

УДК 614.2:355/359(477)

**ОПТИМІЗАЦІЯ ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ ХАРЧУВАННЯ
ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТУ
З ОРГАНІЗАЦІЇ ХАРЧУВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ
У ТРЬОХ ВИДАХ ЗС УКРАЇНИ**

В.Л. Савицький, полковник медичної служби, доктор медичних наук, професор, начальник Української військово-медичної академії

О.М. Власенко, полковник медичної служби, доктор медичних наук, професор, заступник начальника академії з наукової роботи – начальник Науково-дослідного інституту проблем військової медицини Української військово-медичної академії

Н.Д. Козак, підполковник медичної служби, кандидат медичних наук, доцент, начальник науково-організаційного відділу Української військово-медичної академії

Резюме. В статті наведені результати наукових гігієнічних та епідеміологічних досліджень організації харчування особового складу Збройних Сил України. Визначені чинники, які можуть спричинити виникнення інфекційних захворювань з аліментарним шляхом передачі в умовах професійної діяльності військовослужбовців.

Ключові слова: санітарно-гігієнічне, протиепідемічне забезпечення, харчування, гострі кишкові інфекції.

Вступ. Одна з найактуальніших і основних проблем сучасного суспільства – це продовольча безпека, сутність якої полягає у спроможності держави гарантувати задоволення потреб у продуктах харчування на рівні, необхідному для нормальної життєдіяльності населення. Завдяки розв'язанню продовольчої проблеми досягається сталий соціально-економічний розвиток, відтворювальний процес людства. Продовольча незалежність держави забезпечується тоді, якщо частка власного виробництва найважливіших продуктів харчування в щорічному загальному обсязі їх споживання становить не менш як 80 % [1-2, 7].

В Збройних Силах України існуюча система організації харчування військ потребує удосконалення в зв'язку з низьким рівнем її фінансування та матеріально-технічного забезпечення, що може призводити до зниження бойової, мобілізаційної готовності та боєздатності військ [3-4].

Епідемічна ситуація з інфекційних захворювань, що передаються аліментарним шляхом в Збройних Силах України стабілізувалася в останні роки, але показники захворюваності

військовослужбовців строкової служби залишалися на досить високому рівні, що характерно для високо інтенсивного типу розвитку епідемічного процесу цих інфекцій [5-6].

Незважаючи на впровадження у практику ряду санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів щодо недопущення бактеріологічного забруднення харчових продуктів, профілактики інфекційних захворювань з аліментарним шляхом передачі у військах в останні роки показники захворюваності лишаються на достатньо високому рівні.

Мета роботи. Удосконалення системи профілактики бактеріологічного забруднення продуктів харчування під час проведення санітарно-епідеміологічного нагляду Міністерства оборони України за інфекційними хворобами з аліментарним шляхом передачі.

Матеріали та методи дослідження. Об'єктом дослідження була інфекційна захворюваність серед військовослужбовців, зокрема гострі кишкові інфекції. Для встановлення рівнів захворюваності використовувалися облікові та звітні матеріали медичної та державної санітарно-

епідеміологічної служби Міністерства оборони України за формами 1/МЕД, 2/МЕД, 3/МЕД, 21/МЕД, 22/МЕД. Для встановлення причин бактеріологічного забруднення, збудників інфекційних захворювань з аліментарним шляхом використовувалися результати санітарно-гігієнічних та санітарно-бактеріологічних досліджень об'єктів харчування, продуктів харчування та готових страв.

Разом з фахівцями державної санітарно-епідеміологічної служби Міністерства оборони України та Центрального продовольчого управління ЗС України Тилу ЗС України відповідно наказу Міністерства оборони України № 347 від 27.05.2013 щодо проведення експерименту з організації харчування військовослужбовців у трьох видах ЗС України здійснювався моніторинг дотримання санітарного законодавства у військових частинах, задіяних в експерименті за двома системами забезпечення організації харчування.

Нами проводився експеримент з організації харчування особового складу на базі стаціонарних їдалень у військових частинах А2506 (ВМС ЗСУ, смт. Новоозерне), А2860 (ПС ЗСУ, смт. Калинівка), 30 окремих механізованих бригаді (СВ ЗСУ, м. Новоград-Волинський).

Для досягнення поставленої мети були поставлені такі завдання:

1. Вивчення стану здоров'я, показників фізичного розвитку, працездатності та адаптаційних можливостей військовослужбовців Збройних Сил України з урахуванням організації їхнього харчування;

2. Розробити та впровадити комплекс санітарно-гігієнічних заходів щодо забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя особового складу Збройних Сил України в організації безпечності харчування, профілактики гострих кишкових інфекцій та харчових отруєнь.

Результати дослідження та їх обговорення. Нами проводилось, для оцінки харчового статусу військовослужбовців вказаних військових частин визначення індексів маси

тіла з наступним розподілом на: звичайний, оптимальний, надлишковий та недостатній. Оцінка харчування та пов'язаного з ним стану здоров'я військового колективу дозволила нам визначити обсяг і характер організаційних, медичних, санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів, спрямованих на попередження виникнення неінфекційних захворювань, пов'язаних з фактором харчування та інфекційних захворювань з аліментарним шляхом передачі.

Вивчався харчовий статус військовослужбовців з урахуванням особливостей умов військової служби, виду збройних сил, дислокації військової частини та клімато-географічних зон з метою розроблення рекомендацій щодо оптимізації військової служби, відпочинку та поліпшення харчування військовослужбовців.

Разом з фахівцями 1030, 10, 740, 28, 27, 108 Регіональних санітарно-епідеміологічних управлінь нами проводився моніторинг якості та безпечності організації харчування військовослужбовців ЗС України. Під час експерименту було проведено аналіз розрахунків 987 добових раціонів по тижневій меню-розкладці за нормою пайка № 1 (загальновійськового) та № 3 (морського) на відповідність санітарно-гігієнічним вимогам. Встановлено, що загальна калорійність раціонів становила в середньому 4185 ккал на добу, що відповідає нормі пайка.

Під час оцінки харчування організованого колективу (військовослужбовців) ми використовували розрахунковий метод по меню-розкладам. При аналізі меню-розкладок звертали увагу на асортиментний перелік продуктів, правильність набору продуктів, їх вагу, калорійність, вміст харчових речовин і розподіл по прийомах їжі.

Перелік асортименту продуктів цілком відповідав нормі №1 (загальновійськової) та №3 (морській). Але в раціон недостатньо були включені свіжі овочі (надавався тільки салат із свіжої капусти та нарізка огірків), помідори видавалися в консервованому вигляді. Асортиментний перелік перших страв був

різноманітним, а другі страви повторювалися кожного дня таким чином: м'ясо – на сніданок та обід, риба – на вечерю. Розподіл калорійності по прийомах їжі складав в середньому на сніданок – 33 %, на обід – 37 %, на вечерю – 30 % від загальної. Це входить в протиріччя із наказом Міністра оборони України № 402 (сніданок 20-23%, обід 35-40%, вечеря 30-35%, вечірній чай 7-10%). Розподіл енергетичної цінності добових раціонів по основним споживчим речовинам складав: білки – 12% (з них тваринних – 33%), жири – 23% (з них рослинних – 42,6%), вуглеводи – 65%, що відповідає нормі.

Тижневі меню-розкладки, що були представлені для розрахункового аналізу, в цілому, відповідали вимогам Постанови Кабінету Міністрів України від 29.03.2002 року № 426 “Про норми харчування військовослужбовців Збройних Сил та інших військових формувань”.

В енергетичному відношенні нормативний добовий раціон має достатній рівень енергетичної цінності, становить в середньому 4300-4400 ккал і перевищує норми фізіологічних потреб даної вікової категорії 4 групи фізичної активності. Під час підрахування добових енерговитрат було встановлено, що вони становили 4300+ 32,5 ккал.

Спостерігалися часті заміни відсутніх продуктів, внаслідок чого раціон не забезпечував організм відповідними поживними речовинами за кількісними та якісними показниками. При обмеженому асортименті продуктів готувалася одноманітна їжа.

За результатами проведення санітарно-гігієнічних досліджень та санітарно-епідеміологічного нагляду фахівцями державної санітарно-епідеміологічної служби Міністерства оборони України за організацією харчування та станом забезпечення якісним продовольством в інших військових частинах (де не проводився експеримент) наприклад: В0672 (СВ ЗСУ смт Десна), В4126 (СВ ЗСУ с. Семиполки), В2317 (ВМС ЗСУ, м. Роздільна), А1361(СВ ЗСУ м. Харків,) А1463 (ПС ЗСУ с. Батятичі), А1119 (СВ ЗСУ м. Калинівка) нашим

дослідженням було визначено критерії, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності суб'єктів господарювання для санітарного та епідемічного благополуччя населення, є:

можливість завдання шкоди здоров'ю, працездатності та життю людини чи здоров'ю майбутніх поколінь, зумовлена впливом біологічних, фізичних, хімічних чи соціальних факторів середовища життєдіяльності;

можливість виникнення і поширення інфекційних хвороб, масових неінфекційних захворювань (отруєнь) та радіаційних уражень серед населення;

Відповідно до встановлених критеріїв суб'єкти господарювання незалежно від форми власності належать до одного з трьох ступенів ризику - високого, середнього або незначного.

При проведенні обстеження були встановлені наступні критерії невідповідності санітарно-гігієнічним вимогам організації харчування:

незадовільний санітарно-технічний стан об'єктів; порушення технології приготування їжі; порушення санітарних норм при зберіганні продуктів харчування; постачання продуктів харчування сумнівної якості без сертифікатів безпечності та якості;

забрудненість мезофільною аеробною та факультативною анаеробною мікрофлорою готових блюд; виділення бактерій групи кишкової палички при проведенні санітарно-бактеріологічних змивів на показову мікрофлору;

порушення технології миття посуду; відсутність гарячої проточної води в виробничих цехах;

допуск до роботи на об'єктах харчування працівників, які не пройшли медичне обстеження; відсутність особових медичних книжок;

відсутність цільового маркування інвентарю;

заміни продуктів без погодження з командуванням військової частини;

формування асортименту страв не посадовими особами частини, а фахівцями

підприємницьких структур, занадто часті заміни натуральних продуктів харчування на інші, нерівноцінні за харчовою цінністю;

відсутність спецтранспорту, доставка продуктів пристосованим транспортом без санітарного паспорту;

відсутність договорів зі спеціалізованими закладами на проведення дезінсекційних та дератизаційних заходів на об'єктах харчування;

неготовність до організації харчування військовослужбовців в польових умовах;

залишається недостатнім контроль за станом харчування військовослужбовців з боку командирів та посадових осіб частин (закладів);

При комплексному санітарно-бактеріологічному та санітарно-гігієнічному обстеженні військових частин залучених до експерименту проводився відбір зразків проб продуктів харчування, готових страв, змивів з об'єктів харчування та проведення бактеріологічного обстеження ймовірних хворих та працівників харчування на носійство збудників кишкових інфекцій (у разі виникнення ускладнень епідемічної ситуації). Кількість проведених санітарно-бактеріологічних та санітарно-гігієнічних досліджень якості та безпечності харчування військовослужбовців ЗС України за формою 22/МЕД представлено на рис. 1.

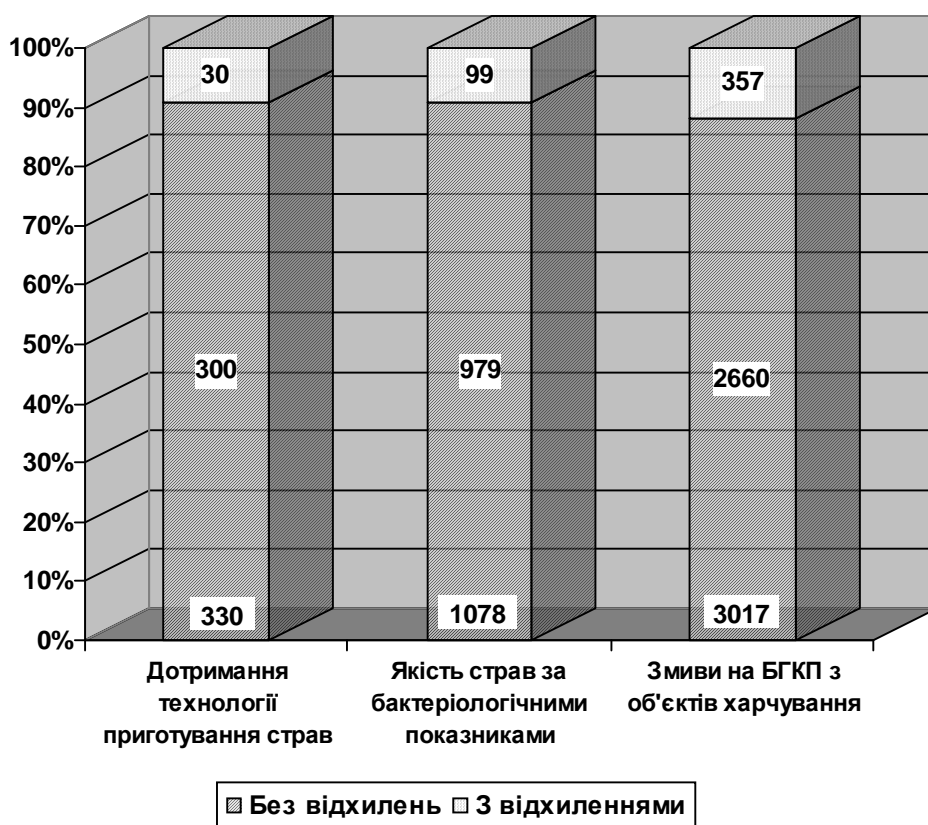


Рис. 1. Моніторинг якості та безпечності організації харчування військовослужбовців ЗС України за формою 22/МЕД (кількість проведених санітарно-гігієнічних та санітарно-бактеріологічних досліджень)

Загалом, кількість досліджень у визначених об'єктах дослідження досягала (за 10-річний термін було проведено аналіз 250056 результатів з яких санітарно-гігієнічних – 150 тис., (майже 60%), санітарно-бактеріологічних – 100 тис. (40%), що дало нам підстави розробити

обґрунтовані висновки щодо оптимізації системи профілактики бактеріологічного забруднення харчових продуктів при проведенні санітарно-епідеміологічного нагляду, за формою 22/МЕД, з них нестандартних було виявлено 25 005,6 проб, що становило 10 %.

В етіологічній структурі збудників бактеріального забруднення, зокрема гострих кишкових інфекцій в ЗС України на початкових етапах дослідження переважну більшість становили збудники бактеріальної дизентерії (Sh. Flexneri та Sh. Sonnei), частка цих збудників в етіологічній структурі коливалася від 55% до 67%. В останні роки в етіологічній структурі збудників відбулося стрімке зменшення циркуляції збудника бактеріальної дизентерії (Sh. Flexneri та Sh. Sonnei) від 30% до 1,5%. В структурі збудників бактеріальної дизентерії переважали Sh. Flexneri, питома вага якого коливалася від 48% до 96%. З 2007 р. при запровадженні організації харчування суб'єктами господарської діяльності відбулася зміна етіологічної структури збудників інфекційної захворюваності з аліментарним шляхом передачі. З 2010 по 2014 роки в етіологічній структурі збудників гострих кишкових інфекцій реєструвалися Proteus mirabilis від 1,5 до 3%; Citrobacter freundii від 5,5

до 6,5%; Klebsiella oxytoca 8,5 до 10; Staph. Aureus від 21 до 24; E.coli від 25,5 до 26,5, Klebsiella pneumoniae близько 6%.

Проведено аналіз санітарно-гігієнічного та протиепідемічного забезпечення щодо аспектів бактеріологічного забруднення при організації харчування особового складу Збройних Сил України та представлена удосконалена система протибактеріологічного захисту військовослужбовців щодо інфекцій з харчовим шляхом передачі, яка є структурним елементом інтегрованої системи підготовки держави до оборони в мирний та воєнний час. Розроблені заходи з організації харчування в ЗС України, як елемент епідеміологічного нагляду ГКІ, в період повсякденної діяльності військ під час виконання поставлених завдань в мирний час – передбачають залучення суб'єктів господарської діяльності, що надають послуги та забезпечують організацію харчування військовослужбовців ЗС України, а на воєнний час забезпечують силами продовольчої служби військової частини.

Висновки

1. При впровадженні організації харчування, коли було виключено залучення до організації харчування військовослужбовців та забезпечення військових частин військових формувань продовольством цивільних структур (суб'єктів господарської діяльності) відмічалася різке зниження захворюваності на ГКІ, що підтверджується відсутністю спалахів у вказаних частинах а саме: в Сухопутних військах – 30 окремії механізований бригаді (м. Новоград-Волинський) ТОВ “УКРПРОДАКОРД ОР”; в Повітряних Силах – А2860 (с. Данилівка) ТОВ “МЕТСОБСТАР-ХК”; в Військово-Морських Силах – А2506 (сmt. Новоозерне) суб'єктом господарювання ПП “АРТЕК-СОЮЗ”. (ВМС ЗСУ, сmt. Новоозерне).

2. Науково обґрунтовано профілактичні заходи щодо бактеріологічного забруднення продуктів харчування в системі державного санітарно-епідеміологічного нагляду за якістю та безпечністю продовольчого забезпечення військ шляхом забезпечення проведення

вхідного лабораторного контролю продуктів харчування та систематичного нагляду за об'єктами харчування.

3. Ретроспективним епідеміологічним аналізом встановлено, що до 2010 року в етіологічній структурі збудників гострих кишкових інфекцій в ЗС України на початкових етапах дослідження переважну більшість становили збудники бактеріальної дизентерії (Sh. Flexneri та Sh. Sonnei), частка цих збудників в етіологічній структурі збудників гострих кишкових інфекцій коливалася від $55,7 \pm 1,93\%$ до $67,43 \pm 2,24\%$. В останні роки в етіологічній структурі збудників гострих кишкових інфекцій відбулося стрімке зменшення циркуляції збудника бактеріальної дизентерії (Sh. Flexneri та Sh. Sonnei) від $30,98 \pm 2,21\%$ до $1,55 \pm 0,58\%$. В структурі збудників бактеріальної дизентерії переважали Sh. Flexneri, питома вага цього збудника коливалася від $48,8 \pm 0,15\%$ до $96,0 \pm 0,06\%$. З 2010 по 2014 роки в етіологічній структурі збудників гострих кишкових інфекцій реєструвалися Proteus mirabilis від $1,46 \pm 0,17$ до

3,32±0,26, *Citrobacter freundii* від 5,45±0,97 до 6,59±0,58, *Klebsiella oxytoca* 8,48±1,41 до 9,98±1,59, *Staph. Aureus* від 21,1±2,44 до

23,3±2,78, *E.coli* від 25,4±1,17 до 26,5±1,27, *Klebsiella pneumoniae* від 5,45±1,15 до 5,99±1,37.

Література

1. Безпека продуктів харчування, відстеження та відповідальність у харчовому ланцюзі: Програма технічної допомоги Європейського Союзу Тасіс Україні [Електронний ресурс] / [викон. GFA Terra Systems/TUV NORD]. – К.: Європейська Комісія, 2005. – 48 с. – Режим доступу до брошури: http://agroin.org/statti/bezp_pro.pdf – Назва з екрану.

2. Возіанов О.Ф. Харчування та здоров'я населення України (концептуальна основи раціонального харчування) // Журнал Академії медичних наук України. - 2002. - Т.8. - № 4. - С. 647-657.

3. Гетьман В.В. Сучасні аспекти біологічної безпеки // Екологія і ресурси - К.: У/НОР, 2002 - С. 148-160.

4. Донченко Л.В., Надикта В.Д. Безопасность пищевой продукции. - М.: Пищепромиздат, 2001. - 528 с.

5. Особенности подхода США к вопросам контроля качества продовольствия/Е.С Шершнеф, М.Л. Мамиконян,

6. В. Г. Ларионов и др. // Пищевая промышленность. - 1998. - №7. - С. 52-55.

7. Пономарьов П.Х., Сирохман І. В. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини. Навчальний посібник. -К.:Лібра, 1999. -272с.

Науковий рецензент доктор медичних наук, професор Хижняк М.І.

УДК 616.2-09.001

ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗСУ НА ХВОРОБИ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

В.І. Кучер, кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри військової терапії Української військово-медичної академії

Резюме. У статті подано аналіз матеріалів багаторічної звітності медичної служби частин, щодо щорічної захворюваності військовослужбовців ЗСУ на хвороби органів дихання. Запропоновані напрямки покращання медичного забезпечення військовослужбовців.

Ключові слова: хвороби органів дихання, військовослужбовці ЗСУ, захворюваність.

Вступ. На даний час у керівному складі медичної служби Збройних сил України точиться дискусія по організації медичного забезпечення особового складу.

Організація медичного забезпечення особового складу з метою підтримання боєздатності частин і підрозділів є, за поглядами американського командування, одним з найважливіших завдань тилового забезпечення військ.

Медичне забезпечення об'єднаних збройних сил НАТО здійснюється з метою збереження боєздатності особового складу та надання медичної допомоги пораненим і хворим і швидшого повернення їх до строю.

Мета. Відновлення і зміцнення здоров'я військовослужбовців, удосконалення медичного забезпечення особового складу, підтримання боєготовності і боєздатності частин і підрозділів Збройних сил України.

Матеріали та методи дослідження. Досліджувалась багаторічна захворюваність військовослужбовців ЗСУ на хвороби органів дихання згідно щорічних матеріалів звітності. Використовувалися загальноприйняті методи статистичного обчислення.

Результати дослідження та їх обговорення. При проведенні дослідження захворюваності військовослужбовців ЗСУ на хвороби органів дихання, нами були отримані наступні результати.