

УДК 615.1:616.72:339.13

О.В. ЦУРІКОВА, Г.Л. ПАНФІЛОВА

*Національний фармацевтичний університет*

## **АКТУАЛЬНІСЬ ЕПІДЕМІОЛОГІНИХ ДОСЛІДЕНЬ У РОЗРОБЦІ НАПРЯМІВ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОЇ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ НА ЛЕЙКОЗИ В УКРАЇНІ ЗА УМОВ ОМС**

*У статті представлені результати аналізу епідеміологічних показників лейкозів по регіонах України за різними параметрами та визначені основні тенденції їх змін. За середнім значенням показників захворюваності та смертності населення від лейкозів (2006-2010 рр.) проведено групування регіонів. Відповідно до характеру ризику розвитку лейкозу та смертності населення (низький, помірно низький, помірний, високий, загрозливий) сформовані п'ять груп регіонів. Встановлено, що найбільш загрозлива епідеміологічна ситуація спостерігається у м. Севастополь, м. Київ, Вінницькій, Кіровоградській, Полтавській, Рівненській, Сумській, Херсонській, Житомирській областях. Результати досліджень можуть бути використанні у розробці науково-прикладних підходів до організації ефективного фінансування державної цільової програми «Онкологія» з урахуванням регіональних особливостей епідеміології лейкозів, а також напрямів удосконалення медичного та фармацевтичного забезпечення онкогематологічних хворих за умов впровадження соціальної моделі обов'язкового медичного страхування в Україні*

*Ключові слова:* лейкоз, епідеміологія лейкозу, онкогематологічні хворі, державні цільові програми, обов'язкове медичне страхування

### **ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ**

У «Декларація прав хворих онкологічного профілю», що прийнята на Європейській конференції «Підтримка онкологічних хворих» (Нідерланди, 29-30 листопада 1991 р.) визначено право кожного онкологічного хворого, незалежно від його матеріального та соціального статусу у суспільстві на повноцінне життя у належних умовах, які забезпечують його цінність та гідність [4]. Враховуючи низький рівень платоспроможності більшості населення України та хронічний дефіцит коштів у системі охорони здоров'я реалізації зазначеного права людини можлива лише за умов впровадження обов'язкового медичного страхування (ОМС).

Ефективність функціонування бюджетної складової моделі ОМС у вигляді реалізації державних цільових програм (ДЦП) та їх ресурсного забезпечення є одним із важливих індикаторів соціальної стабільності у країні. За цих умов, особливої актуальності набувають питання раціонального використання ресурсів, необхідних

для виконання державних гарантій із реалізації медичних заходів та фармацевтичного забезпечення найбільш соціально уразливих груп хворих. До останніх із повною відповідальністю можна віднести хворих на лейкози. Як свідчать дані літератури, фармацевтичне забезпечення зазначеної групи хворих потребує залучення колосальних фінансових ресурсів [1, 6, 12]. У соціально орієнтованих країнах світу медичне та фармацевтичне забезпечення хворих на лейкоз здійснюється за рахунок центрального або муніципальних бюджетів (бюджетна складова), фондів ОМС (страхова складова), а також розвинутої системи благодійних фондів та суспільних організацій (громадська складова). Соціально-економічна актуальність у вирішенні питання раціонального використання обмежених ресурсів зазначених джерел фінансування обумовлює необхідність проведення комплексних медико-фармацевтичних досліджень, в т.ч. аналізу закономірностей епідеміології злоякісних новоутворень (ЗН).

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

У більшості робіт вітчизняних вчених питання епідеміології ЗН лімфоїдної та кровотворної тканин розглядається як відокремлений, самостійний напрямок досліджень, за результатами яких визначається необхідність розгляду тих, чи інших проблем медичного забезпечення хворих та будується дизайн подальших наукових пошуків. Ґрунтовні дослідження епідеміології лейкозів з використанням сучасного математико-статистичного інструментарію проводяться науковцями ДУ «Інституту гематології та трансфузіології АМН України», ДУ «Національного інституту раку», Інституту клінічної радіології ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України», провідних кафедр медичних ВНЗ [6, 10, 12, 13, 16].

У роботах організаційно-економічного, в т.ч. фармакоеконічного напрямку результати епідеміологічних досліджень використовуються як проміжні показники, які необхідні у дослідженнях з розробки ефективних моделей фармацевтичного забезпечення хворих на лейкози, наприклад за ДЦП [7-9]. Так, базуючись на теоретико-прикладних засадах, які напрацьовані на кафедрі ОЕФ НФАУ протягом останніх років науковцями була запропонована методика прогнозування компенсації вартості ЛЗ страховими компаніями за умов впровадження ОМС [3].

### ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ ТА ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Одним з важливих етапів вищезазначеної методики є розрахунок необхідного обсягу фармацевтичної допомоги, що надається хворим за програмами ОМС з використанням результатів аналізу епідеміологічних показників тієї або іншої патології. Крім цього, у базових законопроектах з впровадження ОМС в Україні зазначений територіальний принцип у формуванні страхових фондів відповідно до адміністративно-територіального розподілу країни. Тому, враховуючи соціально-економічну актуальність впровадження ОМС в Україні та необхідність побудови ефективних моделей державного фінансування медичного та фармацевтичного забезпечення хворих на лейкоз відповідно до територіального розподілу країни, мета наших досліджень полягала у наступному.

Дослідженні основних тенденцій змін показників епідеміології лейкозів в Україні з подальшим визначенням регіонів, які потребують впровадження додаткових заходів щодо підви-

щення рівня організації медичного та фармацевтичного забезпечення онкогематологічних хворих. Для досягнення зазначеної мети роботи необхідно було вирішити наступні завдання: провести аналіз динаміки епідеміологічних показників лейкозу в Україні; проаналізувати захворюваність та смертність населення від лейкозів в Україні з урахуванням статевої структури хворих, в т.ч. дитячого контингенту пацієнтів у динаміці років; провести оцінку структурних зрушень епідеміологічних показників лейкозу використовуючи дані загальної, статевої та статовікової структури захворюваності та смертності населення України від ЗН; визначити адміністративно-територіальні одиниці країни, для яких характерні найвищі та найнижчі значення середніх показників захворюваності та смертності від лейкозів та провести відповідне групування регіонів країни; за результатами аналізу даних епідеміології лейкозів сформулювати групи регіонів країни за рівням ризику (низький, помірно низький, помірний, високий, загрозливий) розвитку та смертності населення від ЗН лімфоїдної та кровотворної тканин.

### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

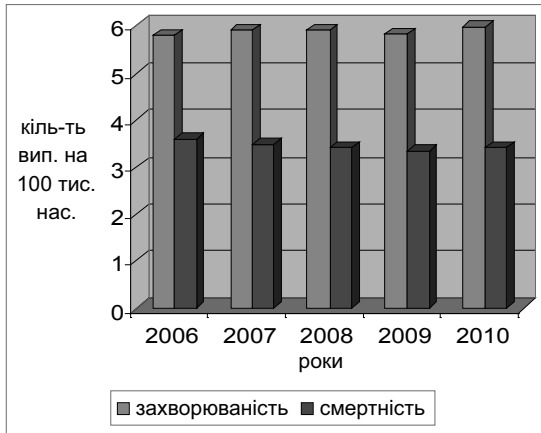
Інформаційну базу досліджень становили офіційно опубліковані дані захворюваності та смертності хворих на лейкози, що представлені у Національному канцер-реєстрі (National Cancer Registry of Ukraine) [15]. Відповідно до рекомендацій, які представлені у розділі «Опис показників, наведених у реєстрі» у дослідженнях застосовувалися уточнені дані за 2006-2010 рр., що стандартизовані ВООЗ та приведені до повікової структури населення України за 2000 р., так званій «український стандарт». Показники, що стандартизовані ВООЗ рекомендовано використовувати для аналізу епідеміологічних показників між країнами, а «український стандарт» – для структурного аналізу захворюваності та смертності на ЗН у різних регіонах країни та дослідження динаміки їх змін по роках.

При проведенні досліджень використовувалася ретроспективний, математико-статистичний, логічний та системно-аналітичний методи аналізу. Підготовка статистичних даних до обробки й аналізу за роками досліджень здійснювалася за допомогою табличного процесора Microsoft Office Excel 2007. Після попередньої обробки показники, що досліджувалися були імпортовані у програму прикладного статистичного аналізу Statistica 6.0 (ліцензія програмного продукту V.7. English – V.6 Russia K 892818). Обробка матеріалів досліджень здійснювалася по стандартним методикам варіаційної статистики [11, 14].

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За даними ВООЗ лейкози займають перше місце у структурі захворювань лімфоїдної та кровотворної тканин людини, а смертність складає приблизно 1 % від загального показника смертності по всім країнам світу. Захворюваність населення на лейкози у різних країнах коливається в досить широкому діапазоні – від 3 до 10 випадків (вип.) на 100 тис. нас. (1-12 вип. серед чоловічого населення та 1-11 вип. серед жінок на 100 тис. нас.) [17]. Наприклад, у Російській Федерації за період з 1999 по 2005 рр. серед чоловіків показники захворюваності на лейкози зросли з 4,4 до 4,8 вип., а серед жінок – з 2,8 до 3,8 вип. на 100 тис. нас. [2].

За результатами аналізу захворюваності та смертності хворих на лейкози в Україні за 2006-2010 рр. встановлено наступне. За показниками, що стандартизовані ВООЗ середнє значення захворюваності (Хср.зах.) складає 5,89 вип. на 100. тис. нас., а смертність (Хср.смер.) 3,45 відповідно. Розраховані показники Хср.зах. та Хср.смер., що відповідають «українському стандарту» дорівнювали значенню 7,66 та 4,90 вип. на 100 тис. нас.. На рис. 1 та у табл. 1 представлені результати аналізу динаміка показників захворюваності та смертності хворих на лейкози.



**Рис.** Динаміка показників захворюваності та смертності хворих на лейкози, що стандартизовані ВООЗ

Варіаційний розмах зазначених показників ( $R = \max \text{знач.} - \min \text{знач.}$ ) дорівнював: 0,2 один. виміру (показники захворюваності, що обчислені за стандартами ВООЗ та «українським стандартом», а також дані по смертності хворих, яка розрахована за «українським стандартом»); 0,25 один. виміру (смертність пацієнтів від лейкозів, що стандартизована відповідно до вимог ВООЗ).

З 2006 р. кількість випадків захворювань на лейкоз знижувалася незначними темпами

до 2008 р., а з 2009 р. навпаки збільшилась до 3617 хворих та 3721 хворих у 2010 р. (табл. 1). Аналогічну за характером динаміку мали також показники смертності хворих від лейкозів. Так, у 2008 р. кількість померлих, у порівнянні з базовим 2006 р., зменшилась на 86 чол. або 3,59 %. У 2009 р. спостерігалось вже 2330 вип., а у 2010 р. – 2352 вип. смертей від лейкозів. За результатами порівняння даних 2010 р. з показниками базового 2006 р. встановлено, що захворюваність збільшилась на 1,33 %, а смертність навпаки зменшилась на 1,96 %. Цікавим виглядає той факт, що середнє значення темпу приросту ланцюгового (Тп.ср.ланц.) показників кількості хворих серед чоловіків дорівнює – 0,5 %, померлих – 0,1 %. Серед жіночого контингенту хворих спостерігається інша за характером тенденція, тобто має місце збільшення кількості хворих (Тп.ср.ланц. = + 1,5 %) та зменшення померлих (Тп.ср.ланц. = – 0,8 %). В цілому, за всією сукупністю хворих за роки дослідження спостерігалось незначне збільшення кількості хворих (Тп.ср.ланц. = + 0,4 %) та зменшення померлих (Тп.ср.ланц. = – 0,5 %) від лейкозів.

Структурний аналіз, який був проведений за гендерною ознакою продемонстрував незначне переважання чоловіків у загальній кількості хворих та померлих від лейкозів. Так, середнє співвідношення між чоловіками та жінками за 2006-2010 рр. за показниками кількості хворих становило 53:47 %, а померлих – 53,6:46,4 %. При цьому, значення Хср.зах. (10,21 вип.) та Хср.смер. (6,74 вип.) у хворих чоловічої статі були у 1,6 та 1,8 рази вищими, ніж у жінок (6,21 та 3,81 вип. відповідно). Цей факт обумовлений особливостями формування статевовікової структури населення України. Серед хворих на лейкоз відсоток чоловічого населення коливався в незначному інтервалі від 51 % (2008 р.) до 54 % (2006 р., 2007 р.), відповідно жіночого – від 46 до 49 %. У сукупності померлих найнижче значення питомої ваги чоловіків спостерігалось у 2008 р. (52 %), а максимальне у 55 % (2010 р.). Відповідно серед жінок мінімальне – у 2010 р. (45 %), а максимальне – у 2008 р. (48 %).

Аналізуючи епідеміологічні показники лейкозу серед дитячого контингенту хворих (від 0 до 17 повних років життя) встановлено наступне. Динаміка змін захворюваності дітей на лейкози мала зигзагоподібний вигляд. Так, темп приросту ланцюговий (Тп.ланц.) 2008 р. кількості хворих дітей дорівнював + 5,1 %, у 2009 р. – 2,27 %, а у 2010 р. всього + 0,66 %. За аналізом динаміки кількості померлих встановлено, що у 2008 р. Тп.ланц. = + 12,04 %, у 2009 р. Тп.ланц. = – 2,27 %, 2010 р. Тп.ланц. = – 0,98 %.

Таблиця 1

**АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ТА СМЕРТНОСТІ ХВОРИХ НА  
ЛЕЙКОЗИ ЗА ДАНИМИ НАЦІОНАЛЬНОГО КАНЦЕР-РЕГІСТРУ**

Показник дослідження та аналіз динаміки його змін									
Роки					Коефіцієнт зростання ланцюговий (k) показників				
2006	2007	2008	2009	2010	k1	k2	k3	k4	крр
<b>Загальна кількість випадків захворювання (абс. значення), в т. ч.: чоловіків та жінок</b>									
3672	3655	3602	3617	3721	0,995	0,986	1,004	1,029	1,004
1983*	1916	1843	1943	1938	0,966	0,962	1,054	0,997	0,995
1689*	1739	1759	1674	1783	1,03	1,012	0,952	1,065	1,015
<b>Захворюваність (український стандарт населення за 2000 р.) на 100 тис. населення, в т. ч.: чоловіки та жінки</b>									
7,6	7,7	7,6	7,61	7,8	1,013	0,987	1,001	1,025	1,007
10,3*	10,2	9,6	10,3	10,2	0,990	0,941	1,073	0,990	0,999
6,0**	6,3	6,4	5,93	6,4	1,05	1,016	0,927	1,079	1,018
<b>Загальна кількість померлих від лейкозів, в т. ч.: чоловіків та жінок</b>									
2399	2393	2313	2330	2352	0,998	0,966	1,007	1,009	0,995
1304	1279	1201	1268	1291	0,981	0,939	1,056	1,018	0,999
1095	1114	1112	1062	1061	1,017	0,998	0,955	0,999	0,992
<b>Смертність (український стандарт населення за 2000 р.) на 100 тис. нас., в т. ч.: чоловіки та жінки</b>									
5,0	5,0	4,8	4,81	4,9	1,000	0,96	1,002	1,019	0,995
6,8*	6,9	6,4	6,68	6,9	1,015	0,928	1,044	1,033	1,005
3,9**	3,9	3,9	3,67	3,7	1,000	1,000	0,941	1,008	0,987
<b>Захворюваність (від 0 до 17 років) дитячого населення на 100 тис. дит. нас., в т. ч.: хлопчиків та дівчаток</b>									
3,6	3,4	3,7	3,6	3,8	0,944	1,088	0,973	1,056	1,015
4,3*	3,6	4,1	4,2	3,9	0,837	1,139	1,024	0,929	0,982
2,9**	3,2	3,2	3,0	3,6	1,103	1,000	0,938	1,200	1,060
<b>Смертність дитячого населення на 100 тис. дит. нас., в т. ч.: хлопчиків та дівчаток</b>									
1,5	1,2	1,4	1,2	1,2	0,800	1,167	0,857	1,000	0,956
1,7*	1,4	1,7	1,3	1,4	0,824	1,214	0,765	1,077	0,970
1,2**	1,1	1,1	1,1	1,0	0,917	1,000	1,000	0,909	0,957
<b>Захворюваність (від 0 до 17 років) дитячого населення (абс. значення, %) в т. ч.: хлопчиків та дівчаток</b>									
—***	294	309	302	307	—	1,051	0,977	1,017	1,015
—***	161	177	180	162	—	1,099	1,017	0,900	1,005
—***	133	132	122	145	—	0,993	0,924	1,189	1,035
<b>Смертність дитячого населення (абс. значення, %) в т. ч.: хлопчиків та дівчаток</b>									
—***	108	121	102	101	—	1,120	0,843	0,990	0,984
—***	62	74	57	61	—	1,194	0,770	1,070	1,011
—***	46	47	45	40	—	1,022	0,957	0,889	0,956

Примітка: \* – Чоловіки, \*\* – Жінки, \*\*\* – дані відсутні.

Середнє співвідношення між хлопчиками та дівчатками за 2006-2010 рр. за показниками кількості хворих та померлих від лейкозів дорівнювало значенню 56,25:43,75 та 58,5:41,5 %. Значення Хср.зах. та Хср.смер по сукупності хлопчиків дорівнювало 4,02 та 1,5 вип. відповідно, а серед дівчаток – Хср.зах.=3,18 вип. та Хср.смер.=1,1 вип.. Порівняння результатів аналізу епідеміологічних показників за гендерною ознакою серед дітей та дорослого контингенту хворих дали змогу констатувати про більше значення питомої ваги хлопчиків, у порівнянні з аналогічними даними у дорослих хворих чоловічої статі. Приріст середніх значень питомої

ваги хлопчиків у загальній кількості хворих та померлих, у порівнянні з аналогічними даними по чоловічій сукупності хворих дорівнював значенню 3,25 % та 4,9 % відповідно. Крім цього, питома вага хлопчиків коливалась у значно більшому інтервалі, ніж у чоловіків. Варіаційний розмах значень питомої ваги хлопчиків у загальній структурі хворих дорівнював 7 % (R% чол. = 3 %), а серед померлих 5 % (R% чол.= 3 %). Мінімальне значення відсотка хлопчиків, що захворіли на лейкоз у загальній структурі захворюваності спостерігалось у 2010 р. (53 %), а максимальне у 2009 р. (60 %). У структурі померлих дітей мінімальна кількість хлопчиків мала

місце у 2009 р. (56 %), а максимальна у 2008 р. (61 %). Тобто, можна стверджувати про більш загрозливий характер розвитку лейкозу серед контингенту хворих чоловічої статі у віці від 0 до 17 років у порівнянні з іншими групами хворих.

Далі був проведений аналіз основних (за питомою вагою) десяти нозологічних форм ЗН (ТОП-десятька) з урахуванням статевої структури загальної захворюваності та смертності населення України від онкологічних патологій за 2006-2010 рр.. Встановлено, що за показником захворюваності лейкози не входять до складу ТОП-десятьки ЗН в Україні. У структурі померлих від раку хворі на лейкози зайняли останню десятку позицію за даними 2008 р., 2009 р. (по 2,9 вип. на 100 тис. померлих від раку), а також у 2010 р. (2,8 вип. смертей на 100 тис. померлих хворих). Цікавим є той факт, що вказані показники були представлені суто у жіночій сукупності померлих хворих від різних форм лейкозів.

У соціально орієнтованих державах, за умов обмеженого фінансування охорони здоров'я, пріоритет в організації онкологічної служби надається дитячій онкогематології [1, 4]. Це обумовлено не лише медико-етичними аспектами зазначеної проблеми, а й майбутніми економічними втратами від фатальності розвитку патології серед найбільш перспективної з соціально-економічної точки зору групи населення країни. Тому, наступним етапом наших досліджень став аналіз епідеміологічних показників з урахуванням статевовікової структури хворих. Структурний аналіз хворих та померлих здійснювалися за наступними віковими групами хворих: 0-14 років (з 2007 р. до 17 років); 15-29 років (з 2007 р. 18-29 років); 30-54 років; 55-75 років; більше 75 років.

Серед дитячого населення (від 0 до 17 років) незалежно від статі безумовним лідером у структурі захворюваності є гемабластози (ГБ). Так, у хлопчиків максимальне значення питомої ваги

ГБ у структурі захворюваності на ЗН спостерігалось у 2006 р. і дорівнювало 46,0 %, а серед дівчат – у 2008 р. (35,4 %) (табл. 2).

Звертає на себе увагу безумовне домінування лейкозів серед загальних показників дитячої захворюваності на ЗН та у структурі ГБ зокрема. По роках дослідження відсотки лейкозів у структурі основних ЗН серед дітей чоловічої статі коливалась (R<sub>хл.</sub>=4,1 %) від 28,6 % (2010 р.) до 32,7 % (2008 р.), а серед жіночої (R<sub>дів.</sub>=5,5 %) від 25,2 % (2009 р.) до 30,7 % (2006 р.). Крім, цього серед хлопчиків, у порівнянні з хворими жіночої статі частіше зустрічаються лімфоми. Так, їх питома вага дорівнювала значенню від 6,3 % (2008 р.) до 14,5 % (2009 р.). В цілому слід відзначити про відносно стабільний характер по роках дослідження структури основних нозологічних форм ЗН у дітей, а також про відсутність значних коливань в їх цифрових значеннях.

Далі були визначені значення Хср.зах. та Хср.смер. по регіонах України. До складу трійки регіонів-лідерів за показником захворюваності увійшли м. Севастополь (12,18 вип. на 100 тис. нас.), Хмельницька (9,69) та АР Крим (9,42), а за показниками смертності – м. Севастополь (7,33), Вінницька (5,94) та Кіровоградська (5,84) області. Цікавим є той факт, що найнижчі середні показники захворюваності та смертності спостерігались в одному й тому ж регіоні, а саме в Одеській області (Хср.зах.=5,77 та Хср.смер.=3,85). Середнє значення захворюваності на лейкози по регіонах країни коливалось у значно більшому інтервалі значень, порівняно з даними по смертності. Так, варіаційний розмах за Хср.зах. дорівнював 6,41 од. виміру, а за Хср.смер. 3,48 од. виміру.

Наприкінці досліджень було проведено групування регіонів на чотири групи за кількісними показниками, а саме значеннями Хср.зах. та Хср.смер.. Розрахований за відповідною формулою крок інтервалу за показником захворюва-

Таблиця 2

## ОСНОВНІ (%) ЗН У СТРУКТУРІ ЗАХВОРИЯНОСТІ ДІТЕЙ НА РАК В УКРАЇНІ

Назва нозологічної форми ЗН	2006		2008*		2009		2010	
	X**	Д***	X	Д	X	Д	X	Д
Лейкемія	31,6	30,7	32,7	26,7	30,3	25,2	28,6	28,0
ЗН головного мозку	19,2	18,0	16,4	16,4	16,5	15,1	15,5	14,1
Неходжкінські лімфоми	7,7	–	6,3	–	8,1	–	7,8	–
Хвороба Ходжкіна	6,7	–	–	8,7	6,4	7,2	6,2	6,8
ЗН нирки	5,0	–	–	–	–	8,5	6,0	8,1
Інші ЗН шкіри	–	8,0	6,5	7,3	–	–	–	–
ЗН кісток та суглобових хрящів	–	–	6,1	5,9	6,1	–	–	–
ЗН заочеревного простору та очеревини	–	–	–	–	–	7,2	–	–

Примітка: \* – на момент проведення досліджень дані за 2007 р. були технічно недоступні (<http://users.i.kiev.ua/~ucg/>); \*\*X – хлопчики; \*\*\*Д – дівчатка

ності складав 0,98, а смертності – 0,52 [14]. Враховуючи той факт, що Хср.зах. та Хср.смер. у м. Севастополь перевищували аналогічні показники по Україні у 1,59 та 1,5 разів відповідно, нами було прийняте рішення про виключення даних по зазначеній адміністративно-територіальній одиниці з групування з наступним автоматичним її включенням до групи з загрозованим характером розвитку та смертності населення від лейкозів. Результати групування регіонів за рівними інтервалами на чотири групи представлені у табл. 3.

Першу (Iз) групу сформували регіони, для яких було характерне коливання Хср.зах. в інтервалі від 5,77 до 6,75 вип. на 100 тис. нас., другу (IIз) – від 6,76 до 7,74 вип., третю (IIIз) – від 7,75 до 8,73 вип., а четверту (IVз) – від 8,74 вип. та й вище. Розподіл регіонів за Хср.смер. здійснювалося за наступними інтервалами значень: перша (Iс) група – коливання показників від 3,85 до 4,37 вип. на 100. тис. нас.; друга (IIс) – від 4,38 до

4,90 вип.; третя (IIIс) – 4,91 до 5,43 вип.; четверта (IVс) – 5,44 вип. та вище.

Далі, з урахування результатів проведеного групування регіонів по обох епідеміологічних показниках були сформовані наступні групи ризику розвитку та смертності населення від лейкозів: низький ризик (наявність регіонів у групах Iз/Iс, IIз/IIс); відносно низький ризик (групи Iз/IIс, IIз/IIIс); помірний ризик (IIIз/Iс, IIIз/IIс та IIIз/IIIс); високий ризик (IIIз/IIIс та IVз/IIIс); загрозований ризик (IIIз/IVс, IIIз/IVс та IVз/IVс) (табл. 4).

Для регіонів, які за результатами групування по показниках Хср.зах. та Хср.смер. були представлені у різних групах, наприклад Черкаська область – IIз/IIс, Тернопільська – Iз/IIс, АР Крим – IVз/IIIс та ін., рішення про включення у групи ризику приймалось на підставі наступного твердження. Як відомо, захворюваність, як медико-статистичний показник, визначає кількість уперше зареєстрованих за рік патологій на

Таблиця 3

**РЕЗУЛЬТАТИ ГРУПУВАННЯ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ ЗА СЕРЕДНІМИ ПОКАЗНИКАМИ ЗАХВОРЮВАНOSTI НА СМЕРТНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ВІД ЛЕЙКОЗІВ ЗА 2006-2010 РР.**

Назва регіону (області)	Хср.зах/ Хср.смер.	Комбінація групувань	Назва регіону (області)	Хср.зах/ Хср.смер.	Комбінація групувань
Україна	7,66/4,90	IIз/IIс	Миколаївська	8,20/5,28	IIIз/IIIс
АР Крим	9,42/5,26	IVз/IIIс	Одеська	5,77/3,85	Iз/Iс
Вінницька	9,18/5,94	IVз/IVс	Полтавська	7,27/5,49	IIз/IVс
Волинська	8,31/4,28	IIIз/Iс	Рівненська	7,36/5,53	IIз/IVс
Дніпропетровська	8,43/5,12	IIIз/IIIс	Сумська	8,96/5,44	IVз/IVс
Донецька	6,13/4,15	Iз/Iс	Тернопільська	6,59/4,81	Iз/IIс
Житомирська	7,91/5,49	IIIз/IVс	Харківська	8,49/4,85	IIIз/IIс
Закарпатська	6,40/4,29	Iз/Iс	Херсонська	9,03/5,62	IVз/IVс
Запорізька	7,61/5,13	IIз/IIIс	Хмельницька	9,69/5,15	IVз/IIIс
Івано - Франківська	6,76/4,54	IIз/IIс	Черкаська	7,65/4,09	IIз/Iс
Київська	8,14/4,59	IIIз/IIс	Чернівецька	7,41/4,68	IIз/IIс
Кіровоградська	9,01/5,84	IVз/IVс	Чернігівська	8,19/4,77	IIIз/IIс
Луганська	6,09/4,65	Iз/IIс	м. Київ	8,41/5,79	IIIз/IVс
Львівська	6,60/4,26	Iз/Iс	м.Севастополь	12,18/7,33	*/*

Примітка: \* - виключений з групування априорі.

Таблиця 4

**РОЗПОДІЛ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ ЗА ГРУПАМИ РИЗИКУ**

Визначені групи ризику	Комбінації групувань	Назва регіону
Низький ризик	Iз/Iс, IIз/IIс	Донецька, Закарпатська, Львівська, Одеська, Черкаська
Відносно низький ризик	Iз/IIс, IIз/IIIс	Луганська, Тернопільська, Івано-Франківська, Чернівецька
Помірний ризик	IIз/IIIс, IIIз/Iс, IIIз/IIс	Запорізька, Київська, Харківська, Волинська, Чернігівська
Високий ризик	IIIз/IIIс, IVз/IIIс, IIIз/IVс	Дніпропетровська, Миколаївська, АР Крим, Хмельницька
Загрозований ризик	IIз/IVс, IIIз/IVс, IVз/IVс	Полтавська, Рівненська, Вінницька, Кіровоградська, Сумська, Херсонська, Житомирська, м. Київ, м. Севастополь*

Примітка:\* – включений до групи ризику априорі

відповідній території та є важливим критерієм оцінки здоров'я населення. Смертність хворих від будь-якої патології обумовлена, у першу чергу, ефективністю надання населенню медичної та фармацевтичної допомоги у системі охорони здоров'я. Тому, враховуючи соціально-економічний напрямок досліджень, нами було прийнято рішення про домінування даних групування за показником смертності над результатами аналогічного групування за даними по захворюваності населення на лейкози. Так, регіони які мали комбінацію групувань Із/Іс (Луганська та Тернопільська область), Із/ІІс (Запорізька область), ІІІз/ІІІс (Житомирська область та м. Київ) були віднесені до груп відносно низького ризику, помірного та загрозового ризику відповідно.

Особливе занепокоєння викликають результати групування, що отримані за даними у Полтавській та Рівненській областях. Комбінація групування Із/ІІІс дозволила віднести зазначені регіони до групи загрозового ризику розвитку та смертності від лейкозів. Більш детально розгляду та досліджень потребує епідеміологічна ситуація у Волинській області (комбінація групувань – ІІІз/Іс). Так, маючи досить високі показники захворюваності (Хср.зах.=8,31 вип. на 100 тис. нас.), зазначена область за групуванням відповідно до показників смертності (Хср. смер.=4,28 вип. на 100 тис. нас.) була представлена у першій (Іс) групі. Після обробки даних, керуючись тезою про домінування показників смертності над захворюваністю, нами було прийняте рішення про віднесення зазначеної області до групи помірного ризику.

Підсумовуючи результати досліджень можна стверджувати про наступне. Найбільша кількість регіонів України (9 адміністративно-територіальних одиниць або 33,32 % від загальної їх кількості) представлені у групі загрозового ризику розвитку та смертності населення від лейкозів. Для чотирьох регіонів (14,82 %) характерний високий ризик, а п'ять областей (18,52 %) можна віднести до групи помірного ризику. У групі відносно низького ризику представлено чотири (14,82 %), а у групі низького – п'ять областей країни (18,52 %). Регіони, що найбільш постраждали від аварії на Чорнобильській ЧАЕС представлені у групі помірного (Київська та Чернігівська області) та загрозового ризику (м. Київ та Житомирська область). За даними останнього (лютий 2011 р.) доповіді Національного комітету ООН з дії атомної радіації дослідження епідеміології лейкозів у зазначених регіонах потребують більш ґрунтовних та довготривалих досліджень [5].

## ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Розраховані Хср.зах. та Хср.смер. від лейкозів в Україні за 2006-2010 рр. знаходяться у діапазоні даних з епідеміології лейкозу, що визначені ВООЗ. Так, за показниками, що стандартизовані ВООЗ захворюваність дорівнює 5,89 вип., а смертність 3,45 вип. на 100 тис. нас..

1. Встановлено, що протягом 2006-2010 рр. в Україні спостерігалась складна за характером динаміка епідеміологічних показників лейкозу. З 2006 р. по 2008 р. мало місце їх незначне зниження, а з 2009 р. планомірне збільшення до 3721 хворих та 2352 померлих у 2010 р.
2. За результатами порівняння даних 2010 р. з показниками базового 2006 р. встановлено, що захворюваність збільшилась на всього 1,33 %, а смертність навпаки зменшилась на 1,96 %. Аналіз ланцюгових даних дозволив стверджувати про наявність у динаміці років тенденції до незначного збільшення кількості хворих (Тп.ср.ланц.= + 0,4 %) та зменшення померлих (Тп.ср.ланц.= - 0,5 %) від лейкозів.
3. В гендерній структурі хворих та померлих від лейкозів спостерігається незначне домінування чоловіків. Так, середнє співвідношення між чоловіками та жінками за 2006-2010 рр. за показниками кількості хворих становило 53:47 %, а померлих – 53,6:46,4 %. Перевищення у 1,6 та 1,8 рази значень Хср. зах. та Хср.смер. у хворих чоловічої статі порівняно з жінками обумовлено особливостями формування статевовікової структури населення України.
4. Доведено, що динаміка змін захворюваності та смертності дітей в Україні за 2006-2010 рр. за характером відрізняється від аналогічних показників серед дорослих хворих та мала зигзагоподібних вид. Співвідношення між хлопчиками та дівчатками за показниками кількості хворих та померлих від лейкозів становило 56,25:43,75 та 58,5:41,5 % відповідно.
5. За результатами порівняльного аналізу епідеміологічних показників серед дорослого та дитячого контингенту хворих, можна стверджувати про несприятливий характер прогнозу розвитку лейкозу серед контингенту пацієнтів чоловічої статі у віці від 0 до 17 років порівняно з іншими групами хворих.
6. Встановлено, що у статевій структурі показників загальної захворюваності та смертності населення України від ЗН за 2006-2010 рр.. лейкози представлені лише на останній

десятій позиції за показниками смертності серед жінок у 2008 р., 2009 р. та 2010 р.. Показник померлих дорівнював значенню 2,8 вип. (2008 р., 2009 р.) та 2,9 вип. (2010 р.) на 100 тис. нас..

7. Доведено, що серед дитячого контингенту хворих (від 0 до 17 років) незалежно від статі безумовним лідером у структурі захворюваності на ЗН є ГБ. Серед хлопчиків максимальне значення відсотку ГБ у структурі захворюваності на ЗН спостерігалось у 2006 р. (46,0 %), а серед дівчат – у 2008 р. (35,4 %).
8. Особливе занепокоєння викликає факт безумовного домінування лейкозів у структурі загальних показників дитячої захворюваності на ЗН та у структурі ГБ зокрема. Крім цього встановлено, що серед хлопчиків, у порівнянні з хворими жіночої статі частіше зустрічаються лімфоми. Так, їх питома вага у загальній структурі захворюваності дітей на ЗН коливалась від 6,3 % (2008 р.) до 14,5 % (2009 р.).
9. Встановлено, що найвищі значення Хср.зах на лейкози спостерігались у м. Севастополь (12,18 вип. на 100 тис. нас.), Хмельницькій (9,69) та АР Крим (9,42), а Хср.смер. – м. Севастополь (7,33), Вінницька (5,94) та Кіровоградська (5,84) області. Для Одеської області було характерне найнижче значення зазначених епідеміологічних показників лейкозу (Хср.зах.=5,77 та Хср.смер.=3,85).
10. Наявність значної кількості регіонів України (9 регіонів або 33,32 % від їх загальної кількості) у групі загрозливого ризику розвитку та смертності населення від лейкозів обумовлює необхідність впровадження більш дієвих механізмів профілактики та адекватного фінансування медичної та фармацевтичної допомоги, наприклад за відокремленою від програми «Онкологія» ДЦП «Гематологія» за умов впровадження ОМС.
11. Ґрунтовних епідеміологічних досліджень потребують дані, що отримані у м. Севастополь, Полтавській, Рівненській та Волинській областях, а також у регіонах, які найбільш постраждали від аварії на Чорнобильській ЧАЕС (Київська, Житомирська, Чернігівська області та м. Київ).
12. Результати досліджень формують статистичну базу для проведення перспективних робіт з визначення необхідного обсягу фінансування вартості надання фармацевтичної допомоги хворим на лейкози по різних регіонах країни відповідно до запропонованої науковцями методики прогнозування компенсації вартості ЛЗ та вимог клінічних

протоколів, що затверджені за спеціальністю «Гематологія» (зі змінами).

#### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Бугайова О. Лікування гемобластозів в Україні. Погляд фахівця. / О. Бугайова // Здоров'я України. – 2009. – № 1/1 – С. 30-31.
2. Зайчик А.Ш. Механизмы развития болезней и синдромов. Кн. 1-я : учеб. для студентов медицинских вузов / А.Ш. Зайчик, Л.П. Чурилов. СПб. : ЭЛБИ — СПб., 2002. – 507 с.
3. Заріцька Г.М. Організаційно-економічні підходи до фармацевтичного забезпечення хворих на остеоартроз за умов медичного страхування : дис. канд. фармацев. наук : спец. 15.00.01 «Технологія ліків, організація фармацевтичної справи та судова фармація» / Г.М. Заріцька. – Х., 2012. – 285 с.
4. Комплексний порівняльно-правовий аналіз відповідності законодавства України законодавству ЄС у сфері охорони здоров'я людей, тварин, рослин / Губський С.М., Іншин М. І, Міроненко Т. Є [та ін.] // під ред. М. І. Іншина, 2006. – 439 с. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.minjust.gov.ua/file/23469> – Назва з екрану.
5. Международная оценка последствий чернобыльской аварии: Чернобыльский Форум ООН (2003-2005) и НКДАР ООН (2005-2008). – Електронний ресурс. – Режим доступу: [http://chernobyl.info/Portals/0/Docs/ru/pdf\\_ru/Balonov\\_UNSCEAR\\_Forum\\_RU\\_1a.pdf](http://chernobyl.info/Portals/0/Docs/ru/pdf_ru/Balonov_UNSCEAR_Forum_RU_1a.pdf) – Назва з екрану.
6. Мендрик О.А. Оцінка фармакоекономічних аспектів лікування хронічної лімфоцитарної лейкемії в Україні / О.А. Мендрик, О.М. Заліська // Управління, економіка та забезпечення якості в Україні. – 2012. – №3(23). – С. 62-67.
7. Мнушко З.М. Оцінка економічної доступності лікарських препаратів, що закуповуються за бюджетні кошти / З.М. Мнушко, Н.В. Шолойко // Ефективність використання маркетингу та логістики фармацевтичними організаціями : матеріали наук.-практ. конф. – Х.: Вид-во НФАУ, 2008. – С. 31.
8. Немченко А.С. Дослідження стану організації фармацевтичної допомоги хворим за державними цільовими програмами «Туберкульоз», «СНІД», «Онкологія» та «Дитяча онкологія» / А.С.Немченко, Г.Л. Панфілова, Ю.В. Корж // Управління, економіка та забезпечення якості в фармації. – 2009. – № 3(5). – С. 65-71.
9. Немченко А.С. Методика проведення клініко-економічного аналізу тендерних заку-



- півель ЛЗ за державними цільовими програмами: метод. рек. / А.С Немченко, К.Л. Косяченко, Г.Л. Панфілова. – Х.: НФАУ, 2011. – 26 с.
10. Показники смертності від гемобластозів у Рівненській області до і після аварії на ЧАЕС / Я.І. Виговська, Б.В. Качоровський, Г.А. Мазурак [та ін.] // Терапевтичний архів. – 1990. – Т. 62, № 7. – С. 129-132.
  11. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М.: Медиасфера, 2003. – С. 208-216.
  12. Смуток М. Правове регулювання онкологічної допомоги дітям в Україні: проблеми та перспективи / М. Смуток // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Юридические науки». – 2011 – Том 24 (63). – № 2. – С. 391-396.
  13. Стан захворюваності злоякісними новоутвореннями лімфатичної та кровотворної тканини населення України / П.М. Перехрестенко, Л. В. Назарчук, З. П. Федоренко, Т. Г. Суханова // Укр. журнал гематології та трансфузіології, – 2003 – № 4. – С. 5-10.
  14. Статистика : підруч. / за ред. С. С. Герасименка. – К. : КНЕУ, 2000. – 467 с.
  15. Український Канцер-регістр (Ukrainian National cancer registry). – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://users.i.kiev.ua/~ucsr/> – Назва з екрану
  16. Фурман В.Г. Епідеміологічні аспекти гострих лейкозів у дітей / В.М. Дуднік, В.Г.Фурман // Актуальні питання фармацевтичної та медичної науки та практики. – Запоріжжя. – 2009. – С. 32-36.
  17. Nelson textbook of pediatrics. – 16th ed. / Richard E. Behrman, Robert M. Kliegman, Hal B. Jenson. 2000 by W.B. Saunders Company. Printed in the USA. – 2414 p.

**УДК 615.1:616.72:339.13**

О.В. Цурикова, А.Л. Панфилова

**АКТУАЛЬНОСТЬ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ  
РАЗРАБОТКЕ НАПРАВЛЕНИЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ И  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ЛЕЙКОЗОМ В УКРАИНЕ**

В статье представлены результаты анализа эпидемиологических показателей лейкоза в регионах Украины, который проводился по различным параметрам с определением основных тенденций их изменений. По среднему значению показателей заболеваемости и смертности населения от лейкозов (2006-2010 гг.) была проведена группировка регионов. В соответствии с характером риска развития лейкоза и смертности населения (низкий, умеренно низкий, умеренный, высокий, угрожающий) сформированы пять групп регионов. Установлено, что наиболее угрожающая эпидемиологическая ситуация наблюдается в г. Севастополь, г. Киев, Винницкой, Кировоградской, Полтавской, Ровенской, Сумской, Херсонской, Житомирской областях. Результаты исследований могут быть использованы при разработке научно-прикладных подходов к организации эффективного финансирования государственной целевой программы «Онкология» с учетом региональных особенностей эпидемиологии лейкозов, а также направлений совершенствования медицинского и фармацевтического обеспечения онкогематологические больных в условиях введения социальной модели обязательного медицинского страхования в Украине.

**Ключевые слова:** лейкоз, эпидемиология лейкоза, онкогематологические больные, государственные целевые программы, обязательное медицинское страхование

**UDC 615.1:616.72:339.13**

O.V. Tsurikona, A.L. Panfilova

**RELEVANCE OF EPIDEMIOLOGY RESEARCH TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF IMPROVING  
HEALTH AND PHARMACEUTICAL CARE PATIENTS WITH LEUKEMIA IN UKRAINE**

There are results of the analysis of epidemiological indicators of leukemia in the regions of Ukraine, which was conducted on various parameters to the definition of the main trends of their changes. There is average value of morbidity and mortality from leukemia (2006-2010). It was conducted grouping of regions. In accordance with the nature of the risk of leukemia and mortality (low, medium-low, moderate, high, threatening) formed five groups of regions. Found that the most threatening epidemiological situation is observed in the cities like Sevastopol, Kiev, Vinnitsa, Kirovograd, Poltava, Rovno, Sumy, Kherson, Zhitomir regions. The research results can be used in the development of scientific and applied approaches to effectively finance the state target program "Oncology" taking into account the regional characteristics of the epidemiology of leukemia, as well as ways to improve the medical and pharmaceutical support cancer patients in the introduction of the social model of mandatory health insurance in Ukraine.

**Key words:** leukemia, leukemia epidemiology, cancer patients, national target programs, mandatory health insurance

*Адреса для листування:*

61168, м. Харків, вул. Блюхера, 4.  
кафедра організації та економіки  
фармації НФаУ  
Тел.: 057-758-69-84

Надійшла до редакції:

25.04.2013