

УДК 616.853:615.21

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.19.173>

А. В. Волкова, Ю. В. Корж, Н. В. Олейнікова, Л. В. Терещенко, Ю. Л. Зайцева

Національний фармацевтичний університет

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НАСЕЛЕННЯ НА ЕПІЛЕПСІЮ В УКРАЇНІ НА ДЕРЖАВНОМУ ТА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНЯХ

**Мета:** аналіз динаміки показників захворюваності населення на епілепсію в Україні та в її адміністративно-територіальних об'єднаннях (областях).

**Матеріали і методи.** Дослідження проведено за 2013-2017 рр. відповідно до офіційних даних ДЗ «Центр медичної статистики Міністерства охорони здоров'я України». Використовувались логічний, математико-статистичний, системно-аналітичний, ретроспективний та порівняльний методи аналізу.

**Результати дослідження.** За результатами дослідження встановлено, що мінімальна кількість хворих на епілепсію серед населення України за 2013-2017 рр. відмічалась саме у 2014 р. Це обумовлено значним зниженням кількості населення країни внаслідок відокремлення АР Крим та уведення військового режиму на сході країни. Аналіз показників захворюваності на епілепсію серед осіб працездатного віку визначив, що збільшення кількості хворих спостерігається у таких адміністративно-територіальних об'єднаннях, як Одеська, Сумська, Львівська і Тернопільська області. Доведено, що саме західні області України лідирують за кількісними показниками захворюваності. За середнім значенням показників захворюваності населення на епілепсію (2013-2017 рр.) проведено розподіл адміністративно-територіальних об'єднань та сформовано три групи областей (із високим, середнім та низьким рівнем захворюваності). Встановлено, що найбільш загрозлива епідеміологічна ситуація спостерігається у 8 областях України. Визначення показника рівня загальної захворюваності хворих на епілепсію працездатного віку показало, що максимальні значення захворюваності спостерігаються у Волинській (2,75 %), Закарпатській (2,25 %) та Львівській (1,55 %) областях.

**Висновки.** Результати дослідження можуть бути використанні у розробці науково-прикладних підходів до організації ефективного фінансування надання ефективної медичної та фармацевтичної допомоги в Україні з урахуванням динамічних і територіальних особливостей розвитку епідеміологічного процесу.

**Ключові слова:** епілепсія; показники захворюваності; коефіцієнт захворюваності; адміністративно-територіальні об'єднання (області).

A. V. VOLKOVA, YU. V. KORZH, N. V. OLEINIKOVA, L. V. TERESHCHENKO, YU. L. ZAITSEVA  
*National University of Pharmacy*

### THE STUDY OF THE EPILEPTIC POPULATION MORBIDITY RATE IN UKRAINE AT THE STATE AND REGIONAL LEVEL

**Aim.** To analyze the dynamics of the epileptic population morbidity rate in Ukraine in its administrative and territorial regions.

**Materials and methods.** The study was conducted within 2013-2017 according to the official data of the State Institution "Center for Medical Statistics of the Ministry of Health of Ukraine". The logical, mathematical and statistical, system-analytical, retrospective and comparative methods of analysis were used.

**Results.** The study has found that the minimum number of epileptic patients among the population of Ukraine for 2013-2017 was recorded in 2014. This fact is due to a significant decrease in the population of the country against the background of separation of the Crimea and the introduction of military regime in the east of the country. The analysis of the incidence of epilepsy among people of the working age has determined that an increase in patients is observed in such administrative and territorial regions as Odessa, Sumy, Lviv and Ternopil region. It has been proven that the western regions of Ukraine lead the way in quantitative indicators of morbidity. By the average value of the population morbidity rate for epilepsy (2013-2017) the administrative and territorial regions have been grouped, and three groups of regions have been formed (high, medium and low level). It has been determined that the most threatening epidemiological situation is observed in 8 regions of Ukraine. The calculation of the indicator of the overall morbidity rate of epileptic patients of the working age has shown that the highest values of the incidence are observed in Volyn (2.75 %), Transcarpathian (2.25 %) and Lviv (1.55 %) regions.

**Conclusions.** The results of the study can be used in the development of scientific and applied approaches to the organization of effective financing of the provision of effective medical and pharmaceutical care in Ukraine taking into account the dynamic and territorial features of the development of the epidemiological process.

**Key words:** epilepsy; morbidity rate; incidence rate ratio; administrative and territorial regions.

А. В. Волкова, Ю. В. Корж, Н. В. Олейникова, Л. В. Терещенко, Ю. Л. Зайцева  
*Національний фармацевтичний університет*

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ЭПИЛЕПСИЕЙ В УКРАИНЕ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ И РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЯХ**

**Цель:** анализ динамики показателей заболеваемости населения эпилепсией в Украине и в ее административно-территориальных объединениях (областях).

**Материалы и методы.** Исследование проведено за период 2013-2017 гг. согласно официальным данным ГУ «Центр медицинской статистики Министерства здравоохранения Украины». Использовались логический, математико-статистический, системно-аналитический, ретроспективный и сравнительный методы анализа.

**Результаты исследования.** По результатам исследования установлено, что минимальное количество больных эпилепсией среди населения Украины за 2013-2017 гг. отмечалось именно в 2014 г. Это обусловлено значительным снижением количества населения страны вследствие отделения АР Крым и введения военного режима на востоке страны. Анализ заболеваемости эпилепсией среди лиц трудоспособного возраста определил, что увеличение больных наблюдается в таких административно-территориальных объединениях, как Одесская, Сумская, Львовская и Тернопольская области. Доказано, что именно западные области Украины лидируют по количественным показателям заболеваемости. По среднему значению показателей заболеваемости населения эпилепсией (2013-2017 гг.) сгруппированы административно-территориальные объединения и сформированы три группы областей (с высоким, средним и низким уровнем заболеваемости). Установлено, что наиболее угрожающая эпидемиологическая ситуация наблюдается в 8 областях Украины. Расчет показателя уровня общей заболеваемости больных эпилепсией трудоспособного возраста показал, что максимальные значения заболеваемости наблюдаются в Волынской (2,75 %), Закарпатской (2,25 %) и Львовской (1,55 %) областях.

**Выводы.** Результаты исследования могут быть использованы в разработке научно-прикладных подходов к организации эффективного финансирования оказания эффективной медицинской и фармацевтической помощи в Украине с учетом динамических и территориальных особенностей развития эпидемиологического процесса.

**Ключевые слова:** эпилепсия; показатели заболеваемости; коэффициент заболеваемости; административно-территориальные объединения (области).

**Постанова проблеми.** Епілепсія та епілептичні синдроми є одними з найбільш поширених і соціально значущих захворювань нервової системи. Розповсюдженість епілепсії у світі складає від 5 до 8 на 1000 населення, причому в країнах, що розвиваються, цей показник вдвічі більший [1]. В європейських країнах світу на епілепсію хворіють 6 млн осіб, з них 40 % не отримують належного лікування. Одночасно в країнах з низьким рівнем життя частка таких пацієнтів складає 75 %. Європейська комісія Міжнародної протиепілептичної ліги відзначила, що діапазон і характер проблем, пов'язаних з епілепсією, подібний в усіх європейських країнах, незважаючи на їх економічні, соціальні та інші особливості [2]. Це обумовлено недостатнім розвитком системи надання медичної та фармацевтичної допомоги хворим, зокрема хірургічним лікуванням, стигматизацією і соціальними проблемами, недостатнім рівнем фінансування та інформації щодо поширеності захворювання. Тому організація ефективної медичної та фармацевтичної допомоги хворим на епілепсію у багатьох країнах світу є пріоритетним питанням у побудові соціально орієнтованої держави.

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Різним аспектам епідеміологічної ситуації щодо епілепсії приділяли увагу вітчизняні учені. У більшості наукових публікаціях вітчизняних учених питання епідеміології епілепсії розглядається як самостійний напрямок досліджень, за результатами яких визначається необхідність розгляду тих чи інших проблем надання медичної допомоги хворим [3-4].

У працях організаційно-економічного, зокрема фармакоекономічного, напрямку результати епідеміологічних досліджень використовуються як проміжні показники, які необхідні у дослідженнях із розробки ефективних моделей фармацевтичного забезпечення хворих [5-9].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** На сьогодні аналіз динаміки показників захворюваності населення на епілепсію у цілому по Україні та в її административно-територіальних об'єднаннях (областях) з метою визначення необхідного обсягу витрат на надання фармацевтичної допомоги не проводився. Вивчення медико-демографічних характеристик, тенденцій і закономірностей стану здоров'я населення, зокрема на регіональному

рівні, набуває важливого значення, враховуючи зростання показників захворюваності населення України останнім часом. На сьогодні результати епідеміологічного аналізу можуть бути використані у подальших дослідженнях для прогнозування сум реімбурсації лікарських препаратів, які застосовуються для лікування хворих на епілепсію.

Слід зазначити, що з 2018 р. МОЗ України скасувало реєстрацію та диспансеризацію хворих на епілепсію за формою 12 неврологами і психіатрами. Фактично окремі області неофіційно роблять звіти щодо показників захворюваності на епілепсію тільки для внутрішнього використання, без подальшого подання до МОЗ України. На наш погляд, для покращання та оптимізації якості життя хворих на епілепсію необхідно змінювати систему обліку шляхом удосконалення статистичних механізмів та процедур, тобто необхідно структурувати процес надання інформації та урахування всіх чинників впливу за адміністративно-територіальними об'єднаннями (областями). Це, зі свого боку, дасть можливість виявити захворюваність за групами ризику, своєчасно та якісно надавати медичну та фармацевтичну допомогу хворим.

**Формулювання цілей статті.** Мета дослідження полягала у проведенні аналізу динаміки показників захворюваності населення

на епілепсію в Україні та в її адміністративно-територіальних об'єднаннях (областях).

Для проведення дослідження були використані офіційні дані за 2013-2017 рр. ДЗ «Центр медичної статистики Міністерства охорони здоров'я України» щодо показників захворюваності на епілепсію [10]. Для здійснення аналізу динаміки захворюваності населення на епілепсію в Україні розраховувалися статистичні показники (табл. 1) [11-12].

При проведенні досліджень використовувалися логічний, математико-статистичний, системно-аналітичний, ретроспективний та порівняльний методи аналізу. Статистична обробка даних здійснювалася за допомогою стандартних пакетів статистичного аналізу Statistica (version 12.0, StatSoft, Tulsa, USA) and Excel spreadsheet. Значення  $p < 0,05$  вважалося статистично значущим [13, 14].

**Викладення основного матеріалу дослідження.** У результаті проведеного аналізу встановлено, що мінімальна кількість хворих на епілепсію серед населення України спостерігалась у 2014 р. (54606 осіб) із поступовим зростанням до 62775 осіб у 2017 р. Слід зазначити, що у 2014 р. спостерігалось зменшення показників захворюваності на епілепсію населення. Це обумовлено значним зниженням кількості населення країни внаслідок відокремлення АР Крим та

Таблиця 1

#### ХАРАКТЕРИСТИКА СТАТИСТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Показник	Порядок розрахунку
Абсолютний приріст ( $\Delta$ )	${}^{\pm}\Delta_i^n = Y_i - Y_{i-1}$ , де $Y_i$ – рівень ряду динаміки, $Y_{i-1}$ – різниця одиниць наступного ряду динаміки
Темп приросту, %	$T_{пр} = \frac{Y_i - Y_{i-1}}{Y_{i-1}} \cdot 100\%$ , де $Y_i$ – рівень ряду динаміки, $Y_{i-1}$ – різниця одиниць наступного ряду динаміки
Темп зростання, %	$T_{нар} = (\Delta^{ланц} - Y_{баз})$ , де $\Delta^{ланц}$ – абсолютний приріст; $Y_{баз}$ – базисний рівень ряду динаміки
Довжина кроку (h)	$h = \frac{\max - \min}{n}$ , де $\max$ – максимальне значення показника; $\min$ – мінімальне значення показника; $n = 3$ (кількість груп)
Рівень загальної захворюваності	$Z_3 = \frac{K_3 \cdot 100}{C_n}$ , де $K_3$ – кількість зареєстрованих хворих за поточний період; $C_n$ – чисельність населення у поточному періоді

Таблиця 2

**АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЗМІН КІЛЬКОСТІ ВИПАДКІВ ЗАХВОРЮВАННЯ НА ЕПІЛЕПСІЮ  
ХВОРИХ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ ЗА 2013-2017 рр.**

Роки	Кількість хворих	Кількість хворих на 100 тис. населення	Абс. приріст хворих	Темп приросту, %	Темп зростання, %
2013	28828	63,28	–	–	–
2014	27548	60,64	-1280	-4,44	-6,03
2015	28238	65,78	690	2,50	3,25
2016	27319	63,89	-919	-3,25	-4,33
2017	29196	68,56	1877	6,87	8,85

уведення військового режиму на сході країни. Так, за офіційними даними Міністерства фінансів України, протягом 2013-2017 рр. кількість населення зменшилась із 45,37 до 42,41 млн осіб. Також слід зазначити, що, за даними Міністерства соціальної політики України, понад 7 млн громадян тимчасово працюють за кордоном.

Аналіз показників захворюваності на епілепсію населення у розрізі працездатного й непрацездатного віку показав, що у 2013 р. частка хворих на епілепсію серед працездатного віку склала 49,58 %, а у 2013 р. – 53,30 % (рис. 1).

У структурі захворюваності на епілепсію протягом 2013-2015 рр. незначну лідируючу позицію займає непрацездатне населення. Це може бути обумовлено збільшенням чинників ризику, що сприяють виникненню епілепсії серед дорослого населення,

а саме: алкоголізм, хвороба Альцгеймера, розсіяний склероз, туберкульоз, аутоімунний енцефаліт, пухлини різної етіології, інсульт, черепно-мозкові травми, інфекції центральної нервової системи, спадкові захворювання та ін.

На наступному етапі дослідження нами проведений аналіз динаміки змін кількості випадків захворювання на епілепсію хворих працездатного віку в Україні за 2013-2017 рр. Результати аналізу наведено у табл. 2. Доведено, що максимальне значення абсолютного приросту спостерігається у 2017 р. (1877 осіб), а мінімальне – у 2014 р. (-1280 осіб).

Аналіз показників темпу приросту захворюваності на епілепсію населення працездатного віку за 2013-2017 рр. свідчить про хвилеподібний характер. Так, у 2014 р. темп приросту склав -4,44 %, у 2015 р. – 2,50 %,

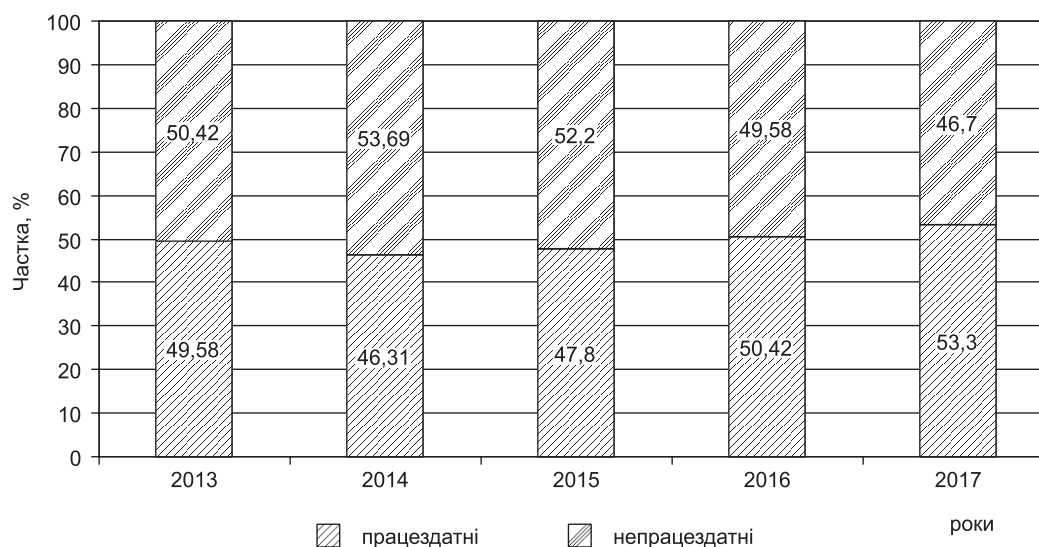


Рис. 1. Розподіл показників захворюваності на епілепсію населення працездатного та непрацездатного віку в Україні за 2013-2017 рр.\*

\* Працездатний вік в Україні – 16-59 років, непрацездатний – 0-100 років.

Таблиця 3

**АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ЕПІЛЕПСІЮ ХВОРИХ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ  
ЗА АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНИМИ ОБ'ЄДНАННЯМИ (2013-2017 рр.)**

Адміністративно-територіальні об'єднання (обл.)	Коефіцієнт росту/зниження ланцюговий (k)				
	k <sub>1</sub>	k <sub>2</sub>	k <sub>3</sub>	k <sub>4</sub>	k <sub>сер.</sub>
Одеська	1,07	1,08	1,1	0,98	1,06
Сумська	1,01	1,1	0,9	1,19	1,05
Львівська	1,06	1,06	1,07	1,01	1,05
Тернопільська	1	1,05	0,84	1,31	1,05
Вінницька	1,05	1,07	1,15	0,89	1,04
Дніпропетровська	1,06	1,06	0,91	1,14	1,04
Запорізька	1,02	1,02	1	1,14	1,04
Луганська	0,3	1,1	1,45	1,28	1,03
Житомирська	1,08	1,04	0,92	1,09	1,03
Чернігівська	1,05	1,01	1	1,08	1,03
Полтавська	1,09	0,99	1,06	1	1,03
Хмельницька	1	1	0,84	1,29	1,03
Київська	1,01	1,02	1,12	0,93	1,02
Кіровоградська	0,98	1,07	0,88	1,16	1,02
Черкаська	1,07	1,01	0,96	1,03	1,02
Волинська	1,02	1,03	1,04	1,01	1,02
Херсонська	0,96	0,95	0,99	1,18	1,02
м. Київ	1,03	0,99	1,03	0,99	1,01
Закарпатська	1,03	1	1,06	0,98	1,01
Рівненська	1,1	0,88	0,95	1,12	1,01
Миколаївська	0,94	1,07	0,97	1,07	1,01
Івано-Франківська	1,02	0,99	1	0,99	1,00
Чернівецька	0,98	1,01	0,86	1,06	0,98
Харківська	0,99	0,99	0,88	1,01	0,97
Донецька	0,49	1,02	0,94	0,94	0,85
Разом по Україні	0,96	1,03	0,97	1,07	1,00

у 2016 р. – -3,25 %, а у 2017 р. показник темпу приросту мав значення 6,87 %. Розрахований темп зростання свідчить про тенденцію подальшого росту значень показників захворюваності.

Важливим етапом дослідження є порівняння показників захворюваності окремо за адміністративно-територіальними об'єднаннями (областями) України з урахуванням демографічно-географічних даних областей. Результати аналізу показників захворюваності населення на епілепсію серед працездатного віку за 2013-2017 рр. наведено у табл. 3. Установлено, що протягом 2013-2017 рр. спостерігалася збільшення кількості хворих на епілепсію працездатного віку за такими адміністративно-територіальними об'єднаннями, як Одеська, Сумська, Львівська і Тернопільська області.

Найнижчі показники захворюваності відмічені в Чернівецькій, Харківській, Донецькій областях.

Слід зазначити, що у 2017 р. максимальна кількість хворих спостерігалася у Львівській (2681 хворий), Дніпропетровській (2053 хворих) та Одеській (1968 хворих) областях. Доведено, що саме західні області України лідирують за кількісними показниками захворюваності. Так, загальна кількість хворих за цими областями становить 9728 осіб, або 35,5 % від загальної кількості зареєстрованих хворих.

На наступному етапі дослідження нами було проведено розподіл адміністративно-територіальних об'єднань на три групи за середнім показником захворюваності в Україні за 2013-2017 рр. Розрахований крок інтервалу за показником захворюваності

Таблиця 4

**РЕЗУЛЬТАТИ ГРУПУВАННЯ ОБЛАСТЕЙ УКРАЇНИ ЗА СЕРЕДНІМ ПОКАЗНИКОМ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НАСЕЛЕННЯ НА ЕПІЛЕПСІЮ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ У 2013-2017 рр.**

Групи за рівнем захворюваності	Кількість областей	%	Адміністративно-територіальні об'єднання (захворюваність), осіб
Високий	8	32,00	Львівська (2470), Харківська (1904), Дніпропетровська (1896), Закарпатська (1894), м. Київ (1851), Волинська (1826), Одеська (1805), Донецька (1727)
Середній	3	12,00	Вінницька (1252), Київська (1128), Запорізька (1089)
Низький	14	56,00	Івано-Франківська (1084), Черкаська (1034), Житомирська (910), Полтавська (887), Миколаївська (822), Чернігівська (698), Кіровоградська (624), Рівненська (596), Сумська (557), Херсонська (531), Тернопільська (505), Хмельницька (489), Чернівецька (441), Луганська (392)

склав 693. Першу групу сформували області, для яких було характерне коливання в інтервалі 2470-1777, другу – 1776-1085; третю – 1084-392. Із урахуванням результатів проведеного розподілу адміністративно-територіальних об'єднань за епідеміологічним показником були сформовані групи за рівнем захворюваності: високий

(2470-1777), середній (1776-1085) і низький (1084-392), які наведено у табл. 4.

Отримані результати досліджень свідчать, що найбільша кількість адміністративно-територіальних об'єднань України (14 областей, або 56 % від загальної кількості) представлена у групі низького рівня захворюваності на епілепсію. Для 8 областей

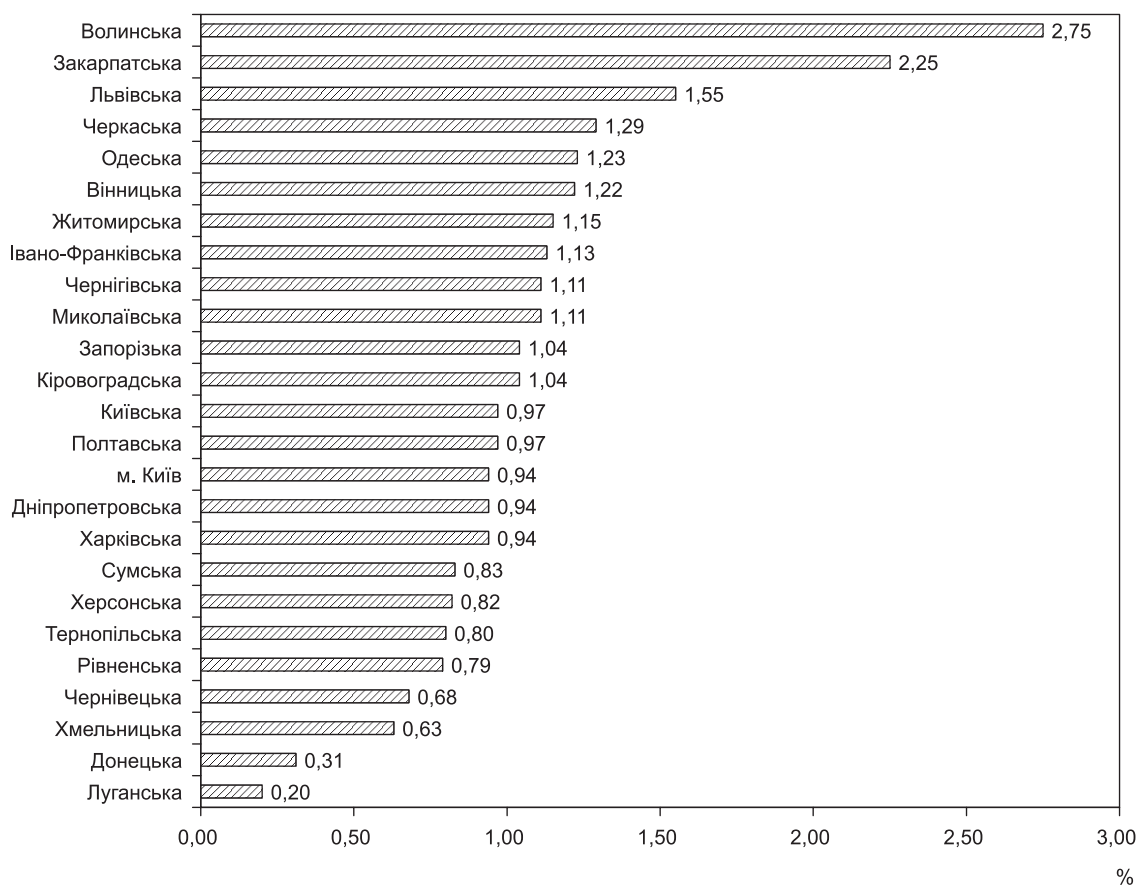


Рис. 2. Аналіз показників рівнів загальної захворюваності населення працездатного віку за областями України у 2017 р.

(32 %) характерний високий рівень і лише три області (12 %) можна віднести до групи середнього рівня.

Із метою визначення стану захворюваності на епілепсію за адміністративно-територіальними об'єднаннями, нами був розрахований та проаналізований показник рівня загальної захворюваності, що є опосередкованим індикатором визначення надання якості медичної та фармацевтичної допомоги хворим на епілепсію [8]. Результати аналізу показника рівня загальної захворюваності населення працездатного віку за областями України у 2017 р. наведені на рис. 2.

Установлено, що максимальні значення показників рівнів загальної захворюваності населення на епілепсію працездатного віку спостерігаються у Волинській (2,75 %), Закарпатській (2,25 %) та Львівській (1,55 %) областях. Мінімальні показники коефіцієнтів відзначаються у Хмельницькій (0,63 %), Чернівецькій (0,68 %) та Рівненській (0,79 %) областях.

#### **Висновки**

1. Результати аналізу показників захворюваності за 2013-2017 рр. в Україні показали, що мінімальна кількість хворих на епілепсію спостерігалась у 2014 р. (54606 осіб) із поступовим зростанням до 62775 осіб у 2017 р. Вищезазначений факт обумовлений значним зниженням населення країни внаслідок відокремлення АР Крим та введення військового режиму на сході країни.

2. Аналіз динаміки змін кількості випадків захворювання на епілепсію хворих працездатного віку в Україні за 2013-2017 рр. свідчить, що максимальне значення абсолютного приросту спостерігається у 2017 р. (1877 осіб), а мінімальне – у 2014 р. (-1280 осіб).

3. За результатами дослідження показників захворюваності на епілепсію в Україні за 2013-2017 рр. установлена наявність суттєвої розбіжності зазначених показників

у різних адміністративно-територіальних об'єднаннях країни. В Одеській, Сумській, Львівській і Тернопільській областях спостерігається збільшення кількості хворих на епілепсію працездатного віку. Найнижчі показники захворюваності спостерігалися в Чернівецькій, Харківській, Донецькій областях.

4. Наявність значної кількості областей України у групі високого рівня захворюваності на епілепсію обумовлює необхідність ефективності фінансового забезпечення при наданні медичної та фармацевтичної допомоги для реалізації конституційних прав громадян на отримання ефективних лікарських препаратів.

5. Установлено, що максимальні значення рівнів загальної захворюваності на епілепсію населення працездатного віку спостерігаються у Волинській (2,75), Закарпатській (2,25) та Львівській (1,55) областях. Мінімальні показники коефіцієнтів відзначаються в Хмельницькій (0,63), Чернівецькій (0,68) та Рівненській (0,79) областях.

6. Результати досліджень формують статистичну базу для проведення перспективних науково-дослідницьких робіт із визначення необхідного обсягу фінансування вартості надання фармацевтичної допомоги хворим на епілепсію за адміністративно-територіальними об'єднаннями (областями), прогнозування реімбурсації вартості лікарських препаратів.

**Перспективи подальших досліджень.** Враховуючи соціально-економічне значення показника, що досліджувався, важливим напрямком подальших досліджень буде оцінка стану надання медичної та фармацевтичної допомоги хворим на епілепсію для розробки ефективних заходів щодо раціонального використання ресурсів системи охорони здоров'я.

**Конфлікт інтересів:** відсутній

#### **Перелік використаних джерел інформації**

1. WHO Epilepsy. A public health imperative. 2019 [Internet]. – Available at: [http://www.who.int/mental\\_health/neurology/epilepsy/report\\_2019/en/](http://www.who.int/mental_health/neurology/epilepsy/report_2019/en/) (Accessed: 25.11.2019).
2. Global Health Expenditure Database [Internet]. – Available at: <http://apps.who.int/nha/database/Home/Index/ru> (Accessed: 25.11.2019).
3. Железнова, Е. В. Клинико-психологические характеристики расстройств функционирования при эпилепсии / Е. В. Железнова, Н. Г. Токарева // Российский психиатрический журнал. – 2017. – № 3. – С. 19–24.

4. Методологія створення реєстру хворих на епілепсію з метою оптимізації статистичних даних / А. Є. Дубенко, Л. М. Танцура, О. В. Сергієнко та ін. // Український вісник психоневрології. – 2016. – Т. 24, вип. 2 (87). – С. 16–19.
5. Котвіцька, А. А. Медико–соціальні аспекти епідеміологічної ситуації внаслідок серцево–судинних захворювань серед населення Харківської області / А. А. Котвіцька, І. О. Лобова // Науковий журнал МОЗ України. – 2013. – № 1 (2). – С. 98–103. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/njmоз\\_2013\\_1\(2\)\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/njmоз_2013_1(2)_13) (дата звернення: 25.11.2019).
6. Цурикова, О. В. Актуальність епідеміологічних досліджень у розробці напрямів удосконалення медичної та фармацевтичної допомоги хворим на лейкози в Україні за умов ОМС / О. В. Цурикова, Г. Л. Панфілова // Управління, економіка та забезпечення якості в фармації. – 2013. – № 3. – С. 53–62.
7. Котвіцька, А. А. Інфекційна захворюваність в Україні як важлива медико–соціальна проблема / А. А. Котвіцька, О. В. Кононенко, І. В. Кубарева // Соціальна фармація в Україні: стан, проблеми, перспективи: матер. всеукр. наук.–практ. інтернет–конференції за участю міжнародних спеціалістів, м. Харків, 3 квіт. 2013 р. – Х. : НФаУ, 2013. – С. 196–197.
8. Немченко, А. С. Современная фармакоэпидемиологическая оценка заболеваемости детей ротавирусным энтеритом в мире и в Украине / А. С. Немченко, М. В. Балинська // Рецепт. – 2016. – Т. 19, № 5. – С. 554–565.
9. Кубарева, І. В. Аналіз структури та динаміки соціально–медичних показників хронічного вірусного гепатиту С в Україні / І. В. Кубарева, А. В. Волкова, А. А. Ноздріна // Фармацевтичний часопис. – 2019. – № 2. – С. 123–129.
10. Захворюваність та поширеність розладів психіки та поведінки. Державний заклад «Центр медичної статистики МОЗ України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://medstat.gov.ua/ukr/statdan.html> (дата звернення: 25.11.2019).
11. Кулинич, О. І. Теорія статистики : підруч. / О. І. Кулинич, Р. О. Кулинич. – 5–те вид., перероб. і допов. – К. : Знання, 2010. – 239 с.
12. Дудин, М. Н. Статистика : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. – Москва : Юрайт, 2019. – 374 с.
13. Долгова, В. Н. Статистика : учебник и практикум / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. – 2–е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 626 с.
14. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения / под ред. В. З. Кучеренко. – М. : Гэотар–Медиа, 2007. – 188 с.

## References

1. WHO Epilepsy. (2019). *A public health imperative*. Available at: [https://www.who.int/mental\\_health/neurology/epilepsy/report\\_2019/en/](https://www.who.int/mental_health/neurology/epilepsy/report_2019/en/) (Accessed: 25.11.2019).
2. *Global Health Expenditure*. Available at: <http://apps.who.int/nha/database/Home/Index/ru> (Accessed: 25.11.2019).
3. Zheleznova, E. V. (2017). *Rossiiskii psikhiatricheskii zhurnal*, 3, 19–24.
4. Dubenko, A. Y., Tantsura, L. M., Serhiienko, O. V. et al. (2016). *Ukrainskyi visnyk psikhonevrolohii*, 24 (2 (87)), 16–19.
5. Kotvitska, A. A., Lobova, I. O. (2013). *Naukovyi zhurnal MOZ Ukrainy*, 1 (2), 98–103. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/njmоз\\_2013\\_1\(2\)\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/njmоз_2013_1(2)_13) (Accessed: 25.11.2019).
6. Tsurikova, O. V., Panfilova, H. L. (2013). *Upravlinnia, ekonomika ta zabezpechennia yakosti v farmatsii*, 3, 53–62.
7. Kotvitska, A. A., Kononenko, O. V., Kubarieva, I. V. (2013). Proceeding from Sotsialna farmatsiia v Ukraini: stan, problemy, perspektivy: mater. vseukr. nauk.–prakt. internet–konferentsii za uchastiu mizhnarodnykh spetsialistiv (3 kvit., 2013) (pp. 196–197). Kharkiv: NFaU.
8. Nemchenko, A. S., Balinska, M. V. (2016). *Retsept*, 19 (5), 554–565.
9. Kubarieva, I. V., Volkova, A. V., Nozdrina, A. A. (2019). *Farmatsevtichnyi chasopys*, 2, 123–129.
10. Zakhvoriuvanist ta poshyrenist rozladiv psikhiky ta povedinky. Derzhavnyi zaklad “Tsentr medychnoi statystyky MOZ Ukrainy”. Available at: <http://medstat.gov.ua/ukr/statdan.html> (Accessed: 25.11.2019).
11. Kulynych, O. I., Kulynych, R. O. (2010). *Teoriia statystyky* (5<sup>th</sup> ed.). Kyiv: Znannia, 239.
12. Dudin, M. N., Liasnikov, N. V., Lezina, M. L. (2019). *Statistika*. Moscow: Iurait, 374.
13. Dolgova, V. N., Medvedeva T. Yu. (2019). *Statistika* (2<sup>nd</sup> ed.). Moscow: Iurait, 626.
14. Kucherenko, V. Z. (Ed.). (2007). *Primenenie metodov statisticheskogo analiza dlia izucheniiia obshchestvennogo zdorovia i zdravookhraneniia*. Moscow: Geotar–Media, 188.



*Відомості про авторів:*

**Волкова А. В.**, кандидат фармацевтичних наук, доцент, завідувачка кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет (<http://orcid.org/0000-0003-2718-5407>). E-mail: [socpharm@nuph.edu.ua](mailto:socpharm@nuph.edu.ua)

**Корж Ю. В.**, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет (<http://orcid.org/0000-0002-0828-9772>). E-mail: [socpharm@nuph.edu.ua](mailto:socpharm@nuph.edu.ua)

**Олейнікова Н. В.**, здобувач кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет. E-mail: [socpharm@nuph.edu.ua](mailto:socpharm@nuph.edu.ua)

**Терещенко Л. В.**, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет (<http://orcid.org/0000-0001-6066-1925>). E-mail: [socpharm@nuph.edu.ua](mailto:socpharm@nuph.edu.ua)

**Зайцева Ю. Л.**, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет (<http://orcid.org/0000-0001-7908-9295>). E-mail: [socpharm@nuph.edu.ua](mailto:socpharm@nuph.edu.ua)

*Information about authors:*

**Volkova A. V.**, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor, head of the Department of Social Pharmacy, National University of Pharmacy (<http://orcid.org/0000-0003-2718-5407>). Email: [socpharm@nuph.edu.ua](mailto:socpharm@nuph.edu.ua)

**Korzhu Yu. V.**, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Social Pharmacy, National University of Pharmacy (<http://orcid.org/0000-0002-0828-9772>). E-mail: [socpharm@nuph.edu.ua](mailto:socpharm@nuph.edu.ua)

**Oleinikova N. V.**, postgraduate degree seeker of the Department of Social Pharmacy, National University of Pharmacy. E-mail: [socpharm@nuph.edu.ua](mailto:socpharm@nuph.edu.ua)

**Tereshchenko L. V.**, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Social Pharmacy, National University of Pharmacy (<http://orcid.org/0000-0001-6066-1925>). Email: [socpharm@nuph.edu.ua](mailto:socpharm@nuph.edu.ua)

**Zaitseva Yu. L.**, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Social Pharmacy, National University of Pharmacy (<http://orcid.org/0000-0001-7908-9295>). Email: [socpharm@nuph.edu.ua](mailto:socpharm@nuph.edu.ua)

*Сведения об авторах:*

**Волкова А. В.**, кандидат фармацевтических наук, доцент, заведующая кафедрой социальной фармации, Национальный фармацевтический университет (<http://orcid.org/0000-0003-2718-5407>). E-mail: [socpharm@nuph.edu.ua](mailto:socpharm@nuph.edu.ua)

**Корж Ю. В.**, кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры социальной фармации, Национальный фармацевтический университет (<http://orcid.org/0000-0002-0828-9772>). E-mail: [socpharm@nuph.edu.ua](mailto:socpharm@nuph.edu.ua)

**Олейникова Н. В.**, соискатель кафедры социальной фармации, Национальный фармацевтический университет. E-mail: [socpharm@nuph.edu.ua](mailto:socpharm@nuph.edu.ua)

**Терещенко Л. В.**, кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры социальной фармации, Национальный фармацевтический университет (<http://orcid.org/0000-0001-6066-1925>). E-mail: [socpharm@nuph.edu.ua](mailto:socpharm@nuph.edu.ua)

**Зайцева Ю. Л.**, кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры социальной фармации, Национальный фармацевтический университет (<http://orcid.org/0000-0001-7908-9295>). E-mail: [socpharm@nuph.edu.ua](mailto:socpharm@nuph.edu.ua)

Надійшла до редакції 22.10.2019 р.