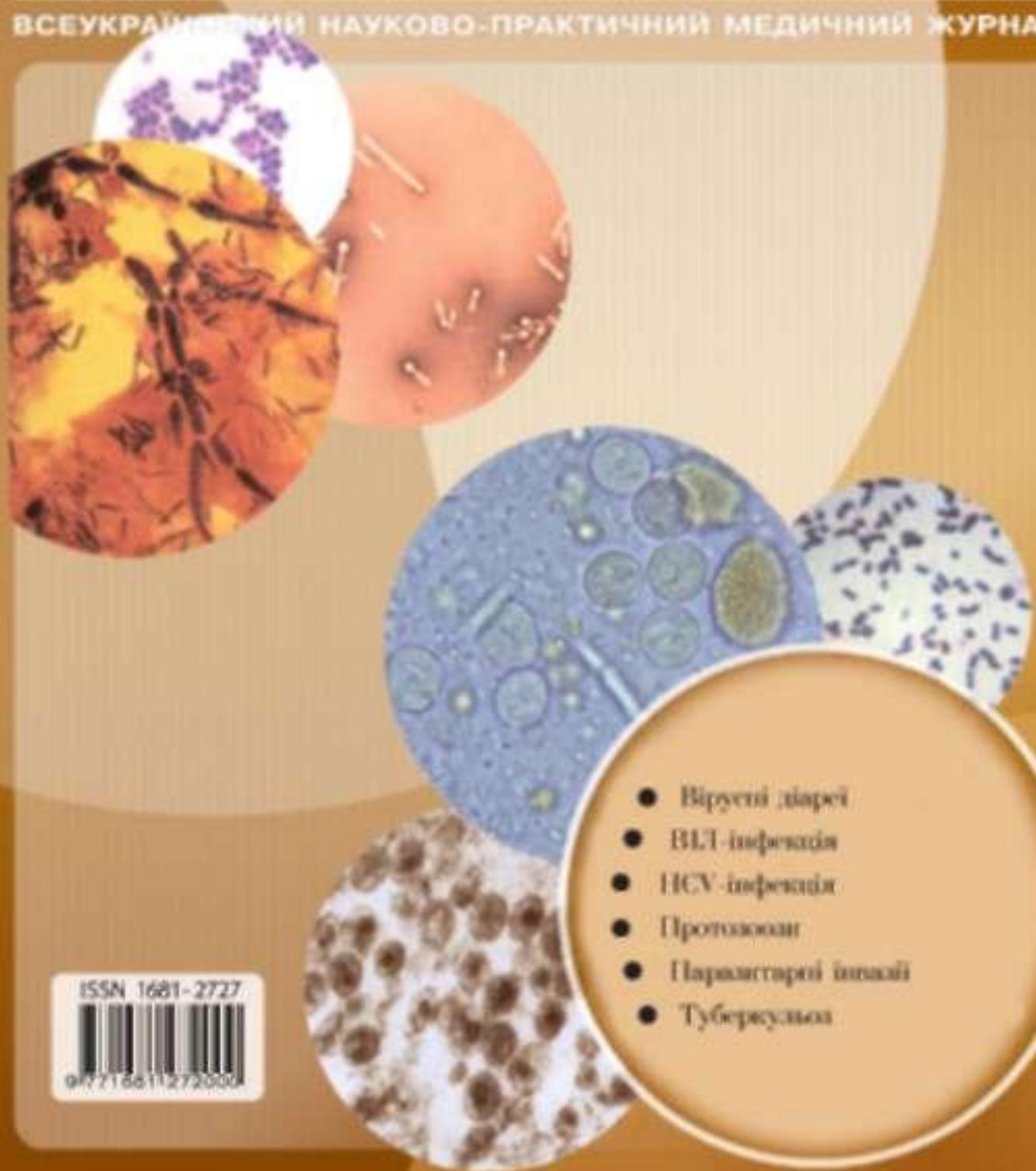




# ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ

4(74)2013

ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ МЕДИЧНИЙ ЖУРНАЛ



- Вірусні інфекції
- ВІЛ-інфекція
- HCV-інфекція
- Протозоози
- Параситарні інвазії
- Туберкульоз

ISSN 1681-2727



9771681272000

# ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ

Головний редактор **М.А. Андрейчин**

Н.А. Васильєва,  
Ж.І. Возіанова,  
К.С. Волков,  
О.П. Волосовець,  
О.Л. Івахів,  
С.І. Климнюк (заступник головного редактора),  
І.М. Кліщ,  
Л.Я. Ковалсьчук,  
В.С. Копча (відповідальний секретар),  
Л.Т. Котляренко,  
С.О. Крамарєв,  
В.Ф. Марієвський,  
І.О. Ситник,  
М.Д. Чемич,  
Ю.І. Фещенко,  
Л.С. Фіра.

І.В. Богадельніков (Сімферополь),  
Н.О. Виноград (Львів),  
**Ю.Л. Волянський** (Харків),  
В. Гальота (Бидгощ, Польща),  
О.А. Голубовська (Київ),  
**А.Л. Гураль** (Київ),  
О.В. Деміховська (Росток, Німеччина),  
Б.М. Дикий (Івано-Франківськ),  
О.К. Дуда (Київ),  
І.А. Зайцев (Донецьк),  
О.М. Зінчук (Львів),  
І.О. Карпов (Мінськ, Білорусь),  
В.М. Козько (Харків),  
І.П. Колеснікова (Київ),  
А. Лайшконіс (Каунас, Литва),  
В.П. Малий (Харків),  
В.І. Матяш (Київ),  
Л.В. Мороз (Вінниця),  
Е.І. Мусабаєв (Ташкент, Узбекистан),  
І.І. Незгода (Вінниця),  
Є.В. Нікітін (Одеса),  
Г.К. Палій (Вінниця),  
К.С. Плочев (Софія, Болгарія),  
В.І. Покровський (Москва, Росія),  
А.О. Руденко (Київ),  
О.В. Рябоконь (Запоріжжя),  
Е. Савов (Софія, Болгарія),  
М.С. Суренченко (Дніпропетровськ),  
А.Ф. Фролов (Київ),  
Л.А. Ходак (Харків),  
В.П. Широбоков (Київ),  
А.М. Щербінська (Київ),  
О.О. Ярош (Київ).

Всеукраїнський науково-практичний  
 медичний журнал

Заснований у листопаді 1994 року  
 Виходить з 1995 року щоквартально

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації КВ № 16795-5367 Р, видане Міністерством юстиції України 10.06.2010 р.

Відповідно до постанови президії ВАК України від 26.05.2010 р. № 1-05/4 журнал «Інфекційні хвороби» повторно внесений до переліку наукових фахових видань, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук у галузі медицини

Журнал включене до міжнародної наукометричної бази Google Scholar

## АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

Журнал  
«Інфекційні хвороби».  
Медуніверситет.  
Майдан Волі, 1  
м. Тернопіль, 46001, УКРАЇНА  
Тел.: (0352) 52-47-25.  
E-mail: infecdis@ukr.net

Розповсюдження журналу  
за передплатою.

**Одержання платежу** Тернопільський  
державний медичний університет;  
код 02010830;  
р/р 31252273210444 в  
**ГУДКСУ** в Тернопільській обл.;  
**МФО** 838012.

Видання журналу рекомендоване  
вченюю радою Тернопільського  
державного медичного університету  
ім. І.Я. Горбачевського  
(протокол № 5 від 29.10.2013 р.).

Дизайн, верстка Ярослава Теслюк  
Підписано до друку 29.10.2013 р.

Видавець і виготовник:  
ТДМУ імені І.Я. Горбачевського  
Майдан Волі, 1  
м. Тернопіль, 46001, УКРАЇНА

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 2215 від 16.06.2005 р.

За зміст реклами матеріалів  
відповідальність несе рекламидаць.  
При передруці або відтворенні повністю  
чи частково матеріалів журналу  
«ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ»  
посилання на журнал обов'язкове.

## ЗМІСТ

### ПЕРЕДОВА СТАТТЯ

Малий В.П., Романцов М.Г. (Харків, Санкт-Петербург, Росія)

Вірусні діареї

### ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛДЖЕННЯ

Марієвський В.Ф., Доан С.І. (Київ)

Визначення перспективних напрямків протидії ВІЛ-інфекції у сучасній епідемічній ситуації

Гайдик В.С., Гайдик Н.С., Гоженко А.І. (Одеса)

Можливості прогнозування виникнення запального синдрому відновлення імунної системи на тлі початку високоактивної антиретровірусної терапії

Капустін Ю.М., Жандарова Н.О. (Київ)

Визначення впливу генетичного поліморфізму IL28B на перебіг HCV-інфекції

Малиш Н.Г., Чеміч М.Д., Коваленко О.І. (Суми)

Сучасні особливості епідемічного процесу сальмонельозу

Деркач С.А., Коцар О.В., Воронкіна І.А., Крилова І.А., Габишева Л.С., Тонкошкур Т.І., Хірна Т.В. (Харків)

Поширеність метициліностійких штамів стафілококу серед позастанціонарних хворих з гнійно-запальними захворюваннями

Подаваленко А.П., Чумаченко Т.О., Шевченко Л.В., Тонкошкур Т.І., Бідненко Л.М. (Харків, Луганськ)

Епідеміологічні особливості менінгококової інфекції у східних областях України

Задирака Д.А., Рябоконь О.В. (Запоріжжя)

Динаміка клініко-лабораторних показників і функціонального стану вегетативної нервової системи у хворих на серозні менінгіти на тлі лікування мебікаром

Ліпковська І.В. (Одеса)

Особливості перебігу маніфестної форми хронічної стадії токсоплазмозу

Ревенко Ж.А. (Чернівці)

Зміни гормональної регуляції дефінітивного хазяїна у відповідь на паразитарну інвазію

Захарчук О.І. (Чернівці)

Серо-епідеміологічна характеристика токсокарозної інвазії у дітей на Буковині

Ковальчук А.О. (Тернопіль)

Шляхи підвищення рівня епідеміологічної безпеки на етапі отримання донорського шкірного субстрату у хворих з опіками

Колодій С.А. (Вінниця)

Детекція збудника туберкульозу прискореним методом

## CONTENTS

### EDITORIAL

Maly V.P., Romantsov M.H. (Kharkiv, Saint-Peterburg, Russia)

5 Viral Diarrheas

### ORIGINAL INVESTIGATIONS

Mariyevsky V.F., Doan S.I. (Kyiv)

17 Determining of the Future Trends of HIV-Infection counteraction in the Present Epidemiological Situation

Hoydyk V.S., Hoydyk N.S., Hozhenko A.I. (Odesa)

22 Possibilities of Inflammatory Syndrome Origin Prognostication of Proceeding in Immune System on Background of High-Activity Antiretroviral Therapy Beginning

Kapustin Yu.M., Zhandarova N.O. (Kyiv)

26 Determining the Influence of II28B Gene Polymorphism on the Course of HCV-Infection

Malysh N.H., Chemych M.D., Kovalenko O.I. (Sumy)

30 Modern Features of the Epidemic Process of Salmonellosis

Derkach S.A., Kotsar O.V., Voronkina I.A., Krylova I.A., Habysheva L.S., Tonkoshkur T.I., Khirna T.V. (Kharkiv)

36 Methicillin-Resistant Cultures of Staphylococcus Prevalence in Outpatients with Purulent-Inflammatory Diseases

Podavalenko A.P., Chumachenko T.O., Shevchenko L.V., Tonkoshkur T.I., Bidnenko L.M. (Kharkiv, Luhansk)

42 Epidemiological Features of Meningococcal Infection in East Regions of Ukraine

Zadyraka D.A., Ryabokon O.V. (Zaporizhzhya)

46 Dynamic of Cliniko-Laboratory Parameters and Functional Condition of Vegetative Nervous System at Patients with Serous Meningitis in Treatment by Mebicarum

Lipkovska I.V. (Odesa)

51 Course Features of Chronic Stage Toxoplasmosis Manifest Form

Revenko Zh.A. (Chernivtsi)

57 Changes in Hormonal Regulation of Definitive host Response to Parasitic Infestations

Zakharchuk O.I. (Chernivtsi)

60 Sero-Epidemiological Characteristics Invasion Toxocariasis in Children Bukovyna

Kovalchuk A.O. (Ternopil)

64 Ways of Increase of Epidemiology Strength Security on the Stage of Receipt of Donor Skin Substrate for Patients with Burns

Kolodiy S.A. (Vinnytsya)

68 Detection of Tuberculosis Agent by Speed-Up Method

## ЗМІСТ

Шальмін О.С., Разнатовська О.М. (Запоріжжя)

Методи діагностики стану імунної системи у хворих на хіміорезистентний туберкульоз легень залежно від типу специфічного процесу

Матвєєва С.Л. (Харків)

Вміст селену, тиреоїдний статус і цитокіновий баланс у хворих на туберкульоз легень

Тодоріко Л.Д., Герман А.О., Сливка В.І., Степаненко В.О. (Чернівці)

Тиреоїдна та глюкокортикоїдна функції у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень

Синіцин Б.Ф. (Сімферополь)

Специфічний антиген у псoriasisичних сквамозних елементах як наслідок неефективності автотімунних гуморальних реакцій

## ОГЛЯДИ ТА ЛЕКЦІЇ

Міронов А.Н., Супотніцький М.В., Лебединська Е.В. (Москва, Росія)

Феномен антитілозалежного посилення інфекції у вакцинованих і перехворілих (частині I)

Морозова О.В. (Харків)

Мікробний фактор у проблемі хронізації та персистенізації інфекційного процесу

Незгода І.І., Онофрійчук О.С., Холод Л.П. (Вінниця)

Синдром Незелофа в практиці лікаря-інфекціоніста

Дудник С.В., Варфоломеєва Ю.В., Терещенко В.В., Партоєва О.Г., Трюханова Т.І. (Кривий Ріг Дніпропетровської обл.)

Досвід бактеріологічного дослідження крипто-кокозу

## ЮВІЛЕЙ ТА ПОДІЇ

До 85-річчя відомого вченого, професора Михайла Борисовича Тітова

Світлій пам'яті професора Юрія Леонідовича Волянського

Івахів О.Л. (Тернопіль)

Конференція інфекціоністів в Алушті

## CONTENTS

Shalmin O.S., Raznatovska O.M. (Zaporizhzhya)

72 Methods of Diagnosis of the Immune System State in Patients with Chemoresistant Pulmonary Tuberculosis Depending on the Specific Process

Matveyeva S.L. (Kharkiv)

74 Selenium Level, Thyroid State and Cytokynes Balance in Tuberculosis Patient

Todoriko L.D., Herman A.O., Slyvka V.I., Stepanenko V.O. (Chernivtsi)

78 Thyroid and Glucocorticoid Functions in Patients with Newly Diagnosed Pulmonary Tuberculosis

Synitsyn B.F. (Simpheropol)

81 Specific Antigen in Psoriatic Squamotic Elements as a Result of Autoimmune Humoral Reactions Ineffectiveness

## REVIEWS AND LECTURES

Mironov O.M., Supotnitsky M.V., Lebedynska O.V. (Moscow, Russia)

86 The Phenomenon of Antibody-Dependent Enhancement of Infection in Vaccinated and Convalescents (Part I)

Morozova O.V. (Kharkiv)

93 Microbial Factor in the Problem of Chronic and Persistent Infectious Process

Nezhoda I.I., Onofriychuk O.S., Kholod L.P. (Vinnytsya)

97 Nezelof Syndrom in Medical Infectious Practice

Dudnyk S.V., Varfolomeyeva Yu.V., Tereshchenko V.V., Partoyeva O.H., Trukhanova T.I. (Kryvy Rih Dnipropetrovsk region)

102 The Experience of Cryptococcal Bacterial Research

## JUBILEES AND EVENTS

106 To 85 Anniversary of Known Scientist, Professor Mykhaylo Borysovych Titov

107 To Blessed Memory of Professor Yuriy Leonidovich Volyansky

Ivakhiv O.L. (Ternopil)

109 Conference of Infectionists in Alushta

# ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

© Колектив авторів, 2013  
УДК 616.98:579.841]-036.22(477.52/6)

**А.П. Подаваленко, Т.О. Чумаченко, Л.В. Шевченко, Т.І. Тонкошкур, Л.М. Бідненко**

## ЕПІДЕМОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МЕНІНГОКОКОВОЇ ІНФЕКЦІЇ У СХІДНИХ ОБЛАСТЯХ УКРАЇНИ

Харківська медична академія післядипломної освіти, Харківський національний медичний університет, головне управління держсанепідемслужби у Луганській області, головне управління держсанепідемслужби у Харківській області

Епідемічний процес менінгококової інфекції в Луганській та Харківській областях характеризується циклічністю підйомів через 10-12 років, високим рівнем захворюваності дітей та сільських жителів. Динаміка багаторічної захворюваності на менінгококову інфекцію у східних областях та загалом в Україні має тенденцію до зниження. Втім висока летальність дітей та реєстрація значної частки хворих на генералізовану форму свідчать про напруженну епідемічну ситуацію на територіях дослідження. У випадку дестабілізації соціально-економічного стану в Україні можлива активізація епідемічного процесу менінгококової інфекції.

**Ключові слова:** менінгококова інфекція, епідемічний процес, якість життя, імуноімунокомпрометовані особи.

Менінгококова інфекція залишається однією із актуальних проблем для охорони здоров'я України через реєстрацію у дітей раннього віку переважно комбінованих генералізованих форм та високу летальність [1]. Епідемічна ситуація з менінгококової інфекції обумовлена як біологічними (в основному зміною серогруп менінгокока), так і соціальними (урбанізацією, міграційними процесами) факторами [2, 3].

Клінічний перебіг менінгококової інфекції характеризується різними проявами: генералізованою формою, назофарингітом та безсимптомним носійством. При інфікуванні *N. meningitidis* більшість людей переносить цю інфекцію у безсимптомній формі [4].

З кінця 1980-х років до початку 2000 р. в Україні відбувалися значні соціально-економічні перетворення, які сприяли депопуляції населення, погіршенню стану здоров'я людей, активізації міграційних процесів та ін. [5], що могло негативно вплинути на епідемічний процес інфекційних хвороб.

Зважаючи на вищезазначене та враховуючи актуальність менінгококової інфекції в сучасних умовах, метою роботи стало вивчення особливостей епіде-

мічного процесу менінгококової інфекції у східних областях України, які відрізняються за медико-екологічною характеристикою.

### Матеріали і методи

Проведено аналіз звітних матеріалів Головних управлінь Держсанепідемслужби Луганської та Харківської областей – ф. № 2 за 1985-2012 рр.; Державної служби статистики України за 1999-2010 рр.; Міністерства охорони здоров'я України – ф. № 12 за 2005-2011 рр.

Луганська область розташована у південно-східній частині України. Ця область характеризується значною концентрацією потужних підприємств – забруднювачів довкілля, високим ступенем урбанізації (87,0 %), загальний приріст населення становить (-8,2) на 1000 осіб наявного населення. Харківська область розташована у північно-східній частині України. Це великий промисловий центр із ступенем урбанізації 80,0 %, загальний приріст населення становить (-4,7) на 1000 осіб наявного населення.

У роботі використана офіційна інформація Державної служби статистики України про складові частини інтегрального індексу людського розвитку (ІЛР) [6]. Індекс людського розвитку – це інтегральні узагальнені показники, що характеризують якість життя людей у різних регіонах. Загальний ІЛР складається з 9 складових частин: демографічний розвиток, розвиток регіональних ринків праці, матеріальний добробут населення, умови проживання населення, рівень освіти населення, стан охорони здоров'я, соціальне середовище, екологічна ситуація і фінансування людського розвитку. Кожна з цих складових включає в себе в середньому по 10-15 показників, які є основою розрахунку індексу конкретної характеристики якості життя [7].

У досліджуваних областях та загалом в Україні вивчали групи імуноімунокомпрометованих осіб, які включали осіб з імунодефіцитами та з іншими порушеннями в імунній системі (саркоїдоз, гіпертиреоз, тиреоїдит, цук-

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

ровий діабет, розсіяний склероз, ревматоїдний артрит, системний червоний вовчак, анкілозуючий спондиліт, хвороби склер, кератит, хронічні хвороби вуха, системи кровообігу, органів дихання, органів травлення, шкіри і підшкірної клітковини та сечостатової системи згідно з МКХ-10).

Статистичну обробку проводили з використанням програми Excel та методів статистичної обробки матеріалу, лінії тенденції динаміки захворюваності побудували за методом найменших квадратів [8].

### Результати досліджень та їх обговорення

За 1985-2012 роки захворюваність на менінгококову інфекцію у Харківській області коливалася від 0,9 до 11,0 на 100 тис. населення, у Луганській області – від 0,7 до 4,3 на 100 тис. населення. Середній багаторічний показник захворюваності (на 100 тис. населення) та медіана захворюваності (на 100 тис. населення) на менінгококову інфекцію були майже однаковими як в областях дослідження, так і загалом в Україні і становили ( $4,5 \pm 0,4$ ) та ( $4,4 \pm 0,4$ ) у Харківській області ( $p > 0,05$ ); ( $1,5 \pm 0,2$ ) та ( $1,2 \pm 0,2$ ) у Луганській області ( $p > 0,05$ ); ( $2,5 \pm 0,07$ ) та ( $2,4 \pm 0,07$ ) в Україні ( $p > 0,05$ ). Це свідчить про нормальній розподіл щорічних показників захворюваності на менінгококову інфекцію на територіях дослідження.

Медіана захворюваності на менінгококову інфекцію у Харківській області була вищою або дорівнювала щорічному показнику захворюваності з 1985 р.

по 1999 р., окрім 1991 р. У Луганській області цей показник був вищим або дорівнював щорічному показнику захворюваності з 1985 р. по 1988 р., у 1990 р., з 1992 р. по 1995 р., у 1997 р., у 1998 р., з 2004 р. по 2006 р., у 2011 р.

Отже, медіана захворюваності на менінгококову інфекцію була вищою за щорічні показники переважно з 1985 р. по 1998 р. в областях дослідження, хоча у Луганській області у 2000-х роках також було відмічено незначне підвищення захворюваності. У Харківській області медіана захворюваності на менінгококову інфекцію була у 3,7 разу вищою, ніж у Луганській області ( $p < 0,05$ ).

З урахуванням динаміки захворюваності з 1985 р. по 2012 р. в досліджуваних областях та загалом в Україні виділили два періоди: I період (1985-1998 рр.) характеризувався нестабільною епідемічною ситуацією з менінгококовою інфекцією; II період (1999-2012 рр.) – зниженням захворюваності та переважно стабільною епідемічною ситуацією.

У I періоді у Харківській, Луганській областях та загалом в Україні медіана захворюваності на менінгококову інфекцію була значно вищою, ніж у II періоді ( $P < 0,05$ ), причому у Харківській області медіана в різni періоди часу була у 3-3,6 разу вищою за аналогічні показники у Луганській області ( $p < 0,05$ ). В Україні ці показники були в 1,9-2,0 рази вищими за показники у Луганській області ( $p < 0,05$ ) та в 1,6-1,8 разу нижчими за показники у Харківській області ( $p < 0,05$ ) (табл. 1).

Таблиця 1

Медіана захворюваності на менінгококову інфекцію в Луганській області, Харківській області та в Україні за 1985-2012 рр. (на 100 тис. населення)

Роки	Харківська область, mediana	Луганська область <sub>2</sub> , mediana	Україна <sub>3</sub> , mediana	Статистична значущість (p)
1985-1998	$4,90 \pm 0,40$	$1,45 \pm 0,07$	$3,00 \pm 0,07$	$p_{1,2} < 0,05; p_{1,3} < 0,05; p_{2,3} < 0,05$
1999-2012	$3,20 \pm 0,30$	$1,00 \pm 0,20$	$1,90 \pm 0,06$	$p_{1,2} < 0,05; p_{1,3} < 0,05; p_{2,3} < 0,05$
1985-2012	$4,40 \pm 0,40$	$1,20 \pm 0,20$	$2,40 \pm 0,06$	$p_{1,2} < 0,05; p_{1,3} < 0,05; p_{2,3} < 0,05$

Слід зазначити, що розмах між мінімальними та максимальними показниками захворюваності на менінгококову інфекцію був також більшим у I періоді в областях дослідження та в Україні. Так, у Харківській області цей показник становив на 100 тис. населення 7,1 (I період) та 5,6 (II період), у Луганській області – 3,6 (I період) та 1,0 (II період), в Україні – 2,5 (I період) та 1,3 (II період) відповідно. Підйоми та зниження захворюваності на менінгококову інфекцію

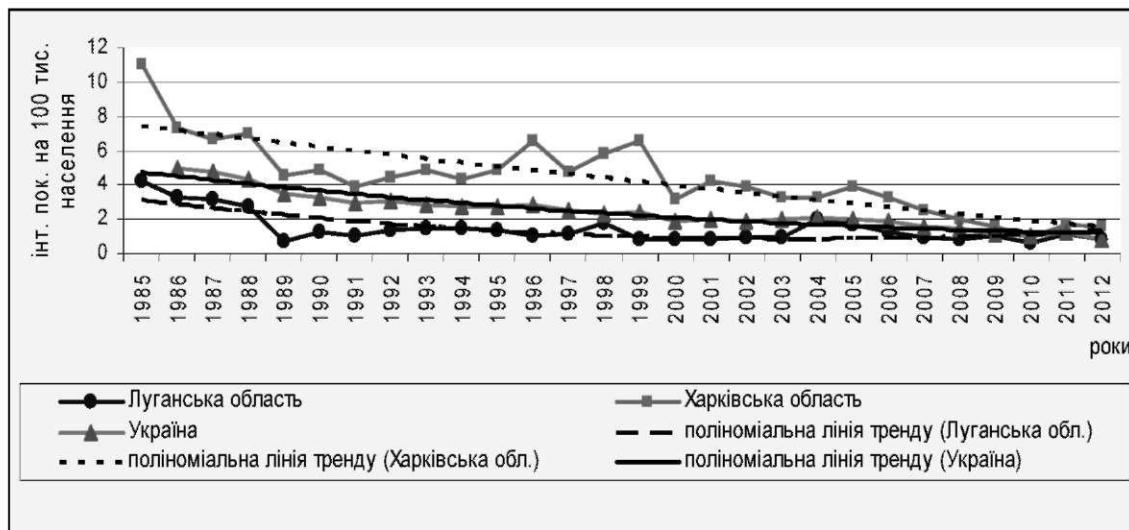
були значно інтенсивнішими у Харківській області, ніж у Луганській області та загалом в Україні, що може вказувати на постійну та більш виражену дію соціальних та біологічних факторів у цій області.

Аналіз багаторічної динаміки (1985-2012 рр.) захворюваності на менінгококову інфекцію виявив тенденцію до зниження захворюваності у Харківській (темп приросту ( $T_{пр}$ ) = -5,0 %;  $p < 0,05$ ) та Луганській ( $T_{пр} = -5,3$  %;  $p < 0,05$ ) областях та загалом в Україні

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

(Тпр=-6,1 %; p<0,05) (мал. 1). Підйоми захворюваності на менінгококову інфекцію у Харківській та Луганській областях спостерігалися через 10-12 років,

причому у Харківській області підйоми були більш інтенсивними, тривалими і характеризувалися двохвильовістю.



Мал. 1. Багаторічна динаміка захворюваності на менінгококову інфекцію у Луганській області, Харківській області та Україні за 1985-2012 роки.

При вивченні захворюваності у різних вікових групах населення виявлено, що менінгококова інфекція залишається дитячою інфекцією. Так, у Луганській області захворюваність на менінгококову інфекцію за 1998-2012 рр. серед дітей до 14 років коливалась в межах від 3,0 (2000 р.) до 9,3 (2004 р.) на 100 тис. дитячого населення. Захворюваність серед дорослих була значно меншою і коливалася у межах від 0,15 (2010 р.) до 2,07 (1998 р.) на 100 тис. дорослого населення.

У Харківській області за 1998-2012 рр. захворюваність на менінгококову інфекцію серед дітей до 14 років коливалася у межах 2,0-9,3 на 100 тис. дитячого населення, серед дорослих – 0,2-2,0 на 100 тис. дорослого населення.

Проведений аналіз захворюваності на менінгококову інфекцію міських (м. Харків та м. Луганськ) та сільських (райони Харківської та Луганської областей) жителів показав, що незважаючи на високий рівень урбанізації та виражені міграційні процеси у містах, показники захворюваності виявилися вищими серед сільських жителів. Так, у Харківській області за 2002-2012 рр. захворюваність на менінгококову інфекцію сільських жителів становила у середньому 5,4 на 100 тис. жителів села, серед міських жителів – 3,2 на 100 тис. жителів міста. У Луганській області аналогічні показники були нижчими і становили 1,3 та 1,0 на 100 тис. населення відповідно.

Розподіл за клінічним перебігом випадків менінгококової інфекції показав, що на генералізовану форму у Харківській області припадало 91,4 %, а у Луганській області – 88,1 % випадків. Найчастіше реєструвалися випадки менінгококцемії, частка яких у Харківській області становила ( $34,4 \pm 1,7$ ) %, у Луганській області – ( $34,8 \pm 2,7$ ) % ( $p > 0,05$ ). Частота виявлення менінгококових менінгітів та менінгококцемії з менінгітами у досліджуваних областях суттєво відрізнялася. Так, у Луганській області частіше реєструвалися випадки менінгококцемії з менінгітами ( $30,1 \pm 2,6$ ) %, а у Харківській області – менінгококові менінгіти ( $33,2 \pm 1,7$ ) % ( $p < 0,05$ ).

Смертність від менінгококової інфекції в областях дослідження за 2002-2012 рр. становила у середньому 0,2 на 100 тис. населення, а летальність у Харківській області була у 2 рази меншою, ніж у Луганській області (7,3 та 15,4 % відповідно). Необхідно відзначити, що у Луганській області летальні випадки реєструвалися у дітей до 14 років (100 %), у Харківській області на цю вікову групу приходилося 73,7 %. Серед померлих дітей до 14 років частка дітей до року становила у Харківській області 28,1 %, у Луганській області – 43,5 %.

Отже, значно більша частка хворих на менінгококцемію з менінгітом та висока летальність серед дітей у Луганській області може оposéредковано вказувати на недоліки діагностики менінгококової інфекції.

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

або інтенсивну циркуляцію високовірulentних штамів *N. meningitidis* у цій області.

Проведений кореляційний аналіз між показниками захворюваності на менінгококову інфекцію та ІЛР за 1999-2010 рр. дозволив виявити зворотний зв'язок у Харківській ( $r=-0,8$ ) та Луганській ( $r=-0,4$ ) областях. Це свідчить про взаємозв'язок рівня захворюваності на менінгококову інфекцію і показників якості життя населення в областях дослідження, але у Харківській області ступінь залежності сильніший. Для визначення в областях дослідження конкретної складової ІЛР, яка могла б найбільш суттєво вплинути на рівень захворюваності на менінгококову інфекцію, провели кореляційний аналіз між показниками захворюваності на менінгококову інфекцію та найбільш значущими складовими ІЛР (демографічні показники, стан охорони здоров'я та екологічна ситуація). У Харківській області виявлений сильний зворотний зв'язок рівня захворюваності на менінгококову інфекцію тільки з індексом охорони здоров'я ( $r=-0,8$ ). У Луганській області виявлений середній зворотний зв'язок рівня захворюваності на менінгококову інфекцію з індексом демографічних процесів ( $r=-0,4$ ) та з індексом екології ( $r=-0,3$ ) і слабкий зв'язок з індексом охорони здоров'я ( $r=-0,1$ ).

З 2005 по 2011 рр. на територіях дослідження зросло число імунокомпрометованих осіб, причому в Харківській області відбулося зростання їх частки від  $(16,60 \pm 0,05)$  до  $(18,90 \pm 0,05)\%$  від всього населення області, у Луганській області – від  $(10,40 \pm 0,06)$  до  $(11,80 \pm 0,06)\%$  від всього населення області, а в Україні – від  $(14,50 \pm 0,01)$  до  $(15,90 \pm 0,01)\%$ . Слід зауважити, що серед дитячого населення група імуно-компрометованих була значно меншою і становила у Харківській області в середньому  $(13,6 \pm 0,1)\%$ , у Луганській області – в середньому  $(6,8 \pm 0,2)\%$ , в Україні – в середньому  $(9,8 \pm 0,03)\%$ , але суттєво більшою виявилася у Харківській області, ніж у Луганській області ( $p < 0,01$ ) та загалом в Україні ( $p < 0,01$ ).

Таким чином, отримані дані свідчать про взаємозв'язок багаторічної динаміки захворюваності на менінгококову інфекцію з інтегральними показниками людського розвитку, в тому числі з індексом охорони здоров'я в областях дослідження. Суттєво вища частка імунокомпрометованих осіб та більш високі коефіцієнти кореляції між захворюваністю на менінгококову інфекцію та показниками якості життя населення у Харківській області пояснюють перевищення показників захворюваності населення на менінгококову інфекцію у цій області порівняно з Луганською областю.

### Висновки

1. Динаміка багаторічної захворюваності на менінгококову інфекцію у Харківській, Луганській областях та загалом в Україні має тенденцію до зниження, але висока летальність серед дітей та реєстрація значної частки хворих на генералізовані форми, особливо у Луганській області, де ці показники виявилися вищими, ніж у Харківській області, вказують на напружену епідемічну ситуацію.

2. У Харківській та Луганській областях були виявлені однакові закономірності епідемічного процесу менінгококової інфекції, зокрема циклічність підйомів захворюваності через 10-12 років, висока захворюваність дітей та сільських жителів.

3. Результати кореляційного аналізу захворюваності на менінгококову інфекцію і індексу людського розвитку вказують на те, що соціально-економічна нестабільність може сприяти підйому захворюваності на менінгококову інфекцію. Це необхідно враховувати при проведенні епідеміологічного нагляду за менінгококовою інфекцією.

4. Вважаємо, що високий рівень захворюваності на менінгококову інфекцію у Харківській області, порівняно з Луганською областю, в першу чергу обумовлений станом здоров'я населення, про що свідчать результати аналізу інтегрального показника людського розвитку та значно більша частка імуно-компрометованих осіб серед населення.

### Література

1. Особливості менінгококової інфекції у дітей Львівщини протягом 2006-2010 років / [О.Б. Надрага, М.Б. Дашиб, С.А. Лишенюк та ін.] // Інфекційні хвороби. – 2011. – № 3 (65). – С. 34-37.
2. Эпидемиологические особенности менингококковой инфекции в Амурской области / [Т.Ю. Нехрюк, Т.П. Панамарева, Е.С. Федорова и др.] // Итоги и перспективы обеспечения эпидемиологического благополучия Российской Федерации: Материалы Х съезда Всеросс. науч.-практ. общ-ва эпидемиологов, микробиологов и паразитологов (Москва, 12-13 апреля 2012 года) // Инфекция и иммунитет. – 2012. – Т. 2, № 1-2. – С. 549-550.
3. Костюкова Н.Н. Менингококковое носительство: загадки и разгадки / Н.Н. Костюкова, В.А. Бехало // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2010. – № 1. – С. 30-34.
4. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К.Данилкин. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 1008 с.
5. Людський розвиток в Україні: соціальні та демографічні чинники модернізації національної економіки / [Е.М. Лібанова, О.В. Макарова, І.О. Курило та ін.]; за ред. Е.М. Лібанової. – К.: Ін-т демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України, 2012. – 320 с.
6. Регіональний людський розвиток: статистичний бюллетень. – Київ: Державна служба статистики України, 2011. – 43 с. – (Нормативні директивні правові документи).

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

7. Грішнова О.А. Людський розвиток: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 2006. — 308 с.
8. Эпидемиологический анализ: Методы статистической обработки материала / Е.Д. Савилов, В.А. Астафьев, С.Н. Жданова, Е.А. Заруднев. — Новосибирск: Наука-Центр, 2011. — 156 с.

### EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF MENINGOCOCCAL INFECTION IN EAST REGIONS OF UKRAINE

A.P. Podavalenko, T.O. Chumachenko, L.V. Shevchenko, T.I. Tonkoshkur, L.M. Bidnenko

**SUMMARY.** *Epidemic process of meningococcal infection in Lugansk and Kharkiv regions is characterized by cyclicity and tends to have a 10-12-*

*year cycle of high and low incidence, high level of morbidity of child and rural population. Long-term dynamics of meningococcal infection morbidity in East regions and in Ukraine tends to decrease. High case fatality rate among children and registration of the many cases of generalized forms of meningococcal infection indicate intense epidemic situation in the study areas. At destabilizing the social and economic state in Ukraine is possible the activization of meningococcal infection epidemic process.*

**Key words:** meningococcal infection, epidemic process, quality of a life, immunocompromised persons.

Отримано 25.07.2013 р.

© Задираха Д.А., Рябоконь О.В., 2013

УДК 615.214:[616-071+616.833]:616.831.9-002