

Summary. Resulted from study of epidemiological peculiarities of acute intestinal infections among military personnel of the Armed Forces of Ukraine basin-territorial approach to optimization of epidemiological surveillance of these infections is suggested in the article, which is based on the principles of sanitary-epidemiological monitoring in the troops located in the large rivers basins.

Keywords: acute intestinal infections, sanitary-epidemiological monitoring, military personnel.

Резюме. В статье на основании изучения эпидемиологических особенностей острых кишечных инфекций среди военнослужащих Вооруженных Сил Украины предлагается бассейно-территориальный подход к усовершенствованию схемы эпидемиологического надзора за этими инфекциями, в основе которого лежат принципы санитарно-эпидемиологического мониторинга в войсках, дислоцированных в бассейнах крупных рек.

Ключевые слова: острые кишечные инфекции, санитарно-эпидемиологический мониторинг, военнослужащие.

УДК 614.4

АНАЛІЗ СУЧАСНОЇ ЕПІДЕМІЧНОЇ СИТУАЦІЇ З ГРИПУ В СВІТІ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

*Л.А. Устінова, Г.В. Лугова, В.В. Нарожнов, М.Д. Кошіль,
Л.В. Мельничук*

Українська військово-медична академія МО України

Інститут екології та медицини

Санітарно-епідеміологічне управління МО України

Резюме. В статті проаналізовано сучасну епідемічну ситуацію з грипу в регіонах світу в умовах циркуляції домінуючого штаму вірусу підтипу А (H1N1/09). Проаналізовані епідеміологічні особливості гострих респіраторних захворювань військовослужбовців Збройних Сил України у 1993-2008 рр.

Ключові слова: грип, пандемія, захворюваність.

Вступ. Гострі респіраторні захворювання (ГРЗ) мають найбільшу поширеність серед людей за показниками захворюваності, що підтверджує їх високу епідеміологічну значимість. За величиною

економічного і соціального збитків ця група інфекцій також має важливе значення як для всього людства, так і, зокрема, для особового складу Збройних Сил (ЗС), впливаючи на їх боєздатність [1-4].

Грип складає лише третину від усіх інших вірусних ГРЗ разом взятих, однак основні профілактичні заходи спрямовані саме на нього, бо тільки він розповсюджується у вигляді великих епідемій і пандемій, з ним пов'язана найбільша кількість летальних випадків, ускладнень, загострень хронічних процесів [5].

Не дивлячись на велику кількість досліджень, які проводяться в різних країнах світу, грип до цих пір вважають «найбільш вивченим та найменш відомим захворюванням». До епідеміологічних особливостей грипу належить висока і постійна мінливість збудника, що пов'язана з унікальністю антигенної структури збудника; надзвичайно активний крапельний механізм його передачі; висока сприйнятливість населення; виражений специфічний імунітет по відношенню до типів, серотипів і антигенних варіантів вірусу; зростаюча урбанізація з великою ущільненістю населення в містах і широке використання швидкісних транспортних засобів; відсутність ефективних засобів специфічної профілактики у зв'язку з вираженою антигенною структурою збудника, яка постійно змінюється. Це потребує продовження пошуків найбільш ефективних шляхів боротьби з грипом [6].

Матеріали та методи дослідження. Об'єктом дослідження були прояви епідемічного процесу грипу в сучасних умовах. Предмет дослідження – захворюваність на грип та інші ГРЗ населення України з квітня 2009 р., захворюваність військовослужбовців ЗС України на ГРЗ у 1993-2008 рр., циркуляція пандемічного штаму вірусу грипу підтипу А (H1N1/09) у світі з квітня 2009 р. Дослідження проводилося з використанням епідеміологічного та статистичного методів. Метою роботи було вивчення сучасної епідемічної ситуації з грипу в світі та епідеміологічних особливостей ГРЗ у ЗС України.

Результати дослідження та їх обговорення. З початку ХХ сторіччя спостерігалось шість пандемій грипу, що були викликані різними антигенним варіантами вірусу грипу А, до яких додавався вірус В, при чому декілька разів домінуючим типом вірусу під час цих пандемій був підтип А (H1N1). Так, ретроспективно імунологічними методами доведено, що причиною так званого «іспанського грипу» у

1918 р., під час якого перехворіло 0,5 млрд. чоловік, з яких 20 млн. загинули, тобто майже 1% населення земної кулі, був вірус А (H1N1), схожий з вірусом грипу свиней. В 1947-1948 рр. виникла нова пандемія грипу підтипу вірусу А (H1N1), яка була неінтенсивною і нетяжкою. В 1977-1978 рр., знов виникла пандемія грипу вірусу А (H1N1), яка характеризувалась одночасною циркуляцією серед населення різних підтипів вірусу А, таких як А (H3N2) і вірусу В.

Наприкінці квітня 2009 р. у світових засобах масової інформації з'явилися згадування про так званий «свинячий грип», що спричиняється вірусом типу А (H1N1), що характерно саме для цього підтипу вірусу, епідемії якого розвиваються, як правило, у весняний час року (березень - квітень), на відміну від епідемій, що викликаються вірусами А (H0N1), А (H2N2) та А(H3N2).

Спалах захворювання було зафіксовано в Мексиці. Поступово виник ризик розвитку пандемії. Агенція Франс Прес з посиланням на заяву Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) повідомило про декілька сотень випадків зараження людини свинячим грипом за декілька тижнів в Мексиці та США, після чого поступово відбувалося пандемічне розповсюдження вірусу грипу типу А (H1N1/09) або Каліфорнія.

На даний час можна стверджувати, що прояви епідемічного процесу пандемічного грипу А (H1N1), що розпочався у 2009 р., в супереч побоюванням, які виникли на початку розвитку пандемії, більш схожі на пандемію підтипу вірусу грипу А (Сінгапур I 57 H2N2) 1957 р. та підтипу вірусу грипу А (Гонконг 1/68 H3N2) 1968 р., ніж на жорстку пандемію зразка 1918 р.

Нами була проаналізована епідемічна ситуація із грипом станом на 1 лютого 2010 р. Всього у світі з квітня 2009 р. було зареєстровано близько 14000 смертельних випадків в більш ніж 200 країнах світу, однак реальні показники смертності, безумовно, вищі за ті, що отримані у лабораторно підтверджених випадках. В якості ілюстрації можна надати той факт, що інформація про спалахи грипу у Африці майже відсутні, при цьому за результатами вірусологічного моніторингу на даний час в західній частині континенту відбувається інтенсивна хвиленодібна циркуляція вірусу грипу А (H1N1/09).

Циркуляція цього вірусу у північній півкулі має тенденцію до зниження, але до кінця квітня 2010 р. можливі підйоми захворюваності

на грип. Поки що важко прогнозувати ситуацію, яка виникне у південній півкулі, коли там розпочнеться зимовий період, а вірус А (H1N1/09) набуде більші епідемічні властивості.

Регіонами найбільш інтенсивного поширення вірусу на даний час є території північної Африки, південної Азії, південної та південно-східної Європи.

В північній Африці обмежені дані дозволяють припускати, що поширення вірусу залишається активним в усьому регіоні, особливо у Мороко, Алжирі та Єгипті. В західній Азії циркуляція вірусу в регіоні відбувається активно, при цьому в ряді країн пік активності прийшовся на період до грудня 2009 р. (рис. 1). Пандемічний вірус грипу А (H1N1) залишається домінуючим серед вірусів, що циркулюють у північно-африканському та західно-азіатському регіонах, при цьому сезонні віруси грипу реєструються лише спорадично.

У південній Азії, активне поширення грипу відбувається у північних та західних частинах субконтиненту. В Непалі відбувається зростання захворюваності на ГРЗ та грип протягом грудня 2009 р. – січня 2010 р. В Індії пік активності епідемічного процесу грипу прийшовся на середину-кінець грудня 2009 р. (рис. 1), однак спостерігаються значні відмінності у проявах епідемічного процесу в цій країні за територіальним розподілом: спостерігається тенденція до зростання захворюваності у західних штатах, епідемічний процес у північних штатах знаходиться на високому рівні, але має тенденцію до зниження, у східних та південних штатах епідемічний процес має низьку активність. В Шрі-Ланці, тенденція до зростання захворюваності на респіраторні захворювання спостерігалась протягом грудня 2009 р., на даний час відбувається стабілізація епідемічного процесу.

В Європі поширення пандемічного вірусу грипу залишається географічно розповсюдженим по всьому континенту, однак активність епідемічного процесу значно знизилась з листопада 2009 р. На даний час активність епідемічного процесу ГРЗ у Румунії, Україні, Туреччині та Швейцарії залишається на помірному рівні інтенсивності, однак співвідношення грипу та грипозоподібних захворювань до гострих респіраторних захворювань знизилось або стабілізувалось по всьому регіону. Лабораторне підтвердження грипу знизилось в Європі до 22% від всіх взятих на аналіз проб, після досягнення піку у 45% на початку

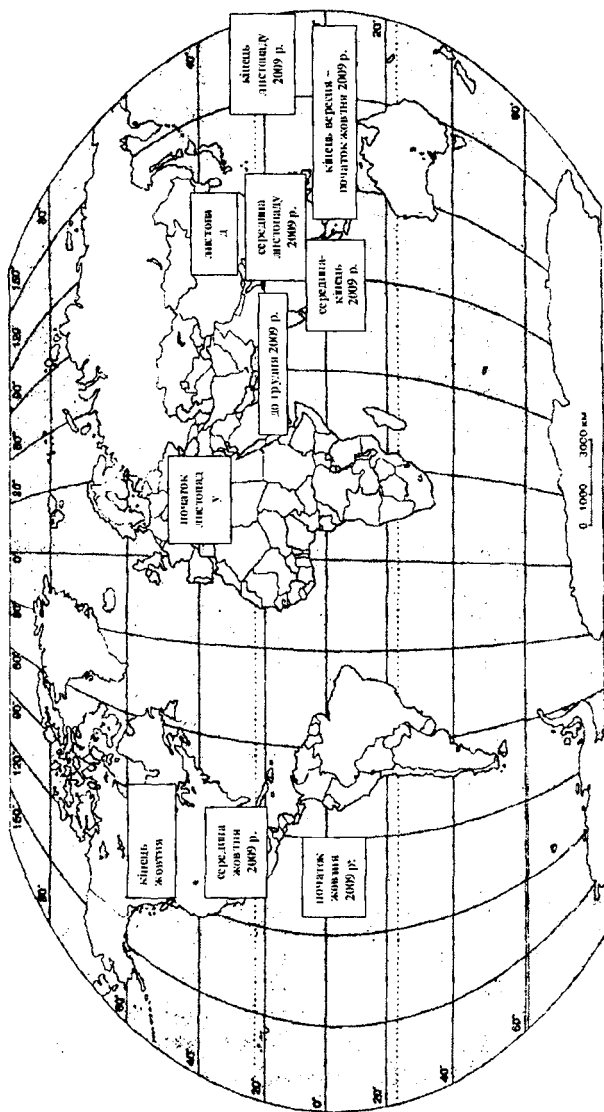


Рис. 1. Піки активності поширення пандемічного вірусу грипу А (H1N1/09) серед населення в регіонах світу з початку пандемії станом на 1 лютого 2010 р.

листопада (рис. 1). Пандемічний вірус А (H1N1/09) залишається домінуючим серед циркулюючих вірусів грипу в Європейському регіоні, сезонні віруси грипу реєструються лише спорадично.

У східній Азії захворюваність на грип залишається на високому рівні в усьому регіоні з тенденцією до зниження. В Японії пік захворюваності прийшовся на кінець листопада 2009 р. Не дивлячись на те, що епідемічний процес грипу в Китаї залишається активним з територіальними відмінностями, в цілому його активність значно знизилась після піку захворюваності в середині листопада 2009 р. в північному та південному Китаї. В Гонконгу захворюваність стабільно підвищена, але значно нижче рівня пікового підйому наприкінці вересня – початку жовтня 2009 р. В Монголії показники захворюваності на грип та грипоподібні захворювання перевищили рівень сезонної захворюваності наприкінці жовтня 2009 р., але значно знизились після піку захворюваності у листопаді 2009 р. (рис. 1). В північній Кореї, зростання активності епідемічного процесу грипу із тенденцією до зростання захворюваності на ГРЗ відбулося на початку січня 2010 р. Пандемічний вірус А (H1N1) залишається домінуючим серед циркулюючих вірусів грипу в регіоні, але в північному Китаї спостерігається незначна циркуляція сезонного вірусу А (H3N2).

В північній та південній Америці, як у зонах тропічного, так і помірного клімату, активність епідемічного процесу пандемічного грипу знижується або залишається низькою. В північній Америці, пік захворюваності на грип прийшовся на початок, середину та кінець жовтня 2009 р. у Мексиці, США та Канаді відповідно (рис. 1). На даний час можливо підвищення активності епідемічного процесу грипу в окремих місцях центральної та північної Мексики.

В Україні епідемічна ситуація з ГРЗ різко ускладнилась в жовтні 2009 р., зростання рівня захворюваності почалося із західних областей, а саме Тернопільської, Львівської, Івано-Франківської та Чернівецької. Спостерігалась висока інтенсивність епідемічного процесу ГРЗ, регіональний тип розповсюдження по території країни, тобто такий, що характеризується появою випадків захворювання на пандемічний штам вірусу грипу А(H1N1) у багатьох адміністративних територіях країни.

Україна стала першою країною за період з початку пандемії, яка повідомила про сильний вплив епідемічної ситуації на роботу медичних

закладів, головним чином, за рахунок збільшення навантаження на лікарні та, зокрема, на відділення інтенсивної терапії.

Захворювання вражало, передусім, молоде працездатне населення. Вік більшості померлих сягав від 20 до 50 років, були випадки смерті дітей. Особливістю епідемічного процесу було ураження вагітних з трагічними наслідками загибелі плоду, а у деяких випадках і матері. Взагалі, групами ризику захворювання є люди працездатного віку, вагітні, діти раннього віку та особи похилого віку, які, як правило, не вражаються масово, але мають високий ризик ускладнень та смертності.

Ускладнювався перебіг захворювань у разі наявності супутніх серцево-судинних захворювань, захворювань органів дихання, цукрового діабету, послаблення імунної системи, ожиріння тощо.

Друга особливість – швидке розповсюдження по території. Загалом, у 15 областях, а саме Вінницькій, Волинській, Донецькій, Житомирській, Закарпатській, Івано-Франківській, Київській, Кіровоградській, Львівській, Рівненській, Тернопільській, Херсонській, Хмельницькій, Чернівецькій, Чернігівській, та у м. Київ, перевищено епідемічний поріг захворюваності на ГРЗ протягом тижня.

Третя – блискавичний перебіг від початку до розвитку нетипової пневмонії, яка у разі виникнення дуже важко піддається лікуванню. Лікарі - практики бачили клінічну картину вірусної пневмонії, лабораторне підтвердження діагнозу є, на жаль, технологічно досить складним, тривалим по часу.

Отже, в Україні відбувається активний епідемічний процес гострих респіраторних вірусних захворювань з циркуляцією збудників, як сезонного, так і пандемічного грипу А (H1N1/09) із швидким поширенням на всю територію України, значною кількістю захворілих в короткий проміжок часу та високим відсотком тяжкого перебігу захворювання та кількістю летальних випадків.

Такий розвиток подій МОЗ України прогнозувало ще навесні поточного року, що зумовило прийняття Урядом відповідного Розпорядження від 28.04.2009 №446 «Про затвердження плану заходів щодо запобігання виникненню серед населення захворювання на свинячий грип».

З метою мінімізації впливу епідемії на стан здоров'я населення та національну безпеку держави, МОЗ запропонувало введення на

всій території України обмежувальних заходів; введення щоденного моніторингу за епідемічним процесом на всій території країни; продовження проведення щеплення проти сезонного грипу контингентів ризику.

До обмежувальних заходів відносились припинення роботи навчальних закладах усіх рівнів, обмеження проведення масових заходів, обмеження роботи закладів та установ, де скупчується на тривалий час населення (комп'ютерні зали, розважальні установи тощо), посилення протиепідемічних режимів в аеропортах, вокзалах, метрополітені, транспортних засобах, ринка, підприємствах торгівлі, громадського харчування, на виробництві.

В Україні було передбачено біля 20,5 тис. інфекційних ліжок (з яких 42% боксованих) і 30,5 тис. можуть бути перепрофільовані. Виділено спеціалізовані палати для розміщення хворих та осіб з підозрою на новий грип А(H1N1/09), розроблено плани перепрофілювання ліжок в інших відділеннях для розгортання госпітальних баз на випадок епідемічних ускладнень.

Наказом МОЗ України від 20.05.2009 № 189-Адм «Протокол діагностики та лікування нового грипу А(H1N1) – Каліфорнія у дорослих» та Наказом МОЗ України від 02.06.2009 №385 «Клінічний протокол діагностики та лікування нового грипу А (H1N1) – Каліфорнія у дітей» було створено мінімальний запас матеріальних ресурсів на випадок пандемії грипу (засоби індивідуального захисту, дезінфекційні засоби); визначено госпітальні та резервні бази для надання медичної допомоги, передбачено перепрофілювання ліжок; передбачено виділення в разі потреби медичного автотранспорту.

В ЗС України в період 1993-2008 рр. спостерігається тенденція до зростання захворюваності на ГРЗ (рис. 2).

Так, захворюваність військовослужбовців строкової служби на грип та гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ) зростала з 0,36‰ в 1993 р. до 68,89‰ в 2003 р., середня багаторічна захворюваність на ГРВІ та грип становила 9,67‰. Епідемічні коливання захворюваності мали місце в 1995 р., 1999 р., 2003 р., 2008 р., коли захворюваність на ГРВІ та грип перевищувала середній багаторічний показник і досягла 10,25,‰, 13,70‰, 68,89‰, 20,10‰ відповідно.

Такі ж тенденції до зростання захворюваності на ГРВІ та грип мало місце і серед військовослужбовців офіцерського складу (рис. 3). Так,

захворюваність військовослужбовців офіцерського складу на ГРВІ та грип зростала з 1,22‰ в 1993 р. до 13,87‰ в 2003 р., середня багаторічна захворюваність на грип становила 5,18‰. Епідемічні коливання захворюваності мали місце в 1995 р., 1999 р., 2000 р., 2003 р., 2005 р., 2007–2008 р.

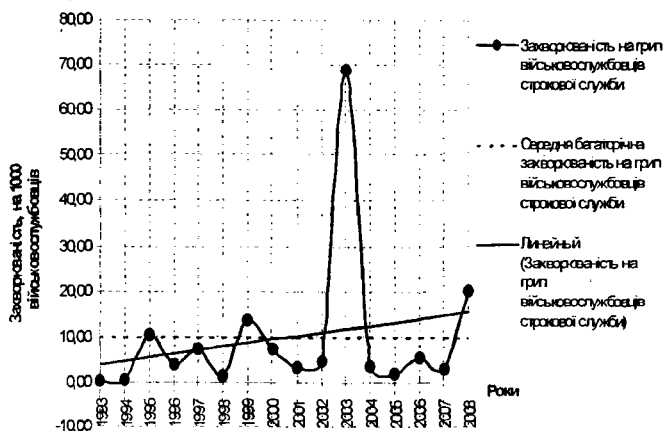


Рис. 2. Захворюваність на ГРВІ та грип військовослужбовців строкової служби Збройних Сил України в 1993-2008 рр.

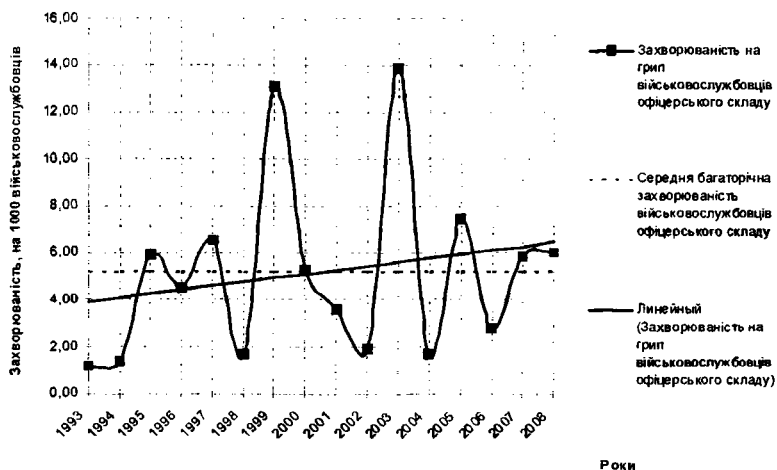


Рис. 3. Захворюваність на ГРВІ та грип військовослужбовців офіцерського складу Збройних Сил України в 1993-2008 рр.

За даними ретроспективного епідеміологічного аналізу епідемічних спалахів інфекційних хвороб в ЗС України з 2000 р. по 2008 р. встановлено, що за цей період в ЗС України зареєстровано 542 епідемічних спалахів на інфекційні хвороби, 116 спалахів ГРВІ (27%), в тому числі 2 (0,57%) – ідентифіковані, як спалахи грипу (в 2000 р. та 2006 р.) (табл. 1).

Таблиця 1

**Характеристика спалахів ГРВІ та грипу серед
військовослужбовців ЗС України в 2000-2008 рр.**

Роки	ВСЬОГО		ГРВІ			
			Всього		%	
	кількість спалахів	кількість захворювань	кількість спалахів	кількість захворювань	спалахів	захворю- вань
2000	42	2984	7	1272	16,67	42,63
2001	88	5632	22	4127	25,00	73,28
2002	62	1669	3	444	4,84	26,60
2003	65	4541	33	3784	50,77	83,33
2004	48	7271	17	6209	35,42	85,39
2005	63	4174	12	2537	19,05	60,78
2006	61	3329	10	2510	16,39	75,40
2007	61	3329	10	2305	16,39	69,24
2008	52	1549	2	220	3,85	14,20
Всього	524	34478	116	23408	26,91	75,84

Всього під час епідемічних спалахів в ЗС України в 2000-2008 рр. захворіло 29600 військовослужбовців, під час епідемічних спалахів ГРВІ – 23408 (75,84%).

Протягом останніх трьох місяців 2009 р. відбулося зростання числа випадків респіраторних захворювань в ЗС України. Так, станом на 9.11.2009 р. кількість захворілих наближається до 4000 військовослужбовців (3866 військовослужбовців), в т.ч. 2 лабораторно підтверджених випадки захворювання військовослужбовців на грип А (H1N1/2009), розвиток пневмонії мало місце у 280 хворих військовослужбовця.

Висновки

1. В світі відбувається пандемія грипу, при цьому домінуючим штамом вірусу, що її викликав, являється підтип вірусу грипу А (H1N1/09). На даний час переважна більшість країн північної півкулі зазнала максимальній підйом захворюваності, активність циркуляції вірусу серед населення стабілізувалася. Сьогодні важко прогнозувати ситуацію, яка виникне у південній півкулі з початком зимового сезону, коли вірус набуде більші епідемічні властивості.

2. Аналізуючи український досвід боротьби з пандемічним грипом, набутий протягом останнього тижню, можна зробити висновок, що він, безумовно, є унікальним з урахуванням умов, що сприяли виникненню, розвитку та ускладнювали ліквідацію епідемії грипу в Україні. Зокрема, це співпадіння епідемічного процесу сезонного та пандемічного грипу, відсутність на місцях в найперші дні спалаху грипу необхідних специфічних протигрипозних препаратів, які необхідно було давати хворим в перші 48 годин від початку захворювання, захоплення хворих самолікуванням, зокрема, прийомом жарознижуючих препаратів, пізні звернення захворілих за медичною допомогою, паніка серед населення, відсутність у лікарів досвіду лікування вірусної пневмонії, яка супроводжується швидким розвитком дихальної недостатності у захворілих пандемічний грип в умовах пізньої госпіталізації, відсутність необхідної діагностичної апаратури, недостатність засобів індивідуального захисту.

3. В ЗС України в період 1993-2008 рр. спостерігається тенденція до зростання захворюваності на ГРЗ. Спалахова захворюваність у 2000-2008 рр. складала 75,84%. Ускладнення епідемічної ситуації з ГРЗ в країні наприкінці 2009 р. мало відображення на захворюваності військовослужбовців.

Література

1. Колеснікова І.П. Проблеми епідеміологічного нагляду за інфекціями дихальних шляхів та можливості його удосконалення / І.П. Колеснікова, Т.А. Романенко, Л.О. Клещар, Т.А. Біломеря // Проблеми військової охорони здоров'я: зб. наук. праць Укр. військ.-мед. академії. – К., 2007. – Вип. 18. – С. 279-285.

2. М.І. Хижняк, О.Д. Крушельницький, Л.І. Бідненко. Військова гігієна та військова епідеміологія. Навчальний посібник. – К.: УВМА, 2008. – 740 с.

3. Небредовский В.Н. Опыт профилактики острых респираторных вирусных инфекций в войсках / В.Н. Небредовский / Воен.-мед. журнал. - 1996. - № 8. - С. 55–56.

4. Огороднійчук І.В. Захворюваність, госпіталізація та працевтрати військовослужбовців ЗС України 2001 – 2004 рр. / І.В. Огороднійчук, В.В. Нарожнов, М.І. Хижняк // Проблеми військової охорони здоров'я: зб. наук. праць Укр. військ.-мед. академії. – К., 2006. – Вип. 15. – С. 505-511.

5. Харви В. Файнберг. Свиной грипп 1976 года: уроки прошлого // Бюллетень Всемирной организации здравоохранения. – 2009. – Вип. 87. – № 6. – 405-484.

6. Возианова Ж. И. Вакцинация против гриппа: за и против / Ж. И. Возианова, А. М. Печенка, О. А. Голубовская // Сучасні інфекції. – 2003. – № 3. – С. 90–95.

Summary. *Modern epidemic situation related to flu worldwide is analyzed in the article considering circulation of dominating strain of virus A (H1N1/09). Epidemiological peculiarities of acute respiratory diseases among military personnel of the Armed Forces of Ukraine are analyzed.*

Keywords: *flu, pandemics, morbidity.*

Резюме. *В статье проанализирована современная эпидемическая ситуация по гриппу в регионах мира в условиях циркуляции доминирующего штамма вируса подтипа А (H1N1/09). Проанализированы эпидемиологические особенности острых респираторных заболеваний военнослужащих Вооруженных Сил Украины в 1993-2008 гг.*

Ключевые слова: *грипп, пандемия, заболеваемость.*