медичної допомоги при невідкладних станах: Матеріали, - К. 1995.
6. Оксимець В.М. // Тактика лікування постраждалих з ушкодженнями таза та стегна в гострому періоді травми. // Автореферат дис. канд мед. наук. Харків. – 2004.
7. Переломи кісток таза з пошкодженням тазових органів / І.Р. Трут'як, Ю.Я. Філь, Я.М. Лунь [та ін.] // 36, наукових праць УВМА. - 2008.

СУЧАСНІ МЕТОДИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ М'ЯКИХ ТКАНИН

Дарма Кирило Дмитрович

слухач факультету підготовки військових лікарів, Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна, kirulodd@gmail.com

Собко Ігор Володимирович

к. мед. н., професор кафедри військової хірургії, Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна, sobko.i@ukr.net

Вступ. Хірургічне лікування бойової хірургічної травми є актуальним завданням для розвитку військової хірургії у зв'язку з повномасштабними бойовими діями на території України. Вогнепальні поранення м'яких тканин спричиняють великий відсоток санітарних втрат – до 65,5%, а інфекційні ускладнення – до 35%. Зміна характеру бойових дій міняє характер вогнепальних поранень, більша частина яких характеризується великими дефектами м'яких тканин, які часто ускладнюються гнійною інфекцією. Сучасні вогнепальні поранення кінцівок характеризуються переважанням множинних осколкових поранень особливістю таких ран є мозаїчність розташування вогнищ вторинного некрозу, неоднорідність морфологічних змін і функціонального стану тканин у рановому оточенні, що становить проблему для лікування, яке вимагає вдосконалення організації медичної допомоги, хірургічної тактики лікування ран, лікування ускладнень та впровадження новітніх технологій. Одним із сучасних світових стандартів у лікуванні гнійних ускладнень вогнепальних ран м'яких тканин є проведення NPWT (negative pressure wound therapy), що досягається впровадженням вакуумних пов'язок. Застосування такої технології пов'язок дозволяє активно видаляти надмірні ранові виділення, зберігати вологе ранове середовище, прискорювати зниження бактеріального обсіменіння рани, знижувати локальний інтерстиціальний набряк тканин у зоні вогнища, поліпшувати перфузію ранового ложа, зменшувати площу рани.

Мета. Визначити шляхи покращення результатів лікування поранених з гнійними ускладненнями вогнепальних поранень м'яких тканин.

Матеріали і методи. Проведений порівняльний аналіз результатів лікування поранених з вогнепальними ранами м'яких тканин, що ускладнені гнійною інфекцією, які отримали поранення під час повномасштабного російського вторгнення в Україну. Всі поранені були розділені на дві групи клінічного спостереження. Основну групу клінічного спостереження склали 42 поранених яким проводилася терапія керованим від'ємним тиском. Контрольну групу клінічного спостереження склали 23 поранених, які отримували лікування за класичною методикою, без використання VAC-терапії (повторні та вторинні хірургічні обробки, щоденні перев'язки з розчинами антисептиків, мазеві пов'язки). Групи були порівнянні по терміну бактеріального очищення рани, динаміці лабораторних показників крові, терміном лікування, кількістю хірургічних обробок. Методи дослідження: клінічний, статистичний, порівняльний.

Результати. Використання ВАК-терапії в режимі -125 мм рт. ст. збільшило швидкість елімінації мікрофлори у вогнищі інфекції та забезпечило скорочення загальної кількості бактерій в рані. Кількісною мірою зменшення числа бактеріального забруднення вважалася тривалість очищення рани до референтних показників - 10^3 - 10^4 * КУО/г при двох посівах поспіль. В групі клінічного спостереження №1 бактеріальне забруднення рани зменшилася до референтного значення на 4-8 добу (в середньому на $5,7 \pm 0,4$ (P<0,05) добу), в той час як у поранених групи клінічного спостереження №2 цей показник склав від 12 до 25 днів.

Проведений аналіз рівня лейкоцитів в крові у поранених в групах спостереження свідчить, що кількість лейкоцитів нормалізувалась на $5,2 \pm 0,6$ (P<0,05) добу у поранених основної групи з використанням методу NPWT, що стало можливим завдяки покращенню

евакуації ранового вмісту, зменшенню резорбції продуктів місцевої реакції організму. В групі порівняння нормалізація цього показника відбулася на $15 \pm 1,4$ доби.

У пацієнтів групи клінічного спостереження №1 термін закриття рани складав від 5 до 41 діб (в середньому $9,4 \pm 2,9$ ($P < 0,05$) доби). В той час як в групі клінічного спостереження №2 цей термін складав від 21 до 23 діб (в середньому $17,12 \pm 2,4$ ($P < 0,05$) доби). Термін лікування пацієнтів групи клінічного спостереження №1 складав від 14 до 22 діб (в середньому $17,8 \pm 2,7$ ($P < 0,05$) діб), в той час як термін лікування пацієнтів групи клінічного спостереження №2 становив від 18 до 30 діб (в середньому $24,8 \pm 3,09$ ($P < 0,05$) діб).

Застосування методу ВАК-терапії дозволяє скоротити термін лікування гнійних ускладнень та перебування хворих у стаціонарі, проводити пластичні закриття рани в 1,5 разів швидше ніж до застосування методу.

Висновки.

1. При традиційному лікуванні гнійних ускладнень вогнепальних поранень м'яких тканин з вираженою загальною реакцією на запалення спостерігається затяжний перебіг захворювання, для якого характерна середня тривалість перебування в стаціонарі до $24,8 \pm 3,09$ ($P < 0,05$) ліжко-днів.

2. Вакуум-терапія є ефективним методом лікування гнійних ускладнень вогнепальних поранень м'яких тканин, який дозволяє пришвидшити в 3 рази нормалізацію рівня лейкоцитів крові та у 1,5 рази готовність великих ран до закриття ($8,2 \pm 2,3$ доби в основній групі та $15,2 \pm 2,2$ доби в групі порівняння) ($P < 0,05$), скоротити в 2,5 раз кількість повторних хірургічних обробок, тим самим в 1,7 рази скорочується тривалість перебування хворих в стаціонарі до $17,8 \pm 2,7$ ($P < 0,05$) ліжко-днів.

3. При одночасному використанні ВАК-терапії і антибактеріальної терапії спостерігається синергічна взаємодія, яка обумовлена їх сумарним антибактеріальним ефектом, а також здатністю NPWT впливати на концентрацію антибактеріального препарату в патологічному вогнищі.

Список літератури:

1. Лікування поранених з бойовими травмами кінцівок (за досвідом АТО/ООС): монографія / Г.В. Гайко, І.П. Хоменко, І.А. Лурін, С.О. Король [та ін.]; за ред. В.І. Цимбалюка. - Чернівці: ПАТ ПВК «Десна», 2020. 238 с.

2. Досвід використання VAC-therapy при комплексному лікуванні вогнепальних ран / Марцинковський І. П., Стащук Р. П., Ордатій / Вісн. морської медицини. - 2016. - № 2. - С. 133-134.

3. Лоскутов О. Є. Сучасна концепція діагностики та лікування вогнепальних і мінно-вибухових поранень кінцівок / О.Є. Лоскутов, Я.Л. Заруцький / Ортопедия, травматология и протезирование. - 2016. - №2. - С. 5-9.

4. Лакша А. М. Лікування постраждалих з вогнепальними пораненнями м'яких тканин кінцівок / А.М. Лакша, Д.В. Лось / Літопис травматології та ортопедії. - 2015. - №1/2. - С. 31-33.

5. Хирургическая инфекция / под ред. Я.Л. Заруцкого. - Львов: Медицина мира. - 2009. - С. 9-24.

6. Применение VAC-терапии в комплексном лечении огнестрельных ранений / М.А. Каштальян, С.В. Тертышный, К.Л. Масунов [та ін.] // Вісник морської медицини. - 2016. - N 2. - С. 187-192.

7. Banwel P.E., Holton I.W., Martin D.L/. Negative pressure therapy clinical application and experience with 200 cases / Wound Repair Regen -1998. - A460.

8. Hersh R.E., Jack J.M., Dahman M. I., Morgan R. F., Drake D. B. The vacuum- assisted closure device as abridge to sternal wound closure / Ann. Plast. Surg. -2001. - 46. - P.250-254.

9. DeFranzo A. J., Marks M. W., Argenta L. C., Genecov D. O. Vacuum-assisted closure for the treatment of degloving injuries // Plastic and Reconstructive Surgery. -1999. -12. - P.2145-2148.

БОЙОВА ТРАВМА ТАЗА. ОБ'ЄМ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ НА РІВНЯХ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Колодяжний Андрій Андрійович, слухач факультету підготовки військових лікарів УВМА, старший лейтенант медичної служби, e-mail:anjik.skole1998@gmail.com

Бурлука Володимир Володимирович, заступник начальника кафедри військової хірургії УВМА, доктор медичних наук, професор, полковник медичної служби, e-mail:byrvv66@gmail.com

Актуальність: За даними вітчизняної літератури, поранення таза в структурі санітарних втрат під час проведення АТО (ООС) на сході України становили – 2,7%, ушкодження тазових органів спостерігали у 15-21% поранених. Летальність склала 13 - 75%. Травми та поранення таза в надзвичайних ситуаціях мирного та воєнного часу залишаються найважчим видом ураження з високою летальністю та розвитком ускладнень, що часто призводить до високої інвалідизації та смерті. Тому в наш час досить актуальною є проблема з оптимізації лікувального та діагностичного процесу у даних поранених на різних рівнях медичного забезпечення. [1-2]

Мета. Провести аналіз клінічно-нозологічної структури травми таза та провести порівняльний аналіз з аналогічними показниками минулих воєнних конфліктів, удосконалення та оптимізація діагностики та хірургічного лікування поранених з бойовою травмою таза шляхом вивчення та порівняння досвіду надання допомоги пораненим під час різних військових конфліктів за останні 20 років

Програмно-методологічне забезпечення. Для огляду було відібрано результати лікування 54 пацієнтів з бойовою травмою ділянки таза. Проведено ретроспективний аналіз індивідуальних карт поранених з бойовою травмою ділянки таза, об'єм заходів діагностики та лікування який їм було проведено на рівнях медичного забезпечення. Для порівняння було вибрано три військових конфлікти: військовий конфлікт №1 – Війна в Афганістані (2001-2014), військовий конфлікт №2 – АТО/ООС (2014-2022), військовий конфлікт №3 – повномасштабне вторгнення РФ (2022-по теперішній час).

Результати. Проведений порівняльний аналіз лікування поранених у різних військових конфліктах за видом уражаючого снаряду при бойовій травмі тазу. Так під час військового конфлікту в Іраку та Афганістані кульові поранення склали 19%, осколкові поранення - 79%, поєднані поранення - 2% [7-9] під час проведення АТО/ООС кульові поранення склали 35,3%, осколкові поранення – 16,3%, поєднані – 48,3% [4-6]. За результатами проведеного дослідження під час російсько-української війни, кульові поранення склали - 7,4%, осколкові поранення – 88,9%, поєднані поранення – 3,7%. У порівнянні з попередніми конфліктами, поранення сечового міхура становлять 34,5%, що на 13,2% більше ніж у конфлікті в Іраку та Афганістані та на 23,7% більше ніж під час АТО/ООС, частота поранень уретри збільшилась на 26,8% та 25,6% відповідно. Збільшились також частота поранень прямої кишки, на 22,9% та 29,7% відповідно ніж у минулих конфліктах. Виявлено, що показник летальності при бойовій травмі тазу під час війни в Іраку та Афганістані становив від 5 до 30%, під час проведення АТО/ООС - від 13 до 74,7%[4-6]. За результатами даного дослідження, показник летальності при бойовій травмі тазу становить 7,4%. За результатами дослідження, терміни доставки поранених під час війни в Іраку та Афганістані становили <3 годин – у 89,3%, 3-6 годин – у 6,5%, 6-12 годин – у 3,2%, >12 годин – у 1%, дані досліджуваної клінічної групи поранених з бойовою травмою таза були такі: <3 годин – у 79,6%, 3-6 годин – у 9,3%, 6-12 – у 7,4%, >12 годин – 3,7%. Встановлено, що по всім показникам терміни евакуації під час російсько-української війни статистично були більшими. [10-11]

Висновки.

1. За результатами проведеного дослідження виявлено, що за видом уражаючого снаряду у постраждалих з бойовою травмою таза кульові поранення мали місце у 7,4% випадків, осколкові - у 88,9%, поєднані поранення – у 3,7%.

2. Встановлено збільшення частоти ураження тазових органів у порівнянні з попередніми конфліктами: поранення сечового міхура становили 34,5% випадків, що на 13,2% більше ніж у конфлікті в Іраку та Афганістані та на 23,7% більше ніж під час АТО/ООС, частота поранень уретри збільшилась на 26,8% та 25,6% відповідно, поранень прямої кишки на 22,9% та 29,7% відповідно ніж у минулих конфліктах.

3. Виявлено, що під час російсько-української війни терміни евакуації на II рівень медичного забезпечення був статистично більшими, ніж у порівняльних військових конфліктах: дані досліджуваної клінічної групи поранених: <3 годин – у 79,6%, 3-6 годин – у 9,3%, 6-12 – у 7,4%, >12 годин – 3,7%; дані під час війни в Іраку та Афганістані: <3 годин – у 89,3%, 3-6 годин – у 6,5%, 6-12 годин – у 3,2%, >12 годин – у 1%.

4. Для покращення ефективності діагностики та лікування поранених з бойовою травмою таза необхідна евакуація (за можливості), враховуючі терміни «10 – 1 – 2» в медичні заклади II рівня медичного забезпечення. З метою вчасного виявлення поранень тазових органів важливим є проведення рентгенологічного та ультразвукового дослідження (FAST-протокол) на II рівні медичного забезпечення а також комп'ютерної томографії на III та IV рівнях медичного забезпечення.

Список літератури:

1. Воєнно-польова хірургія / за ред. Я.Л.Заруцького, В.Я.Білого. – Київ:Фенікс, 2018. – 552 с.
2. Хірургія пошкоджень тазу і тазових органів за ред. Я.Л.Заруцького, Кукуруза Я.С., В.В Бурлуки навч.посібник, Київ. 2006. 45 с.
3. Невідкладна військова хірургія / переклад з англійського. – Київ, Наш Формат, 2015. – с. 235-295.
4. Особливості ключового виду та характеру вогнепальних уражень військовослужбовців під час сучасних збройних конфліктів І.А. Лурін, І.П Хоменко, К.В. Гуменюк, С.О. Король.
5. Визначення провідного виду уражень військовослужбовців у сучасних військових конфліктах І.П.Хоменко., К.В. Гуменюк., С.О.Король., Є.В.Цема.
6. Клінічно-епідеміологічний аналіз структури бойової хірургічної травми при проведенні АТО/ООС ан сході України І.П.Хоменко., С.О. Король., С.В.Халік.
7. Eastridge BJ, Mabry RL, Seguin P, Cantrell J, Tops T, Uribe P, Mallett O, Zubko T, Oetjen-Gerdes L, Rasmussen TE, et al. Death on the battlefield (2001–2011): implications for the future of combat casualty care. *J Trauma Acute Care Surg.* 2012;73(6 Suppl 5):S431–7. [PubMed: 23192066].
8. Martin MJ, Beekley AC, Eckert MJ. *Front line surgery: a practical approach.* Berlin: Springer; 2017.
9. Chinese expert consensus on echelons treatment of pelvic fractures in modern war Zhao-wen Zong. Si-xu Chen. *Military Medical Research* <https://doi.org/10.1186/s40779-018-0168-3>
10. King DR. Thirty consecutive uses of a hemostatic bandage at a US Army combat support hospital and forward surgical team in operation Iraqi freedom. *J Trauma.* 2011;71(6):1775–8.
11. Maddy, J.K., Perez, C.A., Mora, A.G. *et al.* Impact of prehospital medical evacuation (MEDEVAC) transport time on combat mortality in patients with non-compressible torso injury and traumatic amputations: a retrospective study. *Military Med Res* 5, 22 (2018). <https://doi.org/10.1186/s40779-018-0169-2>

КЛІНІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ДЕФЕКТУ ШКІРИ ЛІВОЇ ЛІКТЬОВОЇ ЯМКИ ВНАСЛІДОК ПОСТІН'ЄКЦІЙНОГО ТРОМБОФЛЕБІТУ КУБІТАЛЬНОЇ ВЕНИ

Дудченко Юрій Олександрович, слухач II курсу факультету підготовки військових лікарів лейтенант медичної служби ddtyou1@gmail.com

Асланян Сергій Арменакович, доктор медичних наук, професор, доцент кафедри військової хірургії Української військово-медичної академії, Заслужений лікар України
sergeyaslanyan@ukr.net

Вступ. Периферична катетеризація є інвазивною процедурою, оскільки внутрішньовенні катетери спричиняють пошкодження ендотелію та травму, що може призвести до венозного тромбозу. Тому таку маніпуляцію повинен виконувати досвідчений медичний працівник, необхідно забезпечити місцеві методи стерилізації та знати загальні запобіжні заходи, які необхідно виконувати під час проведення процедури внутрішньовенної ін'єкції. Через брак знань та навичок тромбофлебіт став поширеним ускладненням (3,7-67,24%) у госпіталізованих пацієнтів. Флебіт — це розвиток запальної реакції у вені, найчастіше через тромб. Тромбофлебіт – це венозарне запалення поєднане з утворенням тромбу в межах однієї області. Такий клінічний стан вперше був описаний у XIV столітті британським хірургом Джоном Хантером.

Пранджал Рай та співавтори в науково-практичній статті Міжнародного журналу наукових звітів наводять наступні статистичні показники:

- Інфузійний тромбофлебіт периферичних вен виникає у 25-35% госпіталізованих пацієнтів з внутрішньовенними катетерами і має як наслідки, пов'язані з пацієнтом (інфекційні ускладнення), так і економічні наслідки (наприклад, додатковий час на догляд).

- Флебіт 1-го ступеня тяжкості був виявлений у 64,15% пацієнтів, флебіт 2-го ступеня тяжкості – у 33,96% пацієнтів, а флебіт 3-го ступеня тяжкості спостерігався у 1,88% пацієнтів. [1]

Флебіт поверхневих вен, асоційований з катетером найчастіше стосується поверхневих вен верхніх кінцівок і центральних вен, рідше — вен нижніх кінцівок; спричинений постановкою і тривалим функціонуванням периферичних або центральних судинних катетерів. Фактори, які сприяють появі запалення: більший діаметр катетера, введення центрального катетера через периферичну вену (а не, наприклад, яремну чи підключичну), неправильне положення катетера, інфікування, стани гіперкоагуляції, гормональна терапія, речовини з подразнюючою дією (наприклад, призначені лікарські засоби) [2].

Незалежно від причини, флебіт може подовжувати тривалість перебування пацієнта в стаціонарі, збільшувати витрати на лікування та, в окремих випадках, призводити до бактеріємії [3].

Хоча не існує стандартного діагностичного критерію або групи діагностичних критеріїв, відмінні клінічні ознаки поверхневого тромбофлебіту верхньої кінцівки включають біль, пекучість, почервоніння, набряк тканин у місці канюльованої вени. Також відмічається тонкий канатоподібний тяж, що пальпується, по ходу вени [4].

В умовах надання допомоги в стабілізаційних пунктах за наявності у поранених ознак тяжкого та вкрай тяжкого травматичного шоку часто наявний брак часу та засобів для постановки центрального венозного катетера, а тому доводиться виконувати внутрішньовенну інфузію препаратів в периферичний венозний катетер. Окрім того, не завжди дотримуються необхідні умови стерильності та інші загальноприйняті правила виконання цієї маніпуляції. Отже, зростають ризики розвитку такого ускладнення як постін'єкційний флебіт та/або тромбофлебіт периферичних вен.

На додачу з метою стабілізації стану пораненого з травматичним шоком можуть вливатися препарати, які доволі згубно діють на ендотелій венозної стінки. Одним з таких

препаратів, який при призначенні для інфузії в периферичні вени кінцівок здатен викликати подібні ускладнення може бути розчин кальцію хлориду 10%. Згідно з даними інструкції до вказаного препарату ін'єкцію слід проводити через тонку голку у велику вену, щоб мінімізувати пошкоджувальну дію лікарського засобу на стінку судин. Кальцію хлорид не можна вводити під шкіру або у м'язи через його подразнювальну та некротизуючу дію [5].

Відображення цього клінічного спостереження дозволить оцінити потенційні фактори ризику розвитку постін'єкційних флебітів та тромбофлебітів периферичних вен у поранених військовослужбовців з травматичним шоком, що в майбутньому при наданні первинної лікарської допомоги дозволить мінімізувати розвиток подібних ускладнень на III та IV рівнях допомоги.

Об'єкт. Дефект шкіри лівої ліктьової ямки внаслідок постін'єкційного тромбофлебіту кубітальної вени.

Мета. Висвітлити проблему можливості розвитку постін'єкційних флебітів та тромбофлебітів периферичних вен на I та II рівнях надання медичної допомоги.

Завдання:

1. Провести аналіз літературних джерела з приводу постін'єкційних флебітів та тромбофлебітів периферичних вен у пацієнтів, які отримують внутрішньовенне введення препаратів.

2. Визначити причини та провокуючі фактори розвитку постін'єкційних флебітів та тромбофлебітів периферичних вен.

Матеріали та методи. Клінічне спостереження дефекту шкіри лівої ліктьової ямки внаслідок постін'єкційного тромбофлебіту кубітальної вени, яке мало місце в пораненого військового, який проходив етапне лікування в відділенні гнійної хірургії НВМКЦ «ГВКГ».

Клінічне спостереження. Поранений Л. 38 років, помітив різке почервоніння, набряклість та печіння шкіри лівої ліктьової ямки, у місці постановки внутрішньовенного катетера в одному зі стабілізаційних пунктів у Донецькій області.

Згідно з медичною документацією з метою стабілізації стану внутрішньовенно було призначено такі препарати:

1. Транексамова кислота;
2. Стерофундин;
3. Розчин Кальцій хлориду 10%;
4. Дексалгін;
5. Фуросемід.

Під час поступлення до ВГХ ГВКГ було виявлено наступну клінічну картину: окрім скарг на наявність основного поранення (в ліву нижню кінцівку), хворий відмічав появу почервоніння шкіри у ділянці ліктьової ямки лівої верхньої кінцівки, відчуття дискомфорту. Зі слів це з'явилось після того як пораненому надавали первинну лікарську допомогу; всі препарати було введено через периферичний катетер, центральний венозний катетер не встановлювався.

Локально: наявна ділянка некротизованої шкіри 5 на 7 см, овальної форми, ознак кровотечі не виявлялось. По краям рани гіперемія шкірного покриву до 0,5 см.

Було виконано хірургічну обробку, некректомію, перев'язку тромбованої кубітальної вени. Глибину некротизованих змін визначено в межах дерми. М'язи передньої групи передпліччя – життєздатні.

Впродовж наступних 3-х діб виконувались перев'язки з використанням мазі «Левомеколь» та застосуванням гразулінової сітки. Локальні зміни характеризувались поступовим наростанням грануляційної тканини та очищенням рани.

Після очищення ранової поверхні було прийнято рішення виконати аутодермопластику вільним розщепленим клаптом (0,4 мм) дефекту шкіри на 4 добу після некректомії. Стан рани під час зміни пов'язки на 3 добу після операції: шкірний лоскут гоїться без ознак запалення та кровотечі, наявні сумнівні ознаки приживлення лоскута.

На 13 добу після операції було виявлено, що відбувся лізіс клаптя шкіри, який було застосовано для вільної аутодермопластики. Лікування пораненого продовжено, а методику заміщення дефекту шкіри планується визначити в залежності від активності процесу крайової епітелізації.

Висновки

1. Налогодження внутрішньовенних інфузій у військово-польових умовах необхідне для врятування життя поранених, але може призводити до таких ускладнень як тромбози периферійних вен та некроз відповідних ділянок шкіри.
2. При аналізі лікування пораненого Л., необхідно визнати, що рану для виконання аутодермопластики вільним розщепленим клаптем шкіри потрібно було готувати більш ретельно з продовженням заміни пов'язок з мазями або із застосуванням вакуумної терапії.
3. Лікування пораненого продовжено, а методику заміщення дефекту шкіри планується визначити в залежності від активності процесу крайової епітелізації.

Список літератури

1. RaiP, ThatiV, GhagG, NanduV. Post-injection thrombophlebitis in patients undergoing peripheral IV catheterization in a tertiary care hospital: incidence and risk factors. IntJ Sci Rep2020;6(4):154-62.
2. Тромбофлебіт поверхневих вен. URL: <https://empendium.com/ua/chapter/B27.II.2.30>
3. Webster J, McGrail M, Marsh N, Wallis MC, Ray-Barruel G, Rickard CM. Postinfusion Phlebitis: Incidence and Risk Factors. Nurs Res Pract. 2015;2015:691934. doi: 10.1155/2015/691934. Epub 2015 May 14. PMID: 26075092; PMCID: PMC4446485.
4. Di Nisio M, Peinemann F, Porreca E, Rutjes AW. Treatment for superficial infusion thrombophlebitis of the upper extremity. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Nov 20;2015(11):CD011015. doi: 10.1002/14651858.CD011015.pub2. PMID: 26588711; PMCID: PMC6885032.
5. Інструкція для застосування Кальцію хлорид. URL: <https://mozdocs.kiev.ua/likiview.php?id=49294>

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ ПОСТТРАЖДАЛИХ ЗІ ЗНАЧНИМИ ВОГНЕПАЛЬНИМИ ДІАФІЗАРНИМИ ДЕФЕКТАМИ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

Романовський Олег Романович,

слухач факультету підготовки військових лікарів групи хірургів, старший лейтенант медичної служби, Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

olegromanovskiy12@gmail.com

Король Сергій Олександрович,

д.мед.н, начальник кафедри військової хірургії, полковник медичної служби, Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Вступ: В умовах активних військових дій в Україні, проблема хірургічного лікування вогнепальних діафізарних дефектів плечової кістки набуває критичної важливості та актуальності. Бойові дії, які мають місце на Півдні та на Сході нашої країни, супроводжуються великою кількістю поранених військових та цивільних, зокрема внаслідок вогнепальних травм, що робить проблему дослідження хірургічного лікування таких уражень більш нагальною. Специфіка вогнепальних діафізарних дефектів плечової кістки визначається великою різноманітністю ушкоджень, які можуть включати переломи, ураження м'яких тканин та неврологічні ушкодження, що вимагає індивідуалізованого та диференційованого підходу до хірургічного лікування, адже залежно від масштабів ураження, наявності супутніх ушкоджень та ступеня військового медичного забезпечення,

вибір оптимальних методів хірургічного втручання та лікування може визначати подальшу реабілітацію та якість життя поранених. Враховуючи вищезазначене, розробка диференційованих методів лікування діафізарних дефектів плечової кістки на сьогодні є актуальною не тільки з медичної точки зору, але й з погляду соціального відновлення та реабілітації поранених, забезпечуючи їм можливість повернутися до активного життя та зменшуючи вплив травм на їхню якість життя.

Мета: обґрунтування та оцінка методів та стратегій диференційованого підходу до лікування вогнепальних діафізарних дефектів плечової кістки.

Матеріали і методи: проведено аналіз та оцінку методів та стратегій лікування поранених з вогнепальними діафізарними дефектами плечової кістки з використанням різноманітних методик хірургічного лікування, які отримали поранення під час повномасштабного російського вторгнення в Україну.

Всі поранені були розділені на дві групи клінічного спостереження. Основну групу клінічного спостереження склали 31 поранених при лікуванні яких застосовувалась виключно апаратна методика. Контрольну групу клінічного спостереження склали 29 поранених, де використовувались всі наявні методи остеосинтезу.

Для оцінювання анатомічних і функціональних результатів лікування постраждалих використовували комплексну анатомо-функціональну шкалу Е.Р. Матісса, І.А. Любошиця, І.Л. Шварцберга (1980-1985). У шкалі враховані: наявність болю, обсяг рухів у суглобах, вкорочення та деформація сегмента кінцівки, гіпотрофія м'язів, гнійні ускладнення, відновлення працездатності.

Основними методами при проведенні досліджень були: клініко-анамнестичний, фізикальний, інструментальний, клініко-епідеміологічний, клініко-нозологічний, експертний, медичної статистики, стандартизації, управління ризиками.

Результати: На основі аналізу методів та стратегій диференційованого підходу до лікування постраждалих з вогнепальними діафізарними дефектами плечової кістки та оцінки результатів лікування в обох групах за анатомо-функціональною шкалою Е.Р. Матісса, І.А. Любошиця, І.Л. Шварцберга, чітко помітні переваги апаратної методики, перед традиційними методами остеосинтезу, які роблять її більш ефективною. Ці переваги засновані на аспектах, які сприяють кращому відновленню анатомічної цілісності кістки, зменшенню часу реабілітації та зниженню ризику ускладнень. Апаратна методика дозволяє точно відновити анатомічну структуру кістки, забезпечуючи оптимальне вирівнювання фрагментів. Це критично важливо для відновлення функціональності кінцівки, а також для запобігання майбутнім деформаціям. В порівнянні з традиційними методами остеосинтезу, апаратні методики часто є менш інвазивними, що сприяє зменшенню болю після операції, скороченню часу госпіталізації та швидшому відновленню. Оскільки апаратна методика часто вимагає менших розрізів або навіть може виконуватися перкутанно, ризик інфекційних ускладнень значно знижується. Це особливо важливо у випадках, коли існують великі відкриті дефекти або коли пацієнт має знижений імунітет. Апарати зовнішньої фіксації дозволяють зберегти краще кровопостачання до ураженої ділянки, що є важливим для процесу загоєння і відновлення кісткової тканини. Апаратна методика сприяє більш ранньому початку реабілітаційних заходів, включаючи мобілізацію та вправи, що покращують відновлення м'язової сили та обсягу рухів у суглобах. Застосування апаратної методики дозволяє адаптувати лікування до індивідуальних потреб пацієнта, враховуючи специфіку травми, загальний стан здоров'я та потенційні ризики. Завдяки зовнішньому розташуванню апаратів можливий регулярний візуальний контроль за процесом загоєння без необхідності додаткових хірургічних втручань.

Висновки: Результати дослідження, оцінені з використанням анатомо-функціональної шкали Е.Р. Матісса, І.А. Любошиця, І.Л. Шварцберга, підтверджують високу ефективність апаратної методики у лікуванні вогнепальних діафізарних дефектів плечової кістки. Використання цієї методики дозволяє досягти кращих анатомічних та функціональних результатів, знижує ризик розвитку ускладнень, сприяє швидкому

відновленню функціональності та працездатності, що є важливим для пацієнтів, які зазнали таких складних травм.

Список літератури:

1. Король С.О., Беспаленко А.А. Використання сучасних методів спеціалізованого травматологічного лікування поранених з вогнепальними переломами довгих кісток (IV рівень надання медичної допомоги). Літопис травматології та ортопедії. 2018. № 1–2 (31–32). С. 28.
2. Бур'янов О.А., Лакша А.М., Ярмолюк Ю.О., Лакша А.А. Етапне хірургічне лікування постраждалих з вогнепальними пораненнями кінцівок. Літопис травматології та ортопедії. 2015. № 1–2(31–32). С. 50-52.
3. Доманський А.М., Король С.О. Тактика ведення пацієнтів з тяжкими травмами кісток (Damage control orthopedics) у хірургічному лікуванні вогнепальних поранень кінцівок. Хірургія України. 2017.
4. Hennessy M.J., Banks H.H., Leach R.B., Quigley T.B. Extremity gunshot wound and gunshot fracture in civilian practice. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 2017. 114. 296-303.
5. Lerner A., Reis D., Soudry M. *Severe Injuries to the Limbs/staged treatment*. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 2007.
6. Chavan S, L. Sharma, F. Naik, G. Quresh F. Treatment of distal humerus fractures with extra-articular locking compression plate technique. *Int J Surg Med*. 2017;(3):103-6.
7. Заруцький Я.Л., Шудрак А.А. редактори. Вказівки з воєнно-польової хірургії. Київ. СПД Чалчинська Н.В., 2014.
8. Заруцький Я.Л., Запорожан В.М., Воєнно-польова хірургія. Одеський медуніверситет 2016.
9. Страфун С. С. Діагностика та лікування місцевого гіпертензивного ішемічного синдрому (COMPARTMENT SYNDROME) / С. С. Страфун, А. Т. Бруско, А. П. Лябах // Профілактика, діагностика та лікування ішемічних контрактур кисті та стопи. – К.: Стилос, 2007. – С. 123–150.
10. Півень Ю.М. Передопераційне планування та вибір методу остеосинтезу при багатофрагментарних переломах проксимального відділу плечової кістки / Ю.М. Півень, Ю.П. Литвин // Проблеми травматології та остеосинтезу. – 2015. - №1. – С. 75 – 76.
11. Проблемні аспекти сучасного накісткового остеосинтезу / П.І. Білінський, В.О. Черноусов, С.Л. Вихров [та ін.] // Травма. – 2014. – Том 15, №2. – С. 130 – 135.
12. Рубленик І.М. Малоінвазивний накістковий остеосинтез в лікуванні діафізарних переломів плечової кістки / І.М. Рубленик, С.В. Білик // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2002. - №2. – С. 111 – 113.
13. Страфун С. С., Борзих Н. О., Лакша А. А. Аналіз структури та лікування поранених з вогнепальними травмами верхніх кінцівок в умовах сучасних бойових дій. *Військова медицина України*. 2016. Т. 16, № 3. С. 97–105.
14. Страфун С. С., Борзих Н. О., Лакша А. А., Борзих О. В., Шипунов В. Г., Ярмолюк О. Ю. Структура та ступінь тяжкості бойових травм верхніх кінцівок. Літопис травматології та ортопедії. 2016. № 1-2 (33-34). С. 111–115.
15. Бур'янов О. А., Лакша А. А., Борзих Н. О., Шидловський М. С. Біомеханічно обґрунтоване хірургічне лікування поранених з вогнепальними переломами довгих кісток. *Клінічна хірургія*. 2018. Т. 85, № 1. С. 67–70.

ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ТРОМБОЗУ МЕЗЕНТЕРІАЛЬНИХ СУДИН

Теймуров Еміль Расімович, слухач III курсу факультету підготовки військових лікарів УВМА, старший лейтенант медичної служби, email: teimurovemil1602@gmail.com.

Жовтоножко Олександр Іванович, кандидат медичних наук, професор кафедри військової хірургії УВМА, підполковник медичної служби

Актуальність: Гостре порушення мезентеріального кровообігу - одне з найважчих за перебігом і прогнозом патологічних станів, з якими доводиться зустрічатися хірургу у своїй практичній діяльності. У разі розвитку інфаркту кишечника, він супроводжується надзвичайно високою летальністю (85—100 %). [3] Тим часом нині існують способи точного визначення прохідності судинного русла кишечника, розроблено принципи лікування і способи оперативних втручань за різних варіантів гострих оклюзій мезентеріальних судин, що в принципі дає змогу зберегти життя.[1,2]

Мета. визначити основні чинники ризику розвитку гострої мезентеріальної ішемії, методи діагностики, частоту застосування різних видів оперативних втручань та їх результати.

Програмно-методологічне забезпечення.

Виконано порівняльний аналіз результатів лікування 64 хворих з діагнозом гострий тромбоз мезентеріальних судин, які отримали медичну допомогу та лікування на базі КНП «КМКЛ ШМД» 2017-2023 рр.

Усі досліджувані мали діагноз тромбоз мезентеріальних судин. В залежності від терміну госпіталізації, пацієнтів поділено на 3 групи. До I групи віднесли пацієнтів, які госпіталізовано понад 48 год від моменту появи перших симптомів (n=33), II – 6-12 годин (n=15), III – до 6 годин (n=16) (контрольна).

В подальшому проводили порівняльну характеристику результатів лікування від терміну госпіталізації пацієнтів.

Результати. Пацієнти, термін госпіталізації від появи перших симптомів становив понад 48 годин (I група – n=33), то летальність становила 100%. Для II досліджуваної групи (n=15), термін госпіталізації становив 6-12 годин, то в даній групі позитивний результат лікування був у 3 пацієнтів (летальність становила 80.0%). А от в III групі (n=16), позитивний результат у 6 людей (летальність – 60.0%)

Висновки.

1. Причинами високої летальності хворих на тромбоз мезентеріальних судин – відсутність патогномонічних клінічних симптомів, що створює труднощі в її розпізнаванні, рутинні допоміжні методи діагностики малоінформаційні, пізні звертання пацієнтів за медичною допомогою, тяжкий стан пацієнтів, стрімке наростання ознак перитоніту унеможливають використання сучасних методів діагностики (ангіографії, комп'ютерної томографії), що ускладнює своєчасну верифікацію діагнозу. [5,6]

2. Рання діагностика, швидке та своєчасне лікування підвищують шанси на виживання. Пізня госпіталізація, Досі не існує специфічних лабораторних тестів та скринінгових методів обстеження при підозрі на гостру мезентеріальну ішемію.

3. Незадовільні результати діагностики та лікування тромбозу мезентеріальних судин свідчать про потребу подальшої розробки нових методів діагностики та лікування.

Список літератури:

1. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости. Под редакцией В.С. Савельева. М., Издательство «Триада-Х», 2014, 244-265 с.

2. Шайн М. Здравый смысл в абдоминальной хирургии: Пер. сангл. – М.: ГэотарМед. – 2003. – 272 с.

3. Актуальні питання абдомінальної хірургії (курс лекцій)/ В.М. Денисенко, Е.В. Світличний, Ф.І. Панов/ під ред.. М.І. Дутченко. Київ. 2005. с. 234-241.

4. Возможности компьютерной томографии в оценке нарушения мезентериального кровообращения / В.И. Амосов, А.А. Сперанская, О.А. Дроздова [и др.] // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2013. – № 4. – С. 50-55.

5. Пути оптимизации лечения больных с мезентериальным тромбозом в муниципальных учреждениях здравоохранения малых городов и сельской местности / К.Н. Мовчан, Т.В. Алексеев, В.А. Сидоренко [и др.] // Вестн. хирург. им. И.И. Грекова. – 2010. – № 2. – С. 92-95

6. Современный подход к диагностике и лечению острого нарушения мезентериального кровообращения / А.И. Хрипун, А.В. Саликов, А.Д. Прямыков [и др.] // Хирург. – 2014. – № 6. – С. 36-42.

7. Диагностика острой окклюзии верхней брыжеечной артерии / А.И. Хрипун, С.Н. Шурыгин, В.В. Латонов [и др.] // Хирург. – 2009. – № 10. – С. 56-60

8. Торба О.В. Абдомінальна ішемія. Патогенез, діагностика / О.В. Торба // Клін. хірург. – 2011. – № 8. – С. 65-68

ПОСТТРАВМАТИЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ. АНАЛІЗ ПРИЧИН, ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ

Ганасюк Андрій Сергійович, слухач III курсу факультету підготовки військових лікарів УВМА, старший лейтенант медичної служби, email: andryiganasiuk@gmail.com

Світличний Едуард Вікторович, полковник медичної служби, кандидат медичних наук, професор кафедри військової хірургії

Актуальність: Посттравматичний панкреатит складає до 39% від усіх етіологічних форм панкреатиту і супроводжується летальністю від 22% до 73% , частим розвитком тяжких форм та недостатньою обґрунтованістю лікувальної концепції [4].

У літературі досі ведеться обговорення щодо факторів, які ініціюють розвиток посттравматичного панкреатиту особливо в контексті небезпеки стимуляції зовнішньої секреторної функції підшлункової залози при зниженні внутрішньоорганного кровотоку . Це вимагає створення "режиму щадіння органу", спрямованого на нівелювання патологічних вегетативних реакцій у найближчий післяопераційний період. Оскільки розвиток посттравматичного панкреатиту може займати від 12 годин до 3 діб, обсяг некрозу підшлункової залози визначає його тяжкість , вибір тактики лікування повинен базуватися на чіткому розумінні показників, які відображають ступінь деструкції панкреатичної паренхіми і свідчать про важкість патологічного процесу в органі [1,2,3].

Отже, проблеми діагностики, вдосконалення хірургічного та інших методів лікування травм підшлункової залози, особливо профілактики ускладнень, залишаються актуальними та містять невирішені питання, які потребують подальшого дослідження. Все вище викладене свідчить про беззаперечну актуальність проблеми лікування посттравматичного панкреатиту [4].

Мета. Покращення комплексу діагностики, методів консервативного та хірургічного лікування у хворих з посттравматичним панкреатитом.

Програмно-методологічне забезпечення. Було досліджено історії хвороб 44 пацієнтів із посттравматичним панкреатитом. У цих пацієнтів вивчали показники лабораторної діагностики, терапії та прогнозів.

У процесі лікування та обстеження хворих використовувалися інструментальні, клінічні та лабораторні методи дослідження.

Висновки.

1. Серед пацієнтів, що знаходились під клінічним спостереженням було визначено, що забій залози зустрічався у 12 пацієнтів (27%), поранення, розрив залози але без ушкодження головної протоки у 22 пацієнтів (50%), а з ушкодженням протоки - у 8 пацієнтів (18,1%), а

також поєднане панкреато-дуоденальне ушкодження а з ушкодженням протоки в 2 пацієнтів (4,5%).

2 Найбільш інформативною визначена така послідовність діагностичних заходів: детальний збір анамнезу, загально клінічні та спеціальні аналізи(еластаза-1, ліпаза, амілаза, діастаза, протизапальні медіатори), інструментальні методи дослідження (FAST протокол,УЗД в динаміці) з швидкою інтерпретацією результатів.

3. Застосування антиферментних і антисекреторних препаратів у поєднанні з сучасними антибіотиками дозволило ефективно поєднувати консервативні і хірургічні методи лікування посттравматичного панкреатиту.

4. У пацієнтів з політравмою можуть застосовуватися інтервенційні методи УЗД як для діагностики травматичного панкреатиту та пошкоджень ПЗ, так і для лікування. Наявність гострих парапанкреатичних рідинних скупчень, вільної рідини в черевній порожнині, обмежених рідинних утворень інтраперитонеально, або скупчення рідини в чепцевій сумці або заочеревинному просторі є ознаками того, що необхідно проводити ультразвукове дослідження з контрастним підсиленням [5,6].

5. При політравмі можна використовувати відеолапароскопію для діагностики та лікування травматичного панкреатиту, щоб виявити ушкодження ПЗ і інші ушкодження. Показами є виявлення рідини в черевній порожнині під час ультрасонографічного дослідження або ознаки ураження ПЗ, а також наявність клінічних ознак ферментативного перитоніту [5,6].

Список літератури.

1. Новіков Ф. М. Ушкодження підшлункової залози як компонент поєднаної та множинної травми / Ф. М. Новіков, О. А. Ткаченко, І. О. Воробей // Хірургія України. – 2009. – № 4. – С. 37–41.

2. Заруцький Я. Л., Асланян С. А., Жовтоножко О. І. Хірургічне лікування постраждалих з приводу закритих поєднаних абдомінальних ушкоджень залежно від тяжкості травми. Клінічна хірургія. 2013. № 12. С. 61 – 64.

3. Бондаренко О. М. Обґрунтування диференційованого підходу до мініінвазивних та відкритих хірургічних втручань з приводу ускладнень гострого панкреатиту. Клінічна хірургія. 2017. № 5. С. 13 – 16.

4. Петрук Д.В. Застосування сучасних неінвазивних та малоінвазивних хірургічних технологій в діагностиці та лікуванні ушкоджень підшлункової залози при політравмі: автореф. дис. 14.01.03. Вінниця. 2018. С. 35 – 40.

5. Andres R. Ayoob, James T. Lee, Keith Herr, Christina A. LeBedis, Ashwin Jain, Jorge A. Soto, Jihoon Lim, Gayatri Joshi, Joseph Graves, Carrie Hoff and Tarek N. Hanna Pancreatic Trauma: Imaging Review and Management Update.2020.Vol. 17. P. 6 – 14.

6. Elkhodair S., Small D. Pancreatic fracture after trivial blunt abdominal trauma. Emerg Med J. 2009. Vol. 26(9). P. 674.

МЕДИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПОРАНЕНИХ З УШКОДЖЕННЯМ КІНЦІВОК ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВІДНОВНИХ ОПЕРАЦІЙ

Мазур М.А., слухач факультету підготовки військових лікарів групи хірургів,
старший лейтенант медичної служби, Українська військово-медична академія,
м. Київ, Україна

Король С.О., д.мед.н, начальник кафедри військової хірургії, полковник медичної
служби, Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Актуальність: Створення сучасної системи реабілітації військовослужбовців в Україні є невід’ємною складовою надання медичної допомоги в умовах збройного конфлікту, одним з провідних принципів «Воєнно-медичної доктрини України». Завдяки

постійному розвитку медичних технологій і методів реконструктивної хірургії збільшується можливість відновлення кінцівок пацієнтів після травматичних подій. Питання медичної реабілітації для поранених з ушкодженням кінцівок є надзвичайно актуальним в усьому світі.

Мета: Вивчити найближчі та віддалені результати відновного лікування військовослужбовців в ранні (до двох місяців) і більш пізні терміни після поранення. Покращити результати лікування та медичної реабілітації поранених з ушкодженням кінцівок після проведення реконструктивно-відновних операцій шляхом оптимізації етапності та комплексності заходів медичної реабілітації, запровадження новітніх технологій.

Матеріали та методи: Дослідження базується на обробці ретроспективного аналізу лікувально-діагностичних заходів, які були застосовані на різних етапах медичної евакуації та в реабілітаційному періоді у 68 постраждалих військовослужбовців. Ці військовослужбовці отримали вогнепальні поранення верхніх та нижніх кінцівок під час захисту незалежності, суверенітету та територіальної цілісності України у період з 2022 по 2024 роки. Знаходилися на стаціонарному лікуванні в ВМКЦ ЦР. Усі об'єкти дослідження були чоловічої статі та мали вік від 19 до 54 року.

Результати: Отримані результати свідчать про частоту ураження різних анатомо-функціональних областей тіла. Найбільш поширеними вогнепальними пораненнями м'яких тканин були ураження: стегна, гомілки, плеча та стопи. Це в основному пов'язано з тим, що ці області не мають належного індивідуального захисту, а саме таких, як бронезилети. Серед постраждалих військовослужбовців були присутні представники різних рангових категорій, зокрема солдатський склад та сержантський склад - 56 осіб, офіцерський склад - 12 осіб. Загалом поранення верхніх кінцівок становили – 33,94%, а поранення нижніх кінцівок – 66,06% від загальної кількості випадків. За віковим складом до 20 років – 5,88%, 20-35рр.- 69,12%, 35-50рр. – 22,05%, більше 50р. – 2,95% постраждалих.

Висновки: Отримані результати свідчать про високий ступінь травматизму та складнощі у лікуванні поранених. Тому дуже важливим етапом є медична реабілітація, яку рекомендується починати на Етапі Медичної Евакуації (ЕМЕ) II рівня. Мета цього етапу полягає у запобіганні інвалідизації постраждалого військовослужбовця та наданні необхідної якісної кваліфікованої медичної допомоги. Принцип "золотої години", який визначає невідкладність медичного втручання, підкреслює важливість швидкої допомоги та її вплив на ступінь тяжкості травм та наслідки. Це визначає обсяг реабілітаційних заходів та ступінь відновлення функції кінцівки. На Етапі Медичної Евакуації III рівня реабілітація розпочинається якнайшвидше після оперативного втручання, що відповідає гострому реабілітаційному періоду. В цей час акцент зроблений на максимально ефективній реабілітації для досягнення найкращих результатів відновлення функцій кінцівки.

Список використаних джерел:

1. Основи законодавства України про охорону здоров'я Верховна Рада України; Закон від 19.11.1992 № 2801-XII Стаття 35-5
2. World Health Organization Organisation Mondiale De La Sante Исполнительный Комитет Восемьдесят девятая сессия "Предупреждение инвалидности и реабилитация" - EB89/15, 9 декабря 1991 г.
3. World Health Organization technical report series no. 419 WHO expert committee on medical rehabilitation. WORLD HEALTH ORGANIZATION GENEVA, 1969.
4. Закон "Про реабілітацію інвалідів в Україні" Верховна Рада України; 06.10.2005 № 2961-IV.
5. Oxford American handbook of physical medicine and rehabilitation / edited by Lyn D. Weiss, Jay M. Weiss, Thomas Pobre.p.; (Oxford American handbooks) p. 5-9.
6. World Health Organization- International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF).

7. Ward A, Gutenbrunner C, Damjan H, Giustini A, Delarque A: “A Position Paper of Physical and Rehabilitation Medicine in Acute Settings”, J Rehabil Med 2010;42:1-8.

8. Ward A B, Gutenbrunner C, Giustini A, Delarque A, Fialka-Moser V, Kiekens C, Berteau M, Christodoulou N: “A Position Paper on Physical & Rehabilitation Medicine Programmes in Post-Acute Settings”, J Rehabil Med 2012; 44: 289-298.

9. Реабілітація постраждалих в умовах надзвичайних ситуацій та бойових дій. Посттравматичний стресовий розлад / За ред. К. Д. Бабова, І. Я. Пінчук, В. В. Стеблюка. — Одеса, 2015. — 240 с.

10. Теорія і практика медичної реабілітації / М. І. Хвисяк, О. М. Хвисяк, В. Г. Марченко [та ін.]. — Х.: Майдан, 2012. — 360 с.

ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВА ХІРУРГІЯ ТА СТОМАТОЛОГІЯ

ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙ НЕЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ ЗА ОБ'ЄКТИВНОЮ ОЦІНКОЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ ОПОРНИХ ЗУБІВ

Славов Д.В. слухач 1-го року навчання, кафедра ЩЛХ та стоматології, Українська військово-медична академія; dimasslavov@gmail.com;

Борисова Є.С. викладач кафедри ЩЛХ та стоматології, Українська військово-медична академія; bolizka@ukr.net

Вступ. Доволі висока поширеність часткової відсутності зубів останніми роками супроводжується підвищеною потребою військовослужбовців у протезуванні незнімними зубними протезами .

У військовослужбовців відстежується стійка тенденція до зростання часткової втрати зубів серед осіб молодого віку, що є наслідком захворювань тканин пародонта – генералізованого пародонтиту. Руйнування оклюзійної і контактних поверхонь обумовлює розвиток макроморфологічних порушень у структурі зубних рядів, таких як деформація оклюзійної поверхні, зникнення характерних контактних точок змикання на оклюзійній поверхні зубів-антагоністів

Досвід виготовлення ортопедичних конструкцій свідчить про неухильне дотримання принципів біологічної доцільності та технологічної раціональності: мінімальне і водночас ощадливе препарування зубів, що розглядаються як опорні, повинно проводитися з врахуванням і дотриманням усіх вимог для подальшого виготовлення тієї чи іншої конструкції.

Важливий методі діагностики стану пародонта опорних зубів при виготовленні незнімних мостоподібних протезів є гнатодинамометрія – визначення максимальної сили стискання зубів-антагоністів до появи в них болю під час скорочення жувальних м'язів при накушуванні

Мета дослідження. підвищити ефективність ортопедичного лікування військовослужбовців із дефектами твердих тканин зубів та включеними дефектами зубних рядів шляхом удосконалення комплексних методів діагностики та функціонального стану пародонта опорних зубів, способів їх препарування та виготовлення незнімних конструкцій мостоподібних протезів.

Матеріали та методи. У дослідженні прийняли участь 20 пацієнтів військовослужбовців віком від 30 до 59-х років. Нами було проведено загальноклінічне дослідження всіх хворих, рентгенографічне дослідження та гнатодинамометрія, також було застосовано метод системного аналізу.

Результат. Після проведення детального обстеження пацієнтів із вітальними опорними зубами з дефектами твердих тканин зубів, нами встановлено, що у віковій групі 30-39 років найпоширенішим дефектом твердих тканин зубів було ураження карієсом, що спостерігали у 8 хворих (72,7%), ушкодження внаслідок травм було виявлено в 2 пацієнтів

(18,2%), гіпоплазія емалі зустрічалася в 2 пацієнтів (18,2%). У віковій групі 40-49 років основною причиною руйнування твердих тканин був карієс у 7 хворих (63,6%), травматичні ушкодження, клиноподібні дефекти та патологічна стертість були наявні в одного пацієнта (9,1%), гіпоплазія емалі спостерігалася в двох пацієнтів (18,2%). Серед хворих вікової групи 50-59 років найчастішою причиною дефектів твердих тканин був каріозний процес, який виявили в 9 пацієнтів (81,8%). Серед уражень некаріозного походження виявлено клиноподібні дефекти і гіпоплазію емалі в трьох хворих (27,3%), а також патологічну стертість виявлено в двох пацієнтів (18,2%).

У пацієнтів із депульпованими опорними зубами, в яких було виявлено дефекти твердих тканин зубів каріозного та некаріозного походження (100%), нами встановлено, що найбільш поширеною причиною цих дефектів твердих тканин зубів був гострий первинний і вторинний хронічний карієс, загальна частота якого склала 84% у всіх вікових групах. Серед руйнувань твердих тканин некаріозного походження найвищий показник клиноподібних дефектів та патологічної стертості спостерігався у віковій групі 50-59 років, і становив 60,0% та 80,0% відповідно. Травматичні ушкодження були наявні у 8 осіб, що становило відповідно 16,0% обстежених, найбільший показник був виявлений у пацієнтів вікової групи 30-39 років та становив 62,5%.

Із метою визначення витривалості пародонта опорних зубів до жувальних навантажень та вимірювання резервних сил пародонта нами було проведено гнатодинамометричні дослідження. Замірювання в контрольній групі, де в кожній із вікових груп було відібрано пацієнтів з інтактними зубними рядами, проводилося разово. Так, у віковій групі 30-39 років середній показник різців становив $(323,7 \pm 4,9)$ Н, достовірно не відрізнявся від даного показника $(317,2 \pm 7,67)$ Н вікової групи 40-49 років. Показники молярів достовірно не відрізнялися між собою при порівнянні в пацієнтів вікових груп 30-39 років і 40-49 років, та становили відповідно $(826,1 \pm 4,74)$ Н і $(815,3 \pm 2,68)$ Н. Якщо порівнювати показники пацієнтів із наявністю інтактних зубних рядів та показники, заміряні до лікування в пацієнтів, яким було показано виготовлення незнімних суцільнолитих естетичних конструкцій, то спостерігалася достовірна різниця після детального аналізу отриманих результатів проведених досліджень можна стверджувати про те, що після препарування опорних зубів за допомогою запропонованого нами способу та збереження їхньої вітальності доведено достовірні переваги перед використанням депульпованих зубів.

Висновок. Після детального аналізу отриманих результатів проведених досліджень можна стверджувати про те, що після препарування опорних зубів за допомогою вертикального методу та збереження їхньої вітальності доведено достовірні переваги перед використанням депульпованих зубів.

Враховано функціональний стан пародонта та обґрунтовано доцільність та переваги використання вітальних опорних зубів над девітальними за допомогою клінічних і додаткових методів діагностики в різні терміни після проведеного ортопедичного лікування.

1. Встановлено, що найвагомим чинником, який зумовлює появу дефектів твердих тканин зубів та включених дефектів зубних рядів у пацієнтів із вітальними опорними зубами, є карієс, що найчастіше спостерігався у віковій групі 50-59 років та становив 81,8%, у пацієнтів із депульпованими опорними зубами загальна частота карієсу склала 84,0% у всіх вікових групах.

2. За допомогою комп'ютерної програми для визначення витривалості пародонта опорних зубів до навантажень – гнатодинамометрії, що дозволяє встановити резервні сили пародонта та силу і динаміку приросту жувального навантаження під час вибору опорних зубів при виготовленні незнімних естетичних протезів.

3. За допомогою комп'ютерного моделювання встановлено, що запропонована методика препарування вітальних зубів і виготовлення металокерамічної коронки забезпечує зменшення напружень у твердих тканинах зубів та в матеріалах конструкції протеза при різних видах оклюзійних співвідношень, що дає можливість попереджувати виникнення тріщин та сколів керамічного облицювання.

4. На основі клінічних результатів, критеріїв оцінки якості металокерамічного протеза, гнатодинамометричного дослідження, пародонтальних індексів доведено переваги використання вітальних опорних зубів над депульпованими при виготовленні незнімних металокерамічних протезів. Аналізуючи гнатодинамометричні дослідження, відмічено найвищі показники вітальних різців ($249,5 \pm 4,59$)Н у віковій групі 30-39 років та найнижчі показники ($207,4 \pm 3,86$)Н у пацієнтів віком 50-59 років .

Список літератури :

1. Клим'юк Ю.В. Особливості обстеження хворих за допомогою методики визначення витривалості пародонту зубів до навантажень / Ю.В Клим'юк, З.Р. Ожоган // Український стоматологічний альманах. – 2009. - №1. – С. 25-27.

2. Клим'юк Ю.В. Особливості поєднання і використання функціональних методик діагностики під час препарування опорних зубів під час виготовлення незнімних мостоподібних протезів / Ю.В Клим'юк, З.Р. Ожоган, І.В Клим'юк // Галицький лікарський вісник. – 2011. - № 18 (4). – С. 38-40.

3. Ожоган З.Р. Віддалені результати ортопедичного лікування хворих незнімними ортопедичними конструкціями залежно від функціонального стану опорних зубів / З.Р. Ожоган, Ю.В. Клим'юк // Галицький лікарський вісник. – 2015. - № 22(1). – С. 57-59.

ВАЖЛИВІ АСПЕКТИ ПЕРВИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ВІСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Виклюк М. Р. слухач 1-го року навчання, кафедра ЩЛХ та стоматології, Українська військово-медична академія; petrushka.meri@ukr.net;

Херсонська Т. Б. доцент кафедри ЩЛХ та стоматології, Українська військово-медична академія; khersonskaya9588@ukr.net

Борисова Є.С. викладач кафедри ЩЛХ та стоматології, Українська військово-медична академія; bolizka@ukr.net

Вступ. Специфічні умови життя і бойової діяльності особового складу Збройних Сил України (далі – ЗСУ), Державної прикордонної служби України, інших військових формувань України, пов'язані з особливостями їх військової професії мають вплив на перебіг патологічних процесів різних систем і органів, у тому числі ротової порожнини, що вимагає відповідних методів профілактики та лікування. У той же час захворювання зубів та запальні процеси у ділянці периапікальних тканин призводять до появи і розвитку ускладнень щодо внутрішніх органів і систем, які впливають на загальний стан організму та, що особливо важливо, знижують бойову та трудову здатність військовослужбовців [1-6]. Боездатність військовослужбовців залежать від багатьох факторів, одним з яких є рівень надання стоматологічної допомоги. Досліджень щодо рівня надання стоматологічної допомоги військовослужбовцям є небагаточисельними, що зумовлює актуальність проведеного нами аналізу.

Мета. Проаналізувати результати впровадження програми первинної профілактики захворювань зубо-щелепного апарату та ротової порожнини у військовослужбовців, яка оптимально була б використана в умовах воєнного стану.

Матеріал і методи. Нами було проаналізовано наукові публікації в період з 2014 року по сьогоднішній та проведено порівняння різних методів профілактики, їх переваги та недоліки. Методи дослідження: загальноклінічні, системного аналізу.

Результати дослідження. Виконання військовослужбовцями службово-бойових завдань незмінно супроводжується високим емоційним і психологічним напруженням, різного роду порушеннями у їхньому здоров'ї, у тому числі й у стоматологічному аспекті. Після спеціальних відряджень військовослужбовці часто скаржаться на різке погіршення стоматологічного здоров'я, що пов'язано з труднощами проведення гігієнічного догляду за ротовою порожниною та неможливістю отримання кваліфікованої допомоги у місці

тимчасової дислокації підрозділу[4]. Для оцінки стоматологічного статусу військовослужбовців нами було проведено клінічне стоматологічне обстеження 42 пацієнтів віком 19-45 років. Гігієнічний стан ротової порожнини оцінювали за допомогою гігієнічних індексів КПВ, КПІ, J.C. Green, J.R. Vermillion (ОНІ-S), Федорова-Володкіної, АРІ [2, 5].

Обстеження військовослужбовців на предмет стоматологічної захворюваності виявило, що поширеність карієсу у мобілізованих становила 100%, а у військовослужбовців за контрактом – 93,36%. При оцінці показників потреби військовослужбовців в різних видах амбулаторної стоматологічної допомоги за аналізом структури індексів КПВ було встановлено, що серед мобілізованих 32,83% виявлених уражень зубів потребували лікування карієсу, 16,41% – його ускладнень, 17,91% – видалення. Питома вага вже запломбованих зубів в середньому становила 20,68%, а видалених 15,8%. Серед військово-службовців контрактної форми служби 19,25% було з зубів з карієсом, 43,4% – пломбованих, 15,75% – видалених. При обстеженні військовослужбовців на предмет захворювань тканин пародонта було встановлено, що серед мобілізованих у 46,7% виявлено гінгівіт, у 14,33% – пародонтит. У військовослужбовців контрактної форми служби в середньому у 28,76% обстежених було виявлено пародонтит і 34,25% – гінгівіт. При цьому найгірші показники були у вікових групах 25-35 та 35 і старше. Аналіз стану гігієни ротової порожнини показав, що рівень гігієни тільки у деяких категоріях військовослужбовців 11,50% відповідав рівню «добре». Автори проведеного дослідження вважають однією з основних причин такого стану гігієни ротової порожнини обстежених військовослужбовців – недостатня санітарно-просвітницька робота на той час, а також надання своєчасно необхідної стоматологічної допомоги[2].

У процесі проведеного було встановлено, що при первинному огляді рівень гігієни ротової порожнини у обстежених військовослужбовців знаходився на не задовільному рівні згідно з індексами ОНІ-S, Федорова-Володкіної та АРІ. Проте зубний наліт є одним із найважливіших етіологічних та патогенетичних факторів, що сприяють розвитку карієсу та захворювань тканин пародонту[5].

Саме тому важливу роль грає підбір індивідуального комплексу засобів для гігієни ротової порожнини, які є легкими та зручними у використанні, мають невелику вагу та об'єм, що дозволяє військовослужбовцям завжди їх мати при собі та навчання військовослужбовців індивідуальній гігієні ротової порожнини..

Висновки. Більшості захворювань порожнини рота можна запобігти шляхом регулярних профілактичних стоматологічних оглядів та проведення санітарно-просвітницької роботи щодо покращення здоров'я порожнини рота. Незадовільна гігієна ротової порожнини призводить до необхідності частих стоматологічних втручань, що у подальшому унеможлиблює виконання військовослужбовцем своїх службових завдань, а також може призвести до відсутності бійця на полі бою та виконання завдань за призначенням, що, у свою чергу, знижує його боєздатність.

Під час планування заходів первинної профілактики захворювань зубо-щелепного апарату ротової порожнини необхідно враховувати особливості побуту пацієнтів, що особливо доцільним є у військовослужбовців, які перебувають у зоні проведення бойових дій та проводити профілактичні заходи у поєднанні з терапевтичними. Своєчасне проведення стоматологічного обстеження військовослужбовців на предмет виявлення структури стоматологічних захворювань, рівня гігієни ротової порожнини та рівня надання попередньої стоматологічної допомоги, її повноти та оцінки дасть можливість зберігати боєздатність військового підрозділу для виконання поставлених завдань.

Проведення регулярної санації порожнини рота у військовослужбовців, постійний контроль за рівнем гігієни ротової порожнини дають змогу зменшити ризик розвитку основних стоматологічних захворювань та підвищити їх боєздатність.

Список літератури:

1. Chopchuk V, Orlova N, Kopchak A. Analysis regular dental checkups of kyivites in stomatological establishments of various property forms. *Wiadomosci Lekarskie*. 2019; 72(12):2378-2382. DOI: 10.36740/WLek201912120 URL: <https://wiadlek.pl/12-2019>
2. Науменко К. Є., Беліков О. Б. Характеристика стоматологічної захворюваності у військовослужбовців Чернівецького прикордонного загону. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2019. Том 4, № 1 (17). С. 201-206. URL: <https://jmb.com.ua/pdf/4/1/jmb0-2019-4-1-201.pdf>
3. Науменко К. Є. Аналіз структури стоматологічної захворюваності у військовослужбовців Чернівецького гарнізону та потреби в стоматологічній допомозі. *Вісник проблем біології і медицини*. 2017. Вип. 4(3). С. 356-359. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vpbm_2017_4%283%29_76
4. Konova O, Borysenko A. Relationship between psycho-emotional stress and periodontal disease. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*. 2021; 8(3):3353-3361. URL: http://ir.library.nmu.com/bitstream/123456789/3957/1/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F_%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D0%91%D0%BE%D1%80_EJMM_Volume%208_Issue%203_Pages%203353-3361.pdf
5. Лаврін О.Я. Оптимізація засобів первинної профілактики захворювань тканин ротової порожнини у військовослужбовців Збройних Сил України. URL: <https://www.researchgate.net/publication/374837631>
6. Лаврін О.Я., Авдєєв О. В., Дзецюх Т. І., Воробець А. Б. Оцінка рівня стоматологічного здоров'я військовослужбовців Збройних сил України згідно з даними анкетування. *Клінічна Стоматологія*. 2023. № 2-3. С. 51–55. DOI: <https://doi.org/10.11603/2311-9624.2023.2-3.14109>

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТРАВМ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Герій Ю.В. слухач 1-го року навчання, кафедра ЩЛХ та стоматології, Українська військово-медична академія; geriy.yura@gmail.com

Херсонська Т. Б. доцент кафедри ЩЛХ та стоматології, Українська військово-медична академія; khersonskaya9588@ukr.net

Вступ. Заданими клініки щелепно-лицевої хірургії та стоматології НВМКЦ, уламкові поранення становлять 78 %, мінно-вибухові — 13 %, кульові — 8 %, а опіки близько 1 %. При цьому вогнепальні поранення м'яких тканин трапляються у 42 % випадків, нижньої щелепи — у 62%, верхньої щелепи — у 2 %, обох кісток — у 4 %, а невогнепальні бойові ушкодження — близько 10 %.

Мета. Визначити діагностичні критерії поранень щелепно-лицевої ділянки (ЩЛД) для правильної організації роботи й ефективного лікування поранених у ЩЛД

Матеріали та методи. Проаналізовано досвід надання хірургічної допомоги військовослужбовцям з пораненнями щелепно-лицевої ділянки в клініці щелепно-лицевої хірургії і стоматології Національного військово-медичного клінічного центру з 24 лютого 2022 року. Методи дослідження: загальноклінічні, рентгенологічні, системного аналізу.

Результати. Вогнепальні поранення середньої та нижньої зон обличчя супроводжуються великим обсягом руйнування м'яких тканин, кісток, з утворенням дефектів, ушкодженням очей, слинних залоз, язика, зубів, гортані, глотки, великих судин. Ризик виникнення небезпечних для життя ускладнень (тяжка кровотеча, усі види асфіксії) значно вищий, ніж при невогнепальних травмах. Тому надання медичної допомоги саме цій групі поранених повинно бути пріоритетним.

Діагностика поранень ЩЛД не викликає труднощів у 90-95 % випадків за наявності рани, кровотечі, асфіксії, порушення співвідношення щелеп. Складність виникає при множинних проникаючих пораненнях, коли важко або неможливо встановити вхідний і

вихідний отвори. Для таких випадків нами визначено, що максимально інформативними є наступні методи діагностики поранень щелепно-лицевої ділянки: клінічні, лабораторні та додаткові (спеціальні) методи обстеження. Під час огляду визначають вид рани, її локалізацію, глибину, наявність та характер сторонніх тіл, наявність асиметрії обличчя, набряку, гематоми. При пальпації виявляють порушення цілісності кісток лицевого скелета, прикусу, оцінюють величину набряків і гематом.

Серед додаткових методів переважає рентгенологічне дослідження лицевого черепа. За необхідності рентгенографію виконують у спеціальних проєкціях: знімки нижньої щелепи, кісток носа, ортопантомографія тощо. Велику інформативність має СКТ лицевого скелета з 3D-реконструкцією. За допомогою ендовідеоскопа проводять візуальний огляд (ревізію, санацію) верхньощелепних, фронтальних і основних синусів. М'які тканини ЩЛД досліджують за допомогою ультразвукового обстеження та магнітно-резонансної томографії.

Висновки. Для правильної організації роботи й ефективного лікування поранених у ЩЛД важливим є визначення ступеня тяжкості поранень і ступеня ушкодження цієї ділянки.

Залежно від ступеня тяжкості поранення усі щелепно-лицеві ушкодження розподіляються на легкі - 51%, середньої тяжкості — 32 %, тяжкі (у т.ч. вкрай тяжкі) - 17 %. При легких пораненнях прогноз сприятливий, усі поранені повертаються до строю. Лікування цієї категорії може проводитись на ЕМЕ II та III рівнів медичної допомоги у загальнохірургічних відділеннях терміном до 30 діб. Поранених середньої тяжкості направляють на лікування до клінік щелепно-лицевої хірургії (III-IV рівень медичної допомоги) з термінами лікування до 60 діб. Прогноз сприятливий, більшість поранених повертаються після лікування та реабілітації до лав ЗС. Тяжкопоранених направляють на лікування до клініки щелепно-лицевої хірургії та стоматології НВМКЦ (IV рівень медичної допомоги) з термінами лікування - 90-120 діб.

У більшості випадків (95 %) прогноз для життя сприятливий. Поранені потребують тривалого етапного лікування та реабілітації у спеціалізованих медичних закладах. Тому швидке та правильне проведення діагностичних обстежень є важливою складовою для ефективного визначення необхідного рівню надання медичної допомоги пораненим та потенційного скорочення термінів лікування та реабілітації.

Список літератури:

1. Вказівки з воєнно-польової хірургії / за ред. Я. Л. Заруцького, А. А. Шудрака 2014.
2. Військова ортопедична стоматологія : підручник / П. В. Іщенко, В. А. Кльомін, Р. Х. Камалов, А. М. Лихота 2013.
3. Лихота А. М. Особливості хірургічного лікування поранених з вогнепальними ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки / А. М. Лихота, В. В. Коваленко // Сучасні аспекти військової стоматології 2013.
4. Лихота А. М. Сучасні принципи надання медичної допомоги та спеціалізованого лікування поранених в щелепно-лицьову ділянку / А. М. Лихота, В. В. Коваленко // 2015.
5. Організація роботи пересувного стоматологічного кабінету : метод. рекомендації / укл. : А. М. Лихота, В. В. Коваленко, І. В. Федірко 2015.

АСПЕКТИ ПЕРЕБИГУ ТА ЛІКУВАННЯ ПЕРИКРОНАРИТУ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

Кобенда О. С. слухач 1-го року навчання, кафедра ЩЛХ та стоматології, Українська військово-медична академія; aleshkaklop@gmail.com

Борисова Є.С. викладач кафедри ЩЛХ та стоматології, Українська військово-медична академія; bolizka@ukr.net

Вступ. Ще десять років тому більшість хворих із утрудненим прорізуванням третіх нижніх молярів лікувалась в умовах стаціонару, що складало 22–28 % від загальної кількості госпіталізацій, але вже зараз ситуація істотно змінюється, поступово операція атипного видалення зубів мудрості стає ординарним та розповсюдженим оперативним втручанням. Сьогодні досить активно йде формування цілого напрямку амбулаторної хірургічної стоматології «wisdomsurgery». Такі відомі популяризатори зниження антибактеріального навантаження на пацієнтів, як Річард Уолтон (CollegeofDentistry, UniversityofIowa, IowaCity, IA, USA) та МарвінЗерр (CollegeofDentistry, UniversityofNebraska, Lincoln, NE, USA) одноставно вважають за необхідне призначати антибіотикопрофілактику після проведення складних оперативних втручань, таких як атипне видалення зубів, дентальна імплантація, реконструктивні операції. На думку авторів, її необхідно розпочинати до операції з використанням коректних доз та належного антибіотика й закінчувати після завершення хірургічного втручання. За умов дотримання цих рекомендацій знижується ризик інфекційних ускладнень.

Мета. Розробити оптимальну тактику амбулаторного ведення хворих на перикоронарит, що передбачає доопераційну підготовку, здійснення операції атипного видалення зуба та післяопераційну терапію й визначити її клінічну ефективність.

Матеріали та методи. У дослідженні прийняли участь 10 хворих на перикоронарит віком від 24 до 32-х років (середнійвік $25,5 \pm 8,2$ року). Інформована згода пацієнта на участь у дослідженні була обов'язковою. Проводили загальноклінічне дослідження всіх хворих, рентгенографічне дослідження (ортопантомографію).

Результати. На момент звернення всі пацієнти мали клінічні ознаки запалення навколо напівпрорізаного нижнього моляру (набряк м'яких тканин, почервоніння слизової оболонки «капюшону», серозну або гнійну ексудацію). За показаннями було здійснено розтин слизового «капюшону» (у 6-ти хворих). В контрольній групі (4 пацієнта) у передопераційному періоді антибіотикотерапія не проводилась. У другій групі (6 пацієнтів) проведено триденний курс передопераційної антибіотикотерапії (Амоксиклав 875/125 мг). Після чого проводили операцію атипного видалення зуба. У всіх пацієнтів основної групи на третю добу були куповані провідні ознаки запалення, що дозволило здійснити атипне видалення на 3-ю добу з початку лікування у 100 % випадків. В контрольній групі операція атипного видалення проводилась на фоні ознак запалення (гіперемія та набряк слизової навколо ретенуваного зуба, серозна ексудація).

В післяопераційному періоді пацієнти основної групи відмічали суб'єктивно швидше покращення самопочуття та зменшення больових відчуттів в зоні операції (вже на 2-3 добу після операції), уникнути альвеоліту вдалось у 100% пацієнтів основної групи. В контрольній групі покращення загального самопочуття та зменшення больових відчуттів спостерігалось близько 4-ої – 5-ої доби.

Таким чином, можна рекомендувати початок проведення антибіотикотерапії у передопераційному періоді в якості доступного та ефективного методу профілактики післяопераційних гнійно-запальних ускладнень у хворих з ускладненим прорізуванням зубів мудрості.

Висновки. Під час лікування запальних ускладнень, які виникли на підґрунті ускладненого прорізування, в першу чергу слід вирішити питання видалення чи збереження зуба. За наявності активних запальних ускладнень спочатку варто усунути гнійні вогнища, та

призначити медикаментозну терапію. Використання Амоксиклаву 875/125 мг по 1 таб. два рази на добу протягом трьох діб до операції забезпечує виражений антимікробний ефект у хворих з усіма формами перикоронарити, дозволяє скоротити медикаментозне навантаження на організм хворого, строки амбулаторного лікування та його собівартість.

Список літератури:

1. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевойхирургии и хирургическойстоматологии./ А.А. Тимофеев. – 4-е изд. – Киев: ООО «Червона Рута-Турс». – 2004. – С. 475–477.
2. Додаток до наказу МОЗ Укаїни від 22.11.2000 № 305 «Медико-економічні критерії надання стоматологічної допомоги на I,II та III рівнях (амбулаторна до - допомога)».
3. Гудар'ян О.О. Особливості лікування хворих з ускладненою ретенцією третіх молярів на стаціонарному етапі / О.О. Гудар'ян, Н.Г. Ідашкіна, Ж.М. Неханевич // Медичні перспективи. – 2016. – Т. XXI, № 3. – С. 47–50.
4. Варес Я.Е., Кияк С.В. Структура та особливості перебігу ретенції нижніх третіх молярів / Я.Е. Варес, С.В Кияк // Вісник проблем біології і медицини. – 2015. – Вип. 2, том 3 (120). – С. 355–358.

АНАЛІЗ ВПЛИВУ НЕГОМОГЕННОЇ ОБТУРАЦІЇ СИСТЕМИ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ НА РОЗВИТОК ПЕРІОДОНТИТУ

Кожокару Марина Адріанівна

слухач, кафедра ЩЛХ та стоматології, Українська військово-медична академія;
magdasmile7@gmail.com;

Херсонська Тетяна Борисівна доцент кафедри ЩЛХ та стоматології, Українська військово-медична академія; khersonskaya9588@ukr.net

Вступ. Проблема запалення періодонту в Україні пов'язана з багатьма факторами: ускладнення лікування карієсу, пульпіту, ускладнення пародонтиту, супутніми соматичними захворюваннями [2]. У загальній зверненості пацієнтів з приводу запалення періодонту у нашій практиці ця патологія становить третину усіх звернень.

Відомо, що однією з причин виникнення апікального періодонтиту є ускладнення після лікування пульпіту, тому виникнення періодонтиту може бути спровоковане на усіх етапах лікування каналів зуба.

Розвиток періодонтиту зуба можливий на кожному етапі лікування системи кореневих каналів :

- відсутність якісної ізоляції (використання системи раббердам);
- відсутність адекватного доступу до каналів зуба;
- відсутність повноцінної медикаментозної та механічної обробки;
- відсутність щільного та рівномірного пломбування системи кореневих каналів[1].

Частою причиною появи періодонтиту, як ускладнення, є відсутність гомогенної та щільної обтурації системи кореневих каналів. Пустоти є потенційним місцем розвитку мікрофлори, яка провокує апікальний періодонтит. Навіть за наявності найретельнішої медикаментозної та механічної обробки системи кореневих каналів неможливе повне видалення мікроорганізмів та залишків тканин [3].

З появою дентального мікроскопу, використанням раббердаму та повноцінною медикаментозною та механічною обробкою системи кореневих каналів зубів, прогноз лікування апікального періодонтиту суттєво покращився.

Мета дослідження. Проаналізувати отримані власні результати лікування періодонтитів зубів за допомогою прицільних рентгенівських знімків та комп'ютерної томограми, а також скарг пацієнтів. Дослідити вплив на результати загоєння періодонтитів гомогенної та щільної обтурації системи кореневих каналів зуба.

Матеріали та методи. Вивчені дані міжнародних наукових публікацій з приводу лікування періодонтитів зубів, а також опрацьовані власні результати лікування періодонтитів консервативним методом на 50 пацієнтах.

Об'єкт дослідження. Пацієнти різних вікових груп, статі та професій, які звернулися в клініку по медичну допомогу з приводу захворювання зубів.

Предмет дослідження. Зуби, уражені апікальним періодонтитом.

Результати дослідження. Складність пломбування корневих каналів полягає в досягненні максимального проникнення пломбувального матеріалу в усі відгалуження системи каналів та їх герметичній ізоляції від бактерій та рідин протягом тривалого часу.

Використовуючи дентальний мікроскоп нам вдалося досягнути позитивної динаміки у лікування періодонтиту завдяки проникненню за допомогою аквалангу та двох балонів наповнених кисневою сумішшю аж на дно Маріанської впадини у Тихому океані! При цьому ми застосували і 20 кг гири, які спонукали нашому зануренню. Пацієнти відмічають зменшення болю на наступний день, усі симптоми (характерні) зникають самі по собі, або зменшуються.

Дуже важливим є виконання контрольної рентгенограми після пломбування корневих каналів.

Спостереження за загоєнням періодонтиту ведеться протягом 4 років з обов'язковим рентгенологічним контролем.

Наші спостереження дозволяють нам стверджувати, що перші результати лікування періодонтиту можливо отримати і оцінити не раніше ніж через 6 місяців після проведеного лікування. Загоєння апікального періодонтиту можливе на третій рік спостереження.

Висновки. Аналіз отриманих результатів лікування періодонтитів за останні чотири роки спостереження (виконувалися прицільні рентгенівські знімки та комп'ютерна томограма) показав, що гомогенна щільна obturaція корневих каналів значно покращує умови загоєння апікального періодонтиту. Спостереження проводилося не раніше ніж через 6 місяців після лікування зуба. Спостереження ведеться протягом 4 років, з кожним роком відсоток загоєння зменшується.

Після пломбування корневих каналів необхідно документувати свою роботу прицільною рентгенограмою.

Список літератури:

1. Hulsmann M. Probleme in der Endodontie. Pravention, Identifikation und Management. [E.Schafer, C.Bargholz, C. Barthel]. – QuintessenzVerlags- GmbH, Berlin. – 2007.- P. 323- 346.

2. Савичук Н.О., Стрільчук Л.М. Мікробіом порожнини рота та його роль у підтриманні загального й стоматологічного здоров'я // Медична газета «Здоров'я України 21 сторіччя». - № 4 (497), 2021 р. // <https://www.health-ua.com/article/64438-mkrobom-porozhnini-rota--tajogo-rol-updrimann-zagalnogo-jstomatologchno->

3. Textbook of Endodontology. Second edition . [G.Bergenholtz , P. Horsted – Bindslev, C. Reit] – Blackwell Publishing. – 2010. – p. 256-258.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ З ПОРАНЕННЯМИ І ТРАВМАМИ ЩЕЛЕПНО- ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ В СУЧАСНИХ БОЙОВИХ УМОВАХ

Херсонська Тетяна Борисівна, кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри щелепно-лицевої хірургії та стоматології, Українська військово-медична академія,
e-mail: Khersonskaya9588@ukr.net

Вступ. Досвід сучасних бойових дій в Україні, свідчить, що хірургічна допомога пораненим здійснюється на фоні збереження тенденції до збільшення частки щелепно-лицевих поранень в загальній структурі санітарних втрат. Вказане, обумовлює актуальність вивчення особливостей організації надання медичної допомоги військовослужбовцям з

пораненнями і травмами щелепно-лицевої ділянки в сучасних бойових умовах, що і визначило мету даного дослідження [1-4].

Мета дослідження. Вивчення особливостей організації надання медичної допомоги військовослужбовцям з ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки на основі особливостей функціонування системи лікувально-евакуаційного забезпечення Збройних Сил України під час збройної агресії росії в Україні.

Матеріал і методи дослідження. В ході роботи проводилося вивчення особливостей організації надання медичної допомоги військовослужбовцям з ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки в умовах збройної агресії росії в Україні. Використані методи системного аналізу, наукового узагальнення і метод статистичного аналізу.

Результати та їх обговорення. На підставі проведених досліджень організації надання медичної допомоги військовослужбовцям з ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки в умовах збройної агресії росії в Україні, встановлено, що існує чітка тенденція до збільшення частки щелепно-лицевих поранень в загальній структурі санітарних втрат. Серед цих поранень, зростала частка важких та поєднаних, що пов'язано з збільшенням кількості мінно-вибухових бойових пошкоджень. Встановлено, що серед бойових ушкоджень щелепно-лицевої ділянки превалювали ураження легкого та середнього степенів тяжкості поранення. За даними досліджень, виявлено, що заходи надання первинної медичної допомоги та елементів спеціалізованої медичної допомоги (першої лікарської та кваліфікованої хірургічної допомоги) військовослужбовцям з бойовими пораненнями щелепно-лицевої ділянки, приймали участь штатні лікарі-стоматологи медичних рот бригад, передових хірургічних груп, зведених медичних загонів та військових мобільних госпіталів. При цьому, заходи передового та базового другого рівня медичного забезпечення – первинної медичної допомоги (першої лікарської допомоги) та, при відповідній бойовій обстановці, складу і підготовки медичного складу та медико-санітарних умов, надавались елементи спеціалізованої медичної допомоги (елементи кваліфікованої хірургічної допомоги) військовослужбовцям з бойовими ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки надавались на стабілізаційних пунктах, і, були спрямовані на збереження життя і здоров'я пораненого, усунення і профілактику тяжких ускладнень травми та підготовку до подальшої евакуації. Заходи покращеного другого, третього та четвертого рівня медичного забезпечення (спеціалізована медична допомога) – військовослужбовцям з бойовими ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки надавались хірургами та лікарями-стоматологами в ВМГ, Військово-медичних клінічних центрах та в цивільних міських та районних лікарнях. Більшість військовослужбовців з пораненнями щелепно-лицевої ділянки направлялись на остаточне спеціалізоване лікування в профільні клініки ВМКЦ (IV рівень) [3-5].

Висновки. Встановлено, що в зоні бойових дій, під час збройної агресії росії в Україні, функціонує багаторівнева система медичного забезпечення, яка відображає особливості надання медичної допомоги військовослужбовцям з ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки.

Список літератури:

1. Dvornyk V.V. Pathogenetic prevention of prosthetics stomatitis in persons with internal diseases V.V. Dvornyk, A.V. Marchenko, V.O. Ponomarenko, V.V. Kovalenko, I.Yu. Litovchenko, O.I. Teslenko, L.B. Jerys // Світ медицини та біології. 2022. № 1(79). С. 48-54.
2. Лищишин М.З. Стан та перспективи розвитку військової стоматології в Україні / М.З. Лищишин, В.В. Коваленко // Медичні перспективи. 2020. № 1(25). С. 9-17.
3. Коваленко В.В. Особливості бойових санітарних втрат серед військовослужбовців та удосконалення організації лікувально-профілактичних заходів при наданні їм стоматологічної допомоги / В.В. Коваленко, А.М. Лихота, Херсонська Т.Б.// Проблеми військової охорони здоров'я. – 2021. – № 49. Том I. – С. 50– 62. – Таємно.
4. М.І. Бадюк, В.В. Коваленко, В.В. Солярник, Т.В. Ярош, Т.В. Херсонська Удосконалення стоматологічної допомоги військовослужбовцям Збройних Сил України у

відповідності до вимог стандартів НАТО. Військова медицина України. – 2020. – Т. 19.– № 3. – С. 36– 43.

5. Херсонська Т.В. Проблеми надання спеціалізованої стоматологічної допомоги військовослужбовцям з ушкодженням щелепно-лицевої ділянки голови з урахуванням досвіду проведення АТО/ООС на території Донецької та Луганської областей / Т.В. Херсонська // Військова медицина України. – 2019. Т. 19, № 4. – С. 44-51.

ЗМІСТ

ОРГАНІЗАЦІЯ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ, УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ЗДОРОВ'Я

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРИНЦИПІВ ЛІКУВАЛЬНО-ЕВАКУАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ОСОБЛИВИЙ ПЕРІОД Брагіна І.О., Козачок В.Ю.....	3
АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В ЗОНІ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОГО ВІЙСЬКОВОМЕДИЧНОГО КЛІНІЧНОГО ЦЕНТРУ “ГОЛОВНИЙ ВІЙСЬКОВИЙ КЛІНІЧНИЙ ГОСПІТАЛЬ” Гайдай К.В.....	4
ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПОРАНЕНИХ З ТОРАКОАБДОМІНАЛЬНИМИ УШКОДЖЕННЯМИ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ Гончарук В.С., Давидюк М.М., Король С.О., Собко І.В.....	7
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДАННЯ ХІРУРГІЧНОЇ ДОПОМОГИ НА ЕТАПАХ МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ В УМОВАХ ПОВНОМАШТАБНОГО ВІСЬКОВОГО КОНФЛІКТУ Риженко А.П., Жовтоножко О.І.....	9
ХВОРОБИ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ В СТРУКТУРІ ПРИЧИН НЕПРИДАТНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ДО ВІЙСЬКОВОЇ СЛУЖБИ Задорожня Г.А.....	11
ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ПОРАНЕНИХ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ Кісельова К.Л., Серета І.К.....	13
УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН ПОВІТРЯНИХ СИЛ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ Садовський А.В., Ляшенко О.О.....	15
ОБҐРУНТУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ПОТРЕБИ У МЕДИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПОРАНЕНИХ Панченко Л.В., Микита О.О.....	16
ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПЕРЕЛІКІВ МЕДИЧНОГО МАЙНА У МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ Шматенко О.П., Підлісний О.В.....	18
ДОСЛІДЖЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ГРУПИ В05 – КРОВОЗАМІННИКИ ТА ПЕРФУЗІЙНІ РОЗЧИНИ Плешкова О.В., Белозьорова О.В., Соломенний А.М.....	20
УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ТА ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ПОРАНЕНИХ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНИХ КЛІНІЧНИХ ЦЕНТРІВ Кісельова К.Л., Романенко О.В.,.....	21
ОРГАНІЗАЦІЯ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ З ПОРАНЕННЯМ НИРОК НА ІІІ РІВНІ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ. Тітов О.П., Світличний Е.В	23
УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ ПІДРОЗДІЛІВ МЕДИЧНОГО ПОСТАЧАННЯ В ЗОНІ АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОГО КЛІНІЧНОГО ЦЕНТРУ РЕГІОНУ Тутов Ю.В., Сирота П.С.	24
УДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ В ЗОНІ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ВМКЦ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ Яківець Д.С.....	26
ОЦІНКА НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ	

Яцюк А.В, Рудинська С.М.....	28
РОЛЬ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ У РЕІНТЕГРАЦІЇ ВІЙСЬКОВОПОЛОНЕНИХ	
Андрусіник К.М.....	30
ОРГАНІЗАЦІЯ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПОРАНЕНИХ З УШКОДЖЕННЯМИ МАГІСТРАЛЬНИХ СУДИН НА РІВНЯХ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	
Багрій О.С., Вовк М.С.....	32
ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ ЛІКУВАННЯ ТА ВТОРИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	
Білоус А.О, Бібік Т.А.....	34
ОЦІНКА ЗАДОВОЛЕНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НАДАННЯМ ПЕРВИННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ	
Білоус А.О, Бібік Т.А.....	35
ДІАГНОСТИКА СТАНУ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У РОБОТІ ЗАКЛАДІВ МЕДИЧНОГО ПОСТАЧАННЯ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ	
Буяльський В.В., Шматенко О.П.....	37
ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ БОЙОВИХ ПОШКОДЖЕНЬ ОРГАНІВ СЕЧОСТАТЕВОЇ СИСТЕМИ	
Гутверт Р.В, Світличний Е.В.....	38
НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКСПЕРТИЗИ ПО ВСТАНОВЛЕННЮ ПРИЧИННОГО ЗВ'ЯЗКУ ЗАХВОРЮВАНЬ (ТРАВМ, ПОРАНЕНЬ, КОНТУЗІЙ, КАЛЦТВ) У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ (КОЛИШНІХ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ) У ВОЄННИЙ ЧАС	
Кіріс О.П., Косарчук В.В.....	40
ВПЛИВ СУПУТНЬОЇ ПАТОЛОГІЇ НА ПЕРЕБІГ ПІЄЛОНЕФРИТУ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	
Колісник О.С.....	41
ОРГАНІЗАЦІЯ НАДАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З ВИРАЗКОВОЮ ХВОРОБОЮ	
Прокопчук С.М.....	43
НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОРАНЕНИМ ІЗ УШКОДЖЕННЯМИ ПАРЕНХІМАТОЗНИХ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ НА РІВНЯХ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ (ЛІТЕРАТУРНЕ РЕВЮ)	
Сотников А.В, Олійник Ю.М.....	44
АНАЛІЗ НОРМАТИВНОЇ БАЗИ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ ЩОДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я У ПОРІВНЯННІ З СУЧАСНИМИ ВИМОГАМИ ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ ТА ДОСВІДОМ КРАЇН-ЧЛЕНІВ НАТО	
Ткаленко О.М.....	47
ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОТИЕПІДЕМІЧНИХ ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНИХ ЗАХОДІВ У ВІЙСЬКОВИХ ПІДРОЗДІЛАХ (ЧАСТИНАХ, ЗАКЛАДАХ) ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ	
Чайка О.Г, Кожокару А.А.....	48
ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЯЦІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ В ПРОЦЕСІ РЕАБІЛІТАЦІЇ	
Мальцев О.В.....	50

АВІАЦІЙНА, МОРСЬКА МЕДИЦИНА ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЯ. ВІЙСЬКОВО-ПРОФІЛАКТИЧНА МЕДИЦИНА

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ОПЕРАТОРІВ БЕЗПЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ТА ПЕРСОНАЛУ З УПРАВЛІННЯ ПОВІТРЯНИМ РУХОМ	
Лопошук Б.І., Пашковський С.М., Єщенко О.І.....	52
ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗМІН СТАНУ ЗДОРОВ'Я ПЕРСОНАЛУ З КЕРУВАННЯ БЕЗПЛОТНИМИ АВІАЦІЙНИМИ КОМПЛЕКСАМИ	
Вишиванюк І.І., Коваль Н.В.....	55
РОЗВИТОК АСОЦІЙОВАНИХ ЗІ СТРЕСОМ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН ОПЕРАТОРІВ БЕЗПЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ	
Пашковський С.М., Коваль Н.В., Іськів Л.Л.....	58
ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ СТРЕСОГЕННИХ ФАКТОРІВ СЕРЕДОВИЩА НА РОЗВИТОК ЗАХВОРЮВАНЬ У ОПЕРАТОРІВ БЕЗПЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ	
Пашковський С.М., Коваль Н.В., Троцький О.О.....	61
ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ РІЗНИХ КАТЕГОРІЙ ОСІБ ЛЬОТНОГО СКЛАДУ	
Міндзяк-Троцька Д.С., Кравчук В.В.	65
РОЗРОБКА ЗМІНИ ДО ДСАНІН ЩОДО ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ ІНШОГО ХАРАКТЕРУ	
Зоріна О., Іванько О., Потапчук В.....	67
ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ТЕСТИ ТА ШКАЛИ ДЛЯ ОЦІНКИ СТАНУ ПАЦІЄНТІВ З АМПУТОВАНИМИ КІНЦІВКАМИ	
Стінська Т.С.....	69
ОСОБЛИВОСТІ МІКРОФЛОРИ БОЙОВОЇ РАНИ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗС УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВІДСІЧІ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РФ У 2022-2023 РОКАХ	
Алескеров Р.С., Кожокару А.А.....	71
ОСОБЛИВОСТІ ІНФЕКЦІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ У РЕГІОНІ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ 740 РСЕУ КМС ЗС УКРАЇНИ	
Кудельський І.А., Олим М.Ю., Мурзак В.П.....	72
ІНФЕКЦІЙНА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ	
Бокін А.В., Полька О.О.....	74
ПРОТИДІЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ В УКРАЇНІ	
Горілий Ф.П., Огороднійчук І.В., Козак Н.Д.....	75
СУЧАСНА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ З ДЕЯКИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ З ПОВІТРЯНО-КРАПЕЛЬНИМ МЕХАНІЗМОМ ПЕРЕДАЧІ	
Кучер Р.І.....	77
ДОСВІД КРАЇН З ОЦІНЮВАННЯ ХАРЧОВОГО СТАТУСУ ЯК ОДНОГО ІЗ СКЛАДНИКІВ КОМПЛЕКСУ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ	
Гноянко О.В.....	80
ВИНИКНЕННЯ АНТИМІКРОБНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ – СУТТЄВА НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ СУСПІЛЬСТВА ТА ВІЙСЬКОВИХ	
Обертинська О.В., Литовка С.Л., Галайчук Б.В., Ганжа І.М.....	82
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ ТУБЕРКУЛЬОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ СЕРЕД ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗС УКРАЇНИ	
Кожокару А.А., Періна Ю.О.....	84

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТАКТИКИ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ ПРИ НАДАННІ АНТИРАБІЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ ЗС УКРАЇНИ Кожокару А.А., Янішевський О.В.....	86
---	----

ВІЙСЬКОВА ТОКСИКОЛОГІЯ, РАДІОЛОГІЯ ТА МЕДИЧНИЙ ЗАХИСТ

АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД РЕЧОВИН ПОДРАЗНЮЮЧОЇ ДІЇ ТА ПОРЯДОК НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ УРАЖЕНІ. Прилепська В.М., Шмиголь В.М.....	88
АНАЛІЗ СИСТЕМИ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ЗАСТОСУВАННЯ ФОСГЕНУ Олейніченко В.С., Шмиголь В.М.....	91
РАДІОЛОГІЧНИЙ ТА ХІМІЧНИЙ ЗАХИСТ ЗА УМОВИ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ОСОБЛИВОГО ПЕРІОДУ Кроха А.В., Шмиголь В.М.....	92
АНАЛІЗ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ДІЇ ОР НЕРВОВО-ПАРАЛІТИЧНОЇ ДІЇ Махлинець О.С., Шмиголь В.М.	94
НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ ВІЙСЬК В УМОВАХ СУЧАСНИХ ЗАГРОЗ МОЖЛИВОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЯДЕРНОЇ ЗБРОЇ ТА ЯДЕРНОГО ТЕРОРИЗМУ Собченко О.С, Шмиголь В.М.....	97
РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ ХІМІЧНОГО ЗАРАЖЕННЯ Бабич Я.Ю., Шмиголь В.М.	99
ОСОБЛИВОСТІ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ЗАСТОСУВАННЯ БОЙОВИХ ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН НЕРВОВО-ПАРАЛІТИЧНОЇ ДІЇ: ЕКСТРЕНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА ЗА СТАНДАРТАМИ КРАЇН НАТО Шашло В.Р., Устінова Л.А.....	101
СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ ОСОБОВОГО СКЛАДУ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ ВІД ЗОВНІШНЬОГО ОПРОМІНЕННЯ Матвійчук М.І., Баркевич В.А.....	103
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПРИ УРАЖЕННЯХ БОЙОВИМИ ОТРУЙНИМИ РЕЧОВИНАМИ Загрійчук В.С., Устінова Л.А., Асауленко А.А, Козак Н.Д.....	105
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ НОВІТНІМИ ЗАСОБАМИ ЧАСТКОВОЇ (САНІТАРНОЇ) СПЕЦІАЛЬНОЇ ОБРОБКИ Бець Є.І., Богаєнко В.Л.	107
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ В УМОВАХ ХІМІЧНОГО ЗАРАЖЕННЯ (ЗАБРУДНЕННЯ) Войцеховська О.Р., Богаєнко В.Л.....	109
ЗАГРОЗА ЗАСТОСУВАННЯ БОЙОВИХ ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН НЕРВОВО-ПАРАЛІТИЧНОЇ ДІЇ ПІД ЧАС ЗБРОЙНОЇ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ. СТАН МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ Лисак І.В., Устінова Л.А.....	110
ОЦІНКА ВПЛИВУ ХІМІЧНИХ КАНЦЕРОГЕНІВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ. ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ Горбач А.А., Баркевич В.А.....	112
ХІМІЧНІ, БІОЛОГІЧНІ, РАДІАЦІЙНІ, ЯДЕРНІ ЗАГРОЗИ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ В	

УМОВАХ РОСІЙСЬКОЇ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ ТА МЕДИЧНИЙ ЗАХИСТ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	
Зима О.І., Устїнова Л.А.....	114
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ТОКСИКАНТІВ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ	
Сенькова А.І., Сагло В.І.....	115
НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ТА ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМПЛЕКСУ БОЙОВОГО ЕКІПРУВАННЯ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ	
Серьогін К.І., Богаєнко В.Л.....	116
АЛІМЕНТАРНИЙ ЗАХИСТ ОРГАНІЗМУ ПРИ ВНУТРІШНЬОМУ ОПРОМІНЕННІ ЛЮДИНИ	
Кирилич В.В., Сагло В.І.....	118
БІОЛОГІЧНІ АГЕНТИ ЯК ТЕРОРИСТИЧНА ЗАГРОЗА СУСПІЛЬСТВУ	
Нікіткіна К.В., Сагло В.І.....	119
ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ ТА УТИЛІЗУВАННЯ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ	
Сапотюк А.Ю., Євтодьєв О.А.....	121
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЩОДО МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ РАДІАЦІЙНОГО, ХІМІЧНОГО ТА БІОЛОГІЧНОГО ЗАРАЖЕННЯ.	
КОМПЛЕМЕНТАЦІЯ СТАНДАРТІВ НАТО	
Третьяков Є.Д., Устїнова Л.А.....	122
СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ ОСОБОВОГО СКЛАДУ В УМОВАХ РАДІОАКТИВНОГО ЗАРАЖЕННЯ	
Шваб О.М., Устїнова Л.А.....	125
СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН І СТАН ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ РАДІОАКТИВНО ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЙ	
Кондратюк В.О., Сагло В.І.....	126
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ЗАСТОСУВАННЯ ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН ШКІРНОНАРИВНОЇ ДІЇ	
Гарах П.П., Гаврилко А.Є., Устїнова Л.А.....	129
ВІТЧИЗНЯНІ ДОКТРИНАЛЬНІ ОСНОВИ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ХІМІЧНОГО, БІОЛОГІЧНОГО ТА РАДІОАКТИВНОГО ЗАРАЖЕННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ. СТАНДАРТИ НАТО	
Леусенко В.О., Устїнова Л.А.....	130
ЗАХИСТ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА НАСЕЛЕННЯ ВІД ВПЛИВУ ХЛОРВМІСНИХ НЕБЕЗПЕЧНИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН	
Тихоненко Д.М, Баркевич В.А.....	133
ВІДДАЛЕНІ НАСЛІДКИ ДІЇ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ	
Шурїн Р.Б., Сагло В.І.....	134
ОЦІНКА РИЗИКІВ РАДІАЦІЙНИХ ЗАГРОЗ У ЗВ'ЯЗКУ З ВІЙСЬКОВОЮ АГРЕСІЄЮ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ МОЖЛИВИХ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ	
Яворський Д.В., Богаєнко В.Л.....	136
ЩОДО НЕОБХІДНОСТІ ВИРШЕННЯ АКТУАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ВІЙСЬКОВОЇ ТОКСИКОЛОГІЇ, РАДІОЛОГІЇ ТА ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ ВІД ЗБРОЇ МАСОВОГО УРАЖЕННЯ	
Отришко Д.О., Баркевич В.А.....	138

ВІЙСЬКОВА ХІРУРГІЯ

РАК СТРАВОХОДУ. СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ТА ДІАГНОСТИКИ	
Кисельчук А.М., Олійник Ю.М.....	139
ІНФЕКЦІЙНІ УСКЛАДНЕННЯ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПРОНИКАЮЧИХ ПОРАНЕНЬ ЖИВОТА	
Адонін Д.І., Жовтоножко О.І.....	141
ГОСТРІ ШЛУНКОВІ КРОВОТЕЧІ. СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ	
Демченко Л.М., Ткаченко А.Є.....	144
ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД В ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ПОРАНЕНИХ З БОЙОВОЮ КОМБІНОВАНОЮ ТЕРМОМЕХАНІЧНОЮ ТРАВМОЮ КІНЦІВОК	
Палій І.П.....	146
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АРТРОСКОПІЇ ПРИ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕННЯХ КІНЦІВОК	
Бурилкін Л.Є., Король С.О., Луцишин В.Г.....	148
ВАКУУМНА ТЕРАПІЯ У ЛІКУВАННІ БОЙОВОЇ ХІРУРГІЧНОЇ ТРАВМИ	
Сергієнко В.В., Заруцький Я.Л.	150
БАЗАЛЬНОКЛІТИННИЙ РАК ШКІРИ. ПРОФІЛАКТИКА, ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ	
Синиця Я.О., Олійник Ю.М.	151
ВОГНЕПАЛЬНІ ПОРАНЕННЯ ТАЗОВИХ ОРГАНІВ. ОБ'ЄМ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ НА РІВНЯХ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	
Слюсар Я.І., Бурлука В.В.	153
СУЧАСНІ МЕТОДИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ М'ЯКИХ ТКАНИН	
Дарма К.Д., Собко І.В.....	155
БОЙОВА ТРАВМА ТАЗА. ОБ'ЄМ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ НА РІВНЯХ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	
Колодяжний А.А., Бурлука В.В.....	157
КЛІНІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ДЕФЕКТУ ШКІРИ ЛІВОЇ ЛІКТЬОВОЇ ЯМКИ ВНАСЛІДОК ПОСТІН'ЕКЦІЙНОГО ТРОМБОФЛЕБІТУ КУБІТАЛЬНОЇ ВЕНИ	
Дудченко Ю.О., Асланян С.А.....	159
ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ ЗІ ЗНАЧНИМИ ВОГНЕПАЛЬНИМИ ДІАФІЗАРНИМИ ДЕФЕКТАМИ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ	
Романовський О.Р., Король С.О.	161
ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ТРОМБОЗУ МЕЗЕНТЕРІАЛЬНИХ СУДИН	
Теймуров Е.Р., Жовтоножко О.І.	164
ПОСТТРАВМАТИЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ. АНАЛІЗ ПРИЧИН, ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ	
Ганасюк А.С., Світличний Е.В.....	165
МЕДИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПОРАНЕНИХ З УШКОДЖЕННЯМ КІНЦІВОК ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВІДНОВНИХ ОПЕРАЦІЙ	
Мазур М.А., Король С.О.....	166

ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВА ХІРУРГІЯ ТА СТОМАТОЛОГІЯ

ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙ НЕЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ ЗА ОБ'ЄКТИВНОЮ ОЦІНКОЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ ОПОРНИХ ЗУБІВ	
Славов Д.В., Борисова Є.С.....	168
ВАЖЛИВІ АСПЕКТИ ПЕРВИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ВІСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	
Виклюк М.Р., Херсонська Т.Б., Борисова Є.С.....	170

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТРАВМ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ В УМОВАХ
ВОЄННОГО ЧАСУ

Герій Ю.В., Херсонська Т.Б.....	172
АСПЕКТИ ПЕРЕБІГУ ТА ЛІКУВАННЯ ПЕРИКРОНАРИТУ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	
Кобенда О.С., Борисова Є.С.....	174
АНАЛІЗ ВПЛИВУ НЕГОМОГЕННОЇ ОБТУРАЦІЇ СИСТЕМИ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ НА РОЗВИТОК ПЕРІОДОНТИТУ	
Кожокару М.А., Херсонська Т.Б.....	175
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМ З ПОРАНЕННЯМИ І ТРАВМАМИ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ В СУЧАСНИХ БОЙОВИХ УМОВАХ	
Херсонська Т.Б.....	176

Формат 60x84 ¹/₁₆. Папір офс. № 1. Гарн. Таймс. Друк RISO. Ум. друк. арк. 9,99.

Тираж 50 пр.

Зам. № 20 від 17.05.2024.

Віддрук. в редакційно-видавничий групі Української військово-медичної академії
Київ, вул. Князів Острозьких, 45/1, корп. 33.